



PHYTO Journal

STORIA, SCIENZA E TECNICA DELLE PIANTE UFFICIALI



Specializzazione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1



Acquista un prodotto Crio Sinergia
e il Fluido concentrato
Ananas Cell di Erbamea,
in omaggio la Borraccia L'Erbolario!

Crio Sinergia

Il tuo trattamento Anticellulite* a Effetto Freddo



A. D. Angelo Sganzerla

Dai Laboratori L'Erbolario la strategia innovativa per prevenire, contrastare e ridurre gli inestetismi cutanei della cellulite, grazie all'effetto freddo e alla sinergia di ben 16 attivi naturali. Due prodotti da usare singolarmente o in coppia: la Crema, dall'azione liporiducente, e lo Spray, dall'effetto rimodellante della silhouette. Per una pelle visibilmente più compatta, levigata ed elastica.

*Trattamento cosmetico contro gli inestetismi cutanei della cellulite.

Scopri i prodotti su erbolario.com

Con il 98% di ingredienti di origine naturale**
Senza siliconi, parabeni, coloranti e petrolati

150 donne, di età compresa tra i 18 e i 60 anni, hanno provato e valutato i prodotti della linea Crio Sinergia Effetto Freddo, singolarmente o in combinazione.

Il 96% delle donne che hanno provato il trattamento Crema + Spray afferma che l'aspetto "a buccia d'arancia" è visibilmente ridotto.***

**La restante percentuale di ingredienti garantisce stabilità e gradevolezza del prodotto.
***Valutazione espressa da 50 donne che hanno usato entrambi i prodotti per 60 giorni.
Protocollo 1802B22F3

L'ERBOLARIO

NATURA, FORMULA DI BELLEZZA.



Anno XX - n. 2 marzo - aprile 2019
Periodico bimestrale a carattere
Sindacale, Culturale, Tecnico e Scientifico

Organo ufficiale della F.E.I.

Federazione Erboristi Italiani
Palazzo Confcommercio
P.zza G.G. Belli, 2 - 00153 Roma
Tel. 06 55280704 - 06 5866345
Fax 06 90285589 - 06 5812750
feiconfcommercio@gmail.com
fei@confcommercio.it
www.feierboristi.org

Editore Phytostudio srl

Via I. Vivanti, 157 - 00144 Roma
Tel. 06.55280704
info@phytojournal.org - phytostudio@alice.it

Direttore Responsabile

Angelo Di Muzio

Vice Direttore Responsabile

Roberto Di Muzio, Maurizio Gai

Segreteria di Redazione

Sergio Cassone

Coordinamento tecnico-editoriale

Maurizio Gai

Comitato di Redazione

Letizia Casoni, Gabriella Cavallo,
Angelo Di Muzio, Maurizio Gai,
Loredana Torti, Alberto Virgilio

Comitato Scientifico

Gabriella Cavallo, Angelo Di Muzio,
Andrea Fabbri, Anja Latini, Marcello Nicoletti
Rita Pecorari, Maurizio Pedrazzini,
Gabriele Peroni, Biagio Tinghino, Attilio Virgilio

Traduzioni e consulenza

Letizia Casoni

Grafica

Daniele Di Muzio

Fotolito e stampa

VAL PRINTING srl

Pubblicità

Phytostudio srl
Via I. Vivanti, 157 - 00144 Roma

PR - MKT Maurizio Gai - Tel. 3381902550

Registrazione al Tribunale di Roma n. 341/1999 del 21/7/1999

Finito di stampare nel mese di aprile 2019

Gli articoli e le note firmati, (da collaboratori esterni o ottenuti previa autorizzazione) esprimono soltanto l'opinione dell'autore e non impegnano la Federazione Erboristi Italiani e/o la redazione del periodico.
L'Editore declina ogni responsabilità per possibili errori od omissioni, nonché per eventuali danni derivanti dall'uso dell'informazione e dei messaggi pubblicitari contenuti nella rivista.

Foto di copertina: *Prunus armeniaca* L. (A. Catini ©)

5 Editoriale

Produciamo conoscenza

Al via il nuovo Corso F.E.I. - Sapienza
Riconoscimento e Valutazione Farmaco-
gnostica delle Piante Medicinali

8 Legislazione d'impresa

Prodotti alimentari - erboristici

Aspetti normativi e igienico sanitari

12 Professione erborista

Liquirizia

Fa bene? Fa male?

Il punto sulle interazioni e gli effetti
di una pianta molto discussa

19 Fisco & tributi

Raccolta occasionale di prodotti selvatici:
codice per versare l'imposta sostitutiva

20 Fisco & tributi

Registratori di cassa telematici

22 Professione erborista

Avocado

Persea americana Mill. (Lauraceae)

28 Premio F.E.I. VII Edizione

Magnesio Complex

Contrastare stress, nervosismo e fatica

con **MAGNESIO** carbonato, citrato,
pidolato e marino.

SENZA GLUTINE
GLUTEN FREE



MAGNESIO COMPLEX
30 bustine monodose di polvere solubile

MAGNESIO COMPLEX
60 compresse in blister

*Il Magnesio contribuisce alla riduzione della stanchezza
e dell'affaticamento, all'equilibrio elettrolitico,
al buon funzionamento del sistema nervoso, alla normale funzione muscolare
e al mantenimento di ossa e denti sani.*

Gli integratori non vanno intesi come sostituto di una dieta variata, equilibrata e di un sano stile vita.



ERBAMEA

PIANTE OFFICINALI E INTEGRATORI ALIMENTARI

Via L. Gonzaga 12/A - 06016 Selci Lama di San Giustino (PG) - Tel. 075861051

Scopri il mondo di Erbamea all'indirizzo www.erbamea.com

Produciamo conoscenza

Al via il nuovo Corso F.E.I. - Sapienza Riconoscimento e Valutazione Farmacognostica delle Piante Medicinali

Dott. Angelo Di Muzio

Direttore Responsabile
Presidente Nazionale F.E.I. - Confcommercio



Scuola Superiore di Erboristeria Magistrale e Botanica Farmaceutica

Si è appena concluso il terzo Corso in "Riconoscimento e valutazione farmacognostica delle piante medicinali", modulo B – Avanzato che siamo pronti a ripartire il 28 aprile con un nuovo percorso formativo, il quarto in questi ultimi tre anni.

Questa unica ed interessante offerta formativa nata su spinta della Presidenza Nazionale F.E.I. si è potuta realizzare grazie alla collaborazione della Federazione Erboristi Italiani – F.E.I., la sua Scuola Scienza Herbarum e il Dipartimento di Biologia Ambientale dell'Università Sapienza di Roma, in particolare con il prezioso contributo del Prof. Marcello Nicoletti, Ordinario di Biologia Farmaceutica, che è anche il Direttore del Corso di Formazione, con il quale la Presidenza F.E.I. collabora ormai da diversi anni e che ha accolto le richieste della Federazione volte ad una più ampia e completa preparazione degli erboristi laureati e diplomati. In realtà questo Corso nato per una platea specifica, quella degli erboristi professionisti, ha visto la presenza anche di altre figure professionali che a vario titolo si occupano o lavorano nel settore della salute e delle piante medicinali. Una sfida, come la vedevamo all'inizio, con tutta l'incertezza del caso, ma una sfida vinta e che ci sta dando grosse soddisfazioni, in primis il grande apprezzamento dimostrato dai partecipanti, diversi dei quali dopo il primo Modulo formativo hanno voluto accedere ad un secondo particolarmente avanzato e tagliato sulle specifiche richieste degli studenti, tanto entusiasti da continuare ancora nel loro costante impegno di apprendimento.

Lo studio delle piante officinali che comprendono quelle medicinali, aromatiche e da profumo, definizione di antica memoria ma ripresa ed ampliata dalla recente normativa è un qualcosa di estremamente complesso, almeno per chi vuole lasciarsi alle spalle schemi e tradizioni semplicistiche e riduttive della materia. Uno studio complesso, quindi che necessita di ampie e specialistiche conoscenze in vari ambiti fra loro complementari, la biologia e la biologia vegetale, la botanica farmaceutica, la farmacognosia, la fitochimica, la legislazione e l'applicazione pratica che consenta un'analisi particolareggiata della pianta officinale e dei suoi derivati. Lo studio della botanica e della tassonomia delle piante officinali, il loro riconoscimento macro e microscopico, le tecniche analitiche innovative per leggere il metaboloma della pianta, la sua carta d'identità al fine di rendersi conto di cosa si sta parlando. Una droga con il suo fitocomplesso o un derivato di sintesi spacciato per naturale? Una pluralità di problematiche che attengono al riconoscimento e alla valutazione delle specie botaniche di interesse e i loro risvolti nel campo della salute. Anche se l'erborista con la sua unica e specifica preparazione rappresenta un punto di riferimento nelle diverse attività connesse con la gestione delle piante officinali, con i nostri Corsi, riteniamo, con una punta di orgoglio, di aver dato la possibilità ai tanti partecipanti di comprendere le problematiche, di immergersi in esse ma soprattutto di farsi le domande giuste per saper affrontare e risolvere anche questioni complesse inerenti i diversi campi che coinvolgono l'utilizzo delle piante medi-

cinali.

I Corsi di Formazione sono una recente istituzione didattica universitaria, che affianca i Master, permettendo di fruire di una originalità didattica diversa dalla classica lezione universitaria dei Corsi di Laurea. Hanno come obiettivo l'aggiornamento e l'informazione in settori specifici, attraverso un percorso impegnativo di studi e di esperienze. Il Corso di Formazione per la partecipazione richiede, visto che si tratta di un corso di livello universitario, di aver acquisito delle conoscenze di base specifiche.

Il Corso di Formazione, si propone di realizzare un percorso formativo finalizzato a formare professionisti esperti nel riconoscimento e valutazione farmacognostica e botanico farmaceutica riguardo le piante medicinali utilizzate in ambiti quali quello erboristico, farmaceutico, cosmetico, salutistico ed alimentare, attraverso l'analisi anatomico-morfologica macro e microscopica lo studio tassonomico, i controlli fitochimici quali – quantitativi. Una parte significativa sarà anche dedicata all'aggiornamento sulle normative, aspetti legislativi ed elementi utili all'attivazione di un laboratorio erboristico e tipologia di preparazioni. Per questo aspetto ed altri, il Corso si avvarrà della collaborazione con esperti nazionali della Federazione Erboristi Italiani – F.E.I., che potranno arricchire il corso di esperienze e conoscenze dirette importanti ed attuali. Infatti grazie alla collaborazione tra l'istituzione universitaria e la F.E.I. sarà possibile argomentare i differenti aspetti che riguardano la preparazione professionale erboristica per una migliore valutazione e validazione farmacognostica delle piante medicinali.

Il corso intende fornire una serie di informazioni aggiornate riguardo alla tassonomia, odierna conoscenza ed utilizzo delle piante ad interesse erboristico, medicinale e salutare.

Intendiamo per **Corso**, una serie di incontri con docenti universitari, organizzati nell'intero sabato e nella mattina della domenica, una volta la mese, secondo un programma prestabilito. Il format del Corso e le sue articolazioni sono stabilite ed approvate dall'Università Sapienza di Roma, che, alla fine del Corso, conferisce il relativo diploma, al quale inoltre corrispondono **10 CFU** universitari.

Intendiamo per **Formazione** la possibilità di accedere ad una serie di informazioni e di esperienze professionalizzanti, caratterizzate dalla originalità e dalla eccellenza che solo l'insegnamento universitario è in grado di garantire. L'idea centrale e l'obiettivo sono quelli di fornire alla fine del corso ai partecipanti una formazione professionale che non potrebbero ottenere in altre sedi. A tale scopo, sono state prodotte, a uso dei partecipanti delle apposite dispense, in sintonia con il motto del Corso: "Vi diciamo

quello che non trovate scritto sui libri di testo". Questa impostazione tende alla interiorizzazione di conoscenze, preparazione e qualifica superiori, da spendere sul mercato del lavoro o sul posto ove già siano inseriti.

Il corso, avvalendosi della docenza di specialisti, intende esplorare le nuove frontiere che si stanno aprendo nell'impiego dei prodotti naturali. Dal punto di vista nutrizionale, una serie di nuovi prodotti basati su principi attivi naturali hanno conquistato uno spazio tra medicinale e alimento. I nuovi prodotti hanno tuttavia bisogno di validazione e opportuna utilizzazione. Numerosi contributi scientifici permettono oggi di chiarire questi aspetti. Il corso si baserà sulla conoscenza della molecolarità dei rimedi, sulla indispensabile validazione scientifica, sulla introduzione di pratiche salutistiche. La ragione del corso è profondamente radicata sulle novità che si stanno facendo strada in ambito salutistico e che verranno messe in evidenza grazie alla produzione di materiale didattico opportunamente prodotto. Particolare attenzione sarà dedicata alla interpretazione delle informazioni e dei dati disponibili in un settore non sempre libero da tentazioni di semplificazione ed esagerazione.

Pur nel rispetto della conoscenza erboristica, punto qualificante e irrinunciabile della nostra professione, è necessaria l'acquisizione di nuove conoscenze e nuovi approcci, quali emersi negli ultimi anni, di cui sono esempi le indicazioni emergenti da nuove discipline, che stanno influenzando per un cambiamento dello scenario del trattamento sanitario e del mantenimento dello stato fisiologico ottimale. Si tratta di una situazione nella quale anche alcuni trattamenti classici, pur rimanendo elementi fondanti della terapia, evidenziano limiti e necessità di ripensamento, o per lo meno di essere affiancati da nuove soluzioni.

Con questo spirito ci prepariamo ad affrontare con i nostri studenti il nuovo anno di Corso con la certezza che anche per loro sarà un'esperienza nuova ed entusiasmante sia dal punto di vista teorico che pratico.

Un ringraziamento particolare va al sempre presente Prof. Nicoletti vero "motore" del Corso per il suo particolare ed affascinante modo di far capire anche le problematiche più complesse e per le sue dispense, ormai dei veri e propri libri, unici e preziosi bestseller dei nostri Corsi riservati ai partecipanti.

Un saluto e un abbraccio anche agli studenti del Corso appena ultimato, che sono stati con noi per due anni, alcuni dei quali si sono iscritti al Corso di laurea in Scienze Erboristiche e a breve saranno pronti ad abbracciare questa bellissima professione, gli altri torneranno alle loro attività con meno nozioni e più conoscenza. ■



in collaborazione con

Musica per Roma
FONDAZIONE



FESTIVAL DEL VERDE E DEL PAESAGGIO



10 11 12 maggio 2019

Roma - Auditorium Parco della Musica

Con il patrocinio di



Sul Parco pensile dell'Auditorium di Renzo Piano una festa dalle mille sfaccettature, un chilometro di esposizione pensato per chi il verde lo ama e lo pratica, ne è incuriosito, o semplicemente desidera rilassarsi in un'oasi urbana di piante e giardini.

2019: focus erboristeria



Federazione Erboristi Italiani

www.feierboristi.org
www.festivaldelverdeedelpaesaggio.it



Prodotti alimentari - erboristici

Aspetti normativi e igienico sanitari

Dott. Angelo Di Muzio

Presidente Nazionale F.E.I. - Confcommercio
CTU Tribunale di Roma

Tutela igienico - sanitaria delle sostanze alimentari

La legge n. 283 del 30.04.1962 - *Disciplina igienica della produzione e della vendita e delle sostanze alimentari e delle bevande*, seppur datata, rimane un punto di riferimento importante nell'individuazione di condotte particolarmente rischiose nella gestione delle sostanze alimentari e tra queste i prodotti alimentari trattati e venduti in erboristeria come le piante officinali in quanto tali e i loro derivati.

Particolare attenzione va posta all'articolo 5, che ammonisce circa il divieto di impiegare nella preparazione di alimenti e bevande, vendere, detenere per vendere o somministrare, o comunque distribuire per il consumo sostanze alimentari:

- ◆ **Private anche in parte dei propri elementi nutritivi o mescolate a sostanze di qualità inferiore o comunque trattate in modo da variane la composizione naturale, salvo quanto disposto da leggi e regolamenti speciali.**

Tale norma ha trovato applicazione, ad esempio, in caso di vendita di olio lampante al posto di olio extra vergine d'oliva (contestazione effettuata abbinando anche il reato di frode), per rimanere nel settore erboristico quando ad una pianta officinale è aggiunta, intenzionalmente o meno, un'altra pianta non dichiarata che determini una riduzione della qualità e del valore della prima, ma venduta come se fosse questa. Anche per tale motivo è indispensabile la presenza di un erborista qualificato che sappia valutare la qualità del prodotto posto in vendita, come peraltro sancito in modo inequivocabile dal recente D.Lgs. n. 75 del 21.5.2018.

- ◆ **In cattivo stato di conservazione.**

Il reato si verifica ad esempio esponendo prodotti alimentari alla luce diretta del sole (es. acque minerali, oli vegetali ad uso alimentare, ecc.), o congelamento di prodotti con modalità inadeguate, ma anche l'esposizione diretta e senza protezione di alimenti ad es. pastigliaggi, ma anche piante officinali, o l'utilizzo di

sistemi refrigeranti non adatti alla conservazione di alimenti ad es. pappa reale fresca, ecc, o allestimento di preparazioni estemporanee in locali non autorizzati e non idonei allo scopo. La sanzione sarà applicata a prescindere dallo stato del prodotto.

- ◆ **Con cariche microbiche superiori ai limiti che saranno stabiliti dal regolamento di esecuzione o da ordinanze ministeriali.**

Tipico esempio è quello degli alimenti, come carni o pesci con cariche microbiche oltre i limiti fissati. A tal proposito è bene ricordare di verificare sempre le certificazioni che accompagnano le confezioni di piante officinali da vendersi sfuse, in materia di controlli microbiologici, oltre alla necessità di una corretta ed idonea conservazione delle stesse in contenitori adatti e alla giusta temperatura e umidità, fattori che possono essere determinanti per la corretta conservazione delle specie vegetali.

- ◆ **Insudiciate, invase da parassiti, in stato di alterazione o comunque nocive, ovvero sottoposte a lavorazioni o trattamenti diretti a mascherare un preesistente stato di alterazione.**

In questo caso ci troviamo di fronte a una pluralità di fattori che possono determinare l'alterazione del prodotto alimentare: ad esempio la presenza di muffe o corpi estranei, che rendono l'alimento pericoloso per il consumo umano. La presenza di insetti o larve, escrementi di topo, filamenti vari, residui minerali vari, ecc. Nel caso dei prodotti ittici emblematico è il caso di ritrovamento di larve vive di Anisakys. L'alterazione si ha quando una sostanza alimentare per il verificarsi di un processo degenerativo spontaneo di fatto si trasforma in altro. Fattori scatenanti possono essere le inadeguate condizioni di conservazione, l'azione di agenti chimici o fisici, di batteri, miceti, muffe, ...). Rientrano nella fattispecie indicata dalla lettera d) i casi di contaminazione con metalli pesanti, ad esempio la presenza di mercurio nel pesce, o la presenza di metalli pesanti oltre i limiti consentiti in erbe e spezie.

- ◆ **Con aggiunta di additivi chimici di qualsiasi natura non autorizzati con decreto del Ministro**

della sanità o, nel caso che siano stati autorizzati, senza l'osservanza delle norme prescritte per il loro impiego.

In questo caso la giurisprudenza si riferisce a quanto previsto in caso di presenza di additivi. Regolamento (UE) n.1333/2008 e di residui di presidi fitosanitari di cui al Regolamento (UE) n. 369/2005 che non siano stati autorizzati all'uso o se autorizzati utilizzati in modo non idoneo. Aspetto questo molto significativo quando parliamo di sostanze vegetali per l'uso alimentare/erboristico. È importante porre la massima attenzione alle garanzie fornite dal produttore/distributore delle piante officinali acquistate.

♦ h) che contengano residui di prodotti, usati in agricoltura per la protezione delle piante e a difesa delle sostanze alimentari immagazzinate, tossici per l'uomo.

Il Ministro per la sanità, con propria ordinanza, stabilisce per ciascun prodotto, autorizzato all'impiego per tali scopi, i limiti di tolleranza e l'intervallo per tali scopi, i limiti di tolleranza e l'intervallo minimo che deve intercorrere tra l'ultimo trattamento e la raccolta e, per le sostanze alimentari immagazzinate tra l'ultimo trattamento e l'immissione al consumo.

Giova ricordare che le sanzioni per inottemperanza a quanto previsto dal citato articolo 5 della Legge 283/1962 sono piuttosto pesanti. Sono infatti punite con l'arresto fino ad un anno o con l'ammenda da 309 a 30.987 euro mentre le violazioni di cui alle lettere d) ed h) con l'arresto da tre mesi ad un anno o con l'ammenda da 2.582 a 46.481 euro. Oltre, in caso di condanna, l'obbligo della pubblicazione della sentenza su uno o più giornali, a diffusione nazionale, designati dal giudice.

Anche il mancato rispetto delle disposizioni relative all'HACCP e al sistema di rintracciabilità - Reg. 178/2002, che stabilisce i requisiti generali della legislazione alimentare, oltre a diverse altre disposizioni a tutela dei requisiti igienici dei prodotti alimentari, che non costituiscono un pericolo concreto o astratto per la salute dei cittadini, possono determinare l'applicazione di sanzioni amministrative consistenti, in particolare il D.Lgs. 193/2007, relativo ai controlli in materia di sicurezza alimentare e il D.Lgs. 190/2006 riguardante la disciplina sanzionatoria per le violazioni al citato Regolamento (CE) 178/2002.

Regolamento 834/07 Produzioni biologiche e vendite on line

Quasi tutti gli operatori che si occupano del settore "biologico" sono assoggettati al sistema di controllo definito dal Regolamento (CE) 834/07.

La norma si concretizza in una serie di controlli annuali ai quali saranno sottoposti gli operatori della filiera del "bio". Sono esclusi dal sistema di controllo i grossisti di prodotti biologici collocati in imballaggi preconfezionati e tutti gli OSA (operatori del settore alimentare), che non producano né preparino ma si limitino a vendere i prodotti biologici direttamente al consumatore finale e che pertanto non incidono direttamente sulla composizione qualitativa del prodotto.

I produttori "bio" infatti dovranno notificare la propria attività all'autorità competente e sottoporsi obbligatoriamente ai controlli previsti dal Regolamento con la relativa frequenza e scadenze.

Un aspetto particolare relativo alla notifica della propria attività per i controlli previsti è quello delle vendite on line. Mette un punto alla questione una Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 12.10.2017, riguardante la legittima (o meno) commercializzazione di alimenti biologici in carenza di notifica e controllo ai sensi degli artt. 27 e 28 del Regolamento 834/2007. (Causa C - 289/16).

Nel caso in esame il venditore rivendicava la possibilità di vendere on line i prodotti "bio" in quanto la vendita al consumatore avveniva senza l'intermediazione di terzi, di fatto equiparando il sito internet di vendita ad un vero e proprio negozio fisico con la presenza dell'OSA. L'articolo 28 prevede infatti l'esenzione nel caso in cui l'operatore venda "direttamente" al consumatore finale, lasciando intendere che la presenza dell'operatore senza la contestuale presenza del consumatore possa ritenersi sufficiente. Il venditore infatti riteneva che la vendita on line non fosse altro che l'estensione di un negozio fisico in cui il rapporto si concretizzava nella cessione diretta dei prodotti bio al consumatore. Di parere opposto è invece l'interpretazione restrittiva della Corte di Giustizia europea, motivando che l'esenzione degli obblighi di notifica e di controllo è di fatto un'eccezione alla norma e pertanto deve essere interpretata in modo restrittivo. Pertanto, sostiene la Corte UE che non è giustificabile l'esenzione agli obblighi di notifica e di controllo per un canale di vendita e distribuzione rilevante come quello on line in quanto tale sistema di vendita presenta maggiori rischi di contaminazione rispetto alla vendita diretta al consumatore per la presenza di quantitativi rilevanti di prodotti in magazzino tanto da giustificare il rischio a cui i consumatori sarebbero esposti.

Pur se la motivazione può apparire corretta quello che si nota è la difformità dell'interpretazione data dalla Corte di Giustizia UE con il mero contenuto letterale della norma che cita appunto la "vendita diretta" (senza intermediari) che però non richiede la contestuale presenza fisica dell'acquirente.

Prodotti preincartati nel punto vendita Etichettatura

La disciplina sanzionatoria rispetto all'obbligo dell'etichettatura di prodotti preincartati fa capo al D.Lgs. 231/2017, che attua il regolamento (UE) 1169/2011, relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori. Le autorità dei singoli Paesi membri disciplinano la vendita dei prodotti sfusi attuando i principi comunitari modellandoli alla situazione di ogni singolo Stato membro.

Si configurano pertanto tre categorie di prodotti:

- Prodotti non involti da imballo (es. frutta e ortaggi);
- Prodotti confezionati al banco su richiesta ed in presenza dell'acquirente;
- Prodotti confezionati per la vendita a libero servizio (es. prodotti tipo carne e formaggi esposti nei banchi vendita).

Questi prodotti a livello amministrativo sono identificati come "prodotti preincartati", anche se solo l'ultima tipologia rappresenta in realtà il prodotto "preincartato", essendo le altre due tipologie confezionati alla presenza del consumatore.

La terminologia "preincartato" sta ad indicare che il prodotto "preincartato" è stato avvolto con l'imballaggio in assenza del cliente che nonostante tutto deve essere poter ricevere le informazioni di base sull'alimento che ha intenzione di acquistare.

Le informazioni minime ma indispensabili sono le seguenti:

- Nome del prodotto ed eventuali informazioni sul trattamento o sullo stato fisico del prodotto al fine di evitare che l'acquirente possa essere tratto in errore sulla reale natura del prodotto e al fine di fornirgli tutte quelle informazioni utili per la conservazione e l'utilizzo domestico (es. indicazioni su alimenti surgelati).
- Elenco degli ingredienti, come per i prodotti preconfezionati.

La data di scadenza è obbligatoria per la pasta fresca e la pasta fresca con ripieno.

Il titolo alcolometrico è obbligatoria per le bevande alcoliche con alcol superiore all'1,2%.

- Nel solo caso dei prodotti confezionati per la vendita a libero servizio nome del prodotto ed ingredienti devono essere riportati su un'etichetta applicata al prodotto in quanto venduti senza la presenza di un addetto alla vendita. Nei casi in cui si tratti di prodotti non involti da imballo o prodotti confezionati al banco su richiesta ed in presenza dell'acquirente (caso che include le preparazioni estemporanee) le indicazioni sono evidenziate sul banco di vendita o su di un apposito registro.

Citiamo pertanto l'articolo 19 del D.Lgs. 231/2017

Art. 19 Vendita di prodotti non preimballati

1. I prodotti alimentari offerti in vendita al consumatore finale senza preimballaggio, i prodotti imballati sui luoghi di vendita su richiesta del consumatore, i prodotti preimballati ai fini della vendita diretta,.....,devono essere muniti di apposito cartello applicato ai recipienti che li contengono oppure di altro sistema equivalente, anche digitale, facilmente accessibile e riconoscibile, presente nei comparti in cui sono esposti.

Per alcune tipologie di prodotti come quelli di pasticceria, gelateria, ecc. ma anche per estensione per le miscele di erbe composte è prevista la possibilità di indicare nome ed elenco degli ingredienti su un unico cartello ben esposto nel punto vendita in modo che il consumatore possa leggerlo con facilità.

Da non dimenticare inoltre l'obbligo di evidenziare le sostanze allergeniche o che contengono allergeni o derivano da allergeni. Se il cartello unico risultasse difficilmente consigliabile sarebbe opportuno e più facilmente realizzabile la predisposizione di un registro da mettere all'attenzione dei clienti in cui indicare per ogni preparazione il nome e la relativa lista degli ingredienti. ■

Straordinario programma ANTIROSSORE



Libera di esprimere emozioni e
bellezza... la tua giovinezza



Con esclusivi complessi **SkinaLenyl®** e **Couper Solve®**

In ascolto delle pelli sensibili e reattive, la linea Antirossore di Alta Natura® è una composizione di formule con texture avvolgenti e idratanti, dall'effetto lenitivo e prive di allergeni, ricche di agenti protettivi e piacevoli da applicare. Dermocosmetici e integrazione naturale in perfetta sintonia per la resistenza, la protezione, la rigenerazione e il rafforzamento della pelle.

99 % natural

SENZA PARABENI, COLORANTI, PEG, SLS, SLES, TIOAZOLINONI, ISOTIOAZOLINONI
MICROBIOLOGICAMENTE TESTATO DERMATOLOGICAMENTE TESTATO SU PELLI SENSIBILI
NICKEL TESTED (<0,000001)

**Alta®
Natura**

Cosmetica d' Eccellenza



LIQUIRIZIA

Fa bene? Fa male?

Il punto sulle interazioni e gli effetti di una pianta molto discussa

Dott. Angelo Di Muzio

Presidente Nazionale F.E.I. - Confcommercio

Glycyrrhiza glabra L., meglio conosciuta come liquirizia, è probabilmente una delle erbe officinali più conosciute. Tutti hanno nella propria vita hanno acquistato su una bancarella, al bar o meglio in erboristeria, almeno una volta nella vita, i famosi bastoncini di liquirizia spesso utilizzati per "smettere" di fumare, caramelle, dolciumi o il puro succo forgiato in cilindretti dall'aroma particolare. Ma la liquirizia non è solo deliziosa, ma ha anche notevoli proprietà fitoterapiche.



Infatti la liquirizia è nota e utilizzata come espettorante e favorente la rimozione delle secrezioni contro tosse e catarro bronchiale e come sfiammante dell'apparato respiratorio superiore, ma è anche un ottimo antiflogistico e spasmolitico nelle patologie gastriche, ulcere e gastriti, nella riduzione delle secrezioni acide dello stomaco, come antiepatotossico e inibente della crescita e dell'attività di diversi virus. Per l'attività *radical scavenger* del suo profilo flavonoidico come antiossidante delle LDL, promotrici della genesi dei primi fenomeni aterosclerotici.

Il suo particolare fitocomplesso la rende particolarmente utile nella preparazione di tisane contro la stipsi grazie all'attività tensioattiva e delle saponine triterpeniche (glicirrizina) che favoriscono e la capacità di ammorbidire il contenuto intestinale favorendo, in tal modo, il ricorso a minori quantità di specie antrachinoniche.

La liquirizia ed i suoi estratti si caratterizzano per il sapore intensamente dolce e pertanto sono utilizzati come correttivi del sapore in alimenti dolci e medicinali.



La liquirizia, *Glycyrrhiza glabra* L. pianta molto nota in erboristeria ed universalmente utilizzata nella preparazione di diversi tipi di prodotti che spaziano dagli alimenti, ai dolciumi, ai medicinali appartiene alla famiglia delle Fabaceae (ex Leguminosae).

Le maggiori coltivazioni sono proprie dell'area mediterranea, in Italia si coltiva soprattutto in Sicilia, Calabria, Abruzzo, ma la produzione è importante soprattutto nei paesi dell'Asia Minore, Turchia e Iran. La droga è costituita dalle radici e dagli stoloni essiccati che possono essere decorticati o meno, interi o tagliati o polvere degli stessi.

Composizione

La liquirizia è caratterizzata dalla presenza, tra il 2 e il 15% di saponine triterpeniche sotto forma di miscele di sali di calcio e di potassio dell'acido glicirrizico (acido glicirretinico - glicirrizina) che secondo la Farmacopea Europea deve essere presente in ragione di almeno il 4.0%. Per idrolisi della glicirrizina si forma acido diglucuronico e come aglicone l'acido 18-β-glicirretinico). Sono inoltre presenti, anche se in concentrazioni minori, diversi altri triterpeni e le "sojasaponine" I e II.

Circa lo 0.7 - 2.0% di flavonoidi, diversi dei quali caratterizzati chimicamente, tra essi il calcone isoliquiritigenina e il suo 4-O-glucoside, isoliquiritina, il flavone liquiritigenina con il suo 4-O-glucoside, liquiritina solo

per citarne alcuni. Il fitocomplesso comprende anche flavanoni mono e poliprenilati, es. glabrone, flava noli, prenilcoflavone A, e isoflavoni, es. formononetina, oltre a isoflavani prenilati (glabridina, locoricidina, ispaglabridina Ae B), l'isoflv-3-ene (glabrene). Si evidenziano inoltre composti cumarinici, umbelliferone ed erniarina e composti prenilati, glicicumarina e licopiranocumarina. La droga contiene anche un 10% di polisaccaridi, es. acido glicirrizano GA, composto da L-arabino-7D-galattosio/L-ramnosio/acido D- galatturonico/ acido d-glucuronico in un rapporto di 22:10:12:2:1. Sono presenti anche due polisaccaridi ad attività immunomodulante quali gli acidi GP I e GP II.

L'aroma della droga è caratterizzato dalla presenza di diversi componenti tra questi, anetolo, estragolo, geraniolo, acidi alifatici, alcoli, aldeidi, chetoni e idrocarburi.

Il fitocomplesso ammonta a circa 400 componenti dei quali il 25% circa è stato studiato al fine di verificarne l'attività biologica.



In questo studio non ci occuperemo però degli usi fitoterapici della liquirizia ma cercheremo di approfondire l'aspetto delle interazione e degli effetti collaterali della droga di cui a vario titolo si parla, molto spesso non a ragion veduta.

Controindicazioni

Si consiglia di non utilizzare la liquirizia in gravidanza se non sotto la supervisione di un operatore della salute qualificato.

Non utilizzare in persone affette da ipertensione, disturbi epatici, edema, severa insufficienza renale, bassi livelli di potassio, disturbi cardiaci con edema o danni cardiaci congestizi.

Il consumo non è indicato per periodi prolungati o ad alte dosi se non sotto la supervisione di un esperto.

Altre Precauzioni

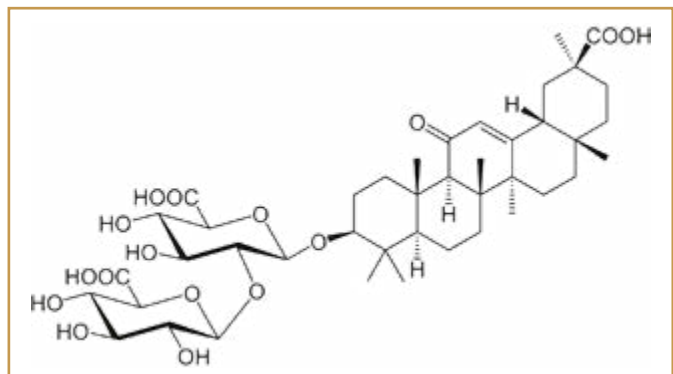
Non note

Interazioni con Farmaci e Integratori Alimentari

Una moderata assunzione di liquirizia non comporta nessuna interazione con i farmaci. Ad alti dosaggi o per lunghi periodi la liquirizia può potenziare la deplezione di potassio specialmente durante la somministrazione di diuretici, diuretici tiazidici, lassativi stimolanti (Mills and Bone 2005) e corticosteroidi come il prednisolone (Cheng et al.2004; De Smet 1993) e può potenziare l'azione dei glicosidi cardiaci come ad esempio la digossina (Kelly 1990).

Uno studio specifico riporta la possibilità che la liquirizia possa contrastare l'efficacia dei contraccettivi orali (Mills and Bone 2005).

Le controindicazioni e le precauzioni conseguenti l'uso di prodotti a base di liquirizia riguardano i prodotti che contengono il composto glicirrizina e non quelli contenenti liquirizia o suoi estratti, deglicirrizinati.



La liquirizia contiene approssimativamente dall'1 al 7 % di glicirrizina (Kondo et al. 2007). Molti prodotti commerciali sono standardizzati al 12% di glicirrizina e la Farmacopea Europea specifica che la liquirizia radice deve contenere minimo il 4.0 % di glicirrizina (Consiglio d'Europa 2001).

Dosaggio Standard

La dose standard di liquirizia può essere fissata da 1.0 a 5.0 g tre volte al dì per un massimo di sei settimane. Benché la regolamentazione francese limita il consumo giornaliero a 5.0 g per consumo diretto o ad 8.0 g come infuso; una riduzione degli apporti di sodio ed un aumento di quelli di potassio sono sicuramente raccomandati, avendo l'accortezza di integrare la dieta con alimenti ricchi in potassio quali le banane o le albicocche secche (De Smet 1993; Mitchell et al. 1991).

Il Regolamento UE n. 1169/2011 fornisce indicazioni



precise sull'etichettatura di alimenti contenenti liquirizia, acido glicirrizico o il suo sale di ammonio:

ti ben documentati (Stewart et al. 1987). La liquirizia può causare la deplezione reversibile dei livelli di po-

3. Alimenti contenenti acido glicirrizico o il suo sale di ammonio	
3.1. Dolciumi o bevande contenenti acido glicirrizico o il suo sale di ammonio per l'aggiunta della/e sostanza/e stessa/e o di liquirizia (<i>Glycyrrhiza glabra</i>) a una concentrazione pari o superiore a 100 mg/kg o 10 mg/litro.	La dicitura "contiene liquirizia" va aggiunta subito dopo l'elenco degli ingredienti, salvo nel caso in cui il termine "liquirizia" figuri già nell'elenco di ingredienti o nella denominazione dell'alimento. In mancanza di elenco di ingredienti, la dicitura deve accompagnare la denominazione dell'alimento.
3.2. Dolciumi contenenti acido glicirrizico o il suo sale di ammonio per l'aggiunta della/e sostanza/e o di liquirizia (<i>Glycyrrhiza glabra</i>) a una concentrazione pari o superiore a 4g/kg.	La dicitura "contiene liquirizia - evitare il consumo eccessivo in caso di ipertensione" deve essere aggiunta immediatamente dopo l'elenco degli ingredienti. In mancanza di elenco di ingredienti, la dicitura deve accompagnare la denominazione dell'alimento.
3.3. Bevande contenenti acido glicirrizico o il suo sale di ammonio a seguito dell'aggiunta della/e sostanza/e stessa/e o di liquirizia (<i>Glycyrrhiza glabra</i>) a una concentrazione pari o superiore a 50mg/l o 300mg/l in caso di bevande contenenti più di 1,2% per volume di alcol ⁽¹⁾ .	La dicitura "contiene liquirizia - evitare il consumo eccessivo in caso di ipertensione" deve essere aggiunta immediatamente dopo l'elenco degli ingredienti. In mancanza di elenco di ingredienti, la dicitura deve accompagnare la denominazione dell'alimento.

Nella Medicina Tradizionale Cinese la dose standard varia da 1.5 a 10.0 g die di radice di liquirizia affettata e preparata in decotto od infuso. (Bensky et al. 2004; Chen and Chen 2004).

Eventi avversi ed effetti collaterali

Non risultano case report di effetti avversi in soggetti che consumano liquirizia entro le dosi raccomandate (al di sotto di 50.0 g giornalieri) e per un periodo di trattamento inferiore alle sei settimane (WHO 1999).

A causa di un'elevata sensibilità individuale, sempre possibile, **una quantità giornaliera di 100 mg di glicirrizina corrispondente, approssimativamente a 50.0 g** di liquirizia sotto forma di dolcificante può produrre effetti avversi. Ma sono soprattutto i soggetti che consumano intorno ai 400 mg di glicirrizina/die a risentire di effetti avversi di rilievo (Stormer et al. 1993). In un trial clinico della durata di 12 settimane alcune donne hanno assunto un composto contenente 2mg/kg di glicirrizina, equivalente a circa 6.0g di liquirizia/die, non furono osservati effetti avversi (NOAEL - No Observed Effect Level) determinati dal composto assunto (van Gelderen et al. 2000).

Gli effetti mineralcorticoidi della liquirizia sono sta-

tassio e ritenzione di sodio quando consumata in dosaggi terapeutici e per periodi prolungati (Bensky et al. 2004; Bradkey 1992; Martindale and Reynolds 1996). Molti casi di effetti avversi associati al consumo di liquirizia sono stati riportati in forti consumatori di dolciumi, caramelle, ecc. a base di liquirizia). Sovradosaggi di liquirizia sono stati associati a paralisi temporanee, perdita momentanea della vista, ritenzione di sodio e di liquidi, ipertensione e diminuzione dei livelli sierici di aldosterone. Il legame tra la liquirizia e la deplezione del potassio sfocia in sintomatologie come tachicardia, rabdomiolisi, miopatie e paralisi da ipopotassiemia. Questi effetti sono da attribuirsi principalmente all'azione della glicirrizina (Isbrucker and Burdock 2006). Sono comunque disponibili in commercio preparazioni di liquirizia private di questo principio attivo, liquirizia deglicirzinata (DLG).

Considerazioni farmacologiche

La liquirizia deglicirzinata (DLG) non presenta questi effetti avversi (Martindale and Reynolds 1996).

Gravidanza e allattamento

Due studi epidemiologici retrospettivi sul consumo di liquirizia in donne durante la gravidanza suggeriscono che un consumo importante di liquirizia sia associato



a nascite premature (Strandeborg et al. 2001, 2002). Un altro studio epidemiologico indica che un consumo elevato (più di 500 mg/die di glicirrizina) di dolci a base di liquirizia in donne gravide è associato ad effetti avversi sullo sviluppo cognitivo e psichiatrico dei bambini (Raikkonen et al. 2009). In studi su animali, dosaggi di glicirrizina superiori ai 100mg/kg erano associati ad alcuni effetti avversi sullo sviluppo del feto benché questi effetti non furono osservati a bassi dosaggi (FDRL, 1971; Hundertmark et al. 2002; Mantovani et al. 1988).

Nessuna informazione sulla sicurezza della liquirizia fu riscontrata durante l'allattamento. Sebbene questa review non ha evidenziato effetti avversi durante l'allattamento, la sicurezza d'uso non è stata confermata in modo conclusivo.

Approfondimenti

I. Interazione con farmaci ed integratori

Trial clinici su interazioni con farmaci ed integratori

Una contemporanea somministrazione di glicirrizina (50.0mg per via orale) e prednisolone (0.096mg/kg per intravenosa) ha diminuito significativamente la clearance e ha incrementato la concentrazione plasmatica di prednisolone (Cheng et al. 2004).

Gli estrogeni possono interagire con i recettori dei mineralcorticoidi o inibire l'attività della 11 β -idrossisteroide deidrogenasi, esacerbando gli effetti della liquirizia (Clyburne and DiPette 1995).

Caso report di sospetta interazione con farmaci/integratori.

Un caso di paralisi neuromuscolare dovuto a bassi livelli ematici di potassio fu riportato in una donna che assumeva in modo eccessivo sia il diuretico furosemide (60-150mg die, tre volte a settimana) e liquirizia (40-60 g/die) (Famularo et al. 1999).

II. Eventi avversi

Eventi avversi riportati in trial clinici

Gli eventi avversi riscontrati durante l'esecuzione di trials clinici consistono soprattutto nella conoscenza degli effetti della liquirizia e includono, ritenzione di sodio e di liquidi, aumento della pressione sanguigna, e la diminuzione dei livelli ematici di potassio e aldosterone. Alcuni eventi sono stati associati a dosi di liquirizia contenenti elevati livelli (oltre 2mg/kg) di glicirrizina e non a prodotti normalmente contenenti valori inferiori ai 2mg/kg di glicirrizina (Isbrucker and Burdock 2006).

Casi report di eventi avversi

Non sono stati riportati eventi avversi in soggetti che ingerivano liquirizia entro i limiti raccomandati (inferiori a 50g/die) e per periodi non superiori ai sei mesi (WHO 1999).

Eventi avversi associati al consumo di liquirizia sono principalmente relativi agli effetti mineralcorticoidi, con sintomi quali ritenzione di sodio e liquidi, aumento della pressione sanguigna, diminuzione dei livelli ematici di potassio (ipokaliemia) e di aldosterone.

Diverse tipologie di prodotti a base di liquirizia sono state associate ad eventi avversi, incluso le caramelle, gli infusi e le capsule a base di estratti. Da osservare però che molti effetti avversi sono stati osservati dopo il consumo di almeno 35 g al giorno di caramelle a base di liquirizia.

Un caso di arresto cardiaco fu riportato in un paziente con ipokaliemia indotta da liquirizia (Bannister et al. 1977).

Diversi casi di ipertensione (Beretta-Piccoli et al. 1985; Brouwers and van der Meulen 2001; Con et al. 1968; Cugini et al. 1983; Cuspidi et al. 1981; Dellow et al. 1999; Janse et al. 2005; Pozzoli et al. 1980; Takeda et al. 1979; Wash and Bernard 1975) ed un caso di encefalopatia ipertensiva (van den Bosch et al. 2005) sono stati riportati.

Vari effetti sull'ipokaliemia indotta da consumo di liquirizia sono stati riportati inclusi tachicardia ventricolare o fibrillazione ventricolare (Eriksson et al. 1999; Gerritsen et al. 2009; Harris 2000; van den Bosch et al. 2005), rhabdmiolisi da ipokaliemia (rottura delle fibre muscolari) (Barrella et al. 1997; Piette et al. 1984), miopatia da ipokaliemia (non funzionamento delle fibre muscolari) (Famularo et al. 1999; Hussain 2003; Ishikawa et al. 1999; Shintami et al. 1992; Yoshida and Takayama 2003;) e paralisi ipokaliemica (Cheng et al. 2004; Cumming et al. 1980; de Rohan Chabot et al. 1984; Elinav and Chajek-Shaul 2003), Famularo et al. 1999; Linn et al. 2003; Yassue et al. 2007).

In un caso report una donna ebbe un edema generalizzato con ritenzione di sodio e senza aumento della pressione arteriosa il che suggerisce che un'ipokaliemia non sempre è associata a cambiamenti della pressione sanguigna (Negro et al. 2000). Un caso di miopatia fu associato a danni ai tubuli renali in un individuo anoressico (Ishikawa et al. 1999).

Altre condizioni patologiche correlate riportate nei case report includono aumento dei mineralcorticoidi (Doeker and Andler 1999; Hamilton and Jeybalan 2006) e pseudoaldosteronismo (Collaredo et al. 1987;



Gomez Fernandez et al. 1981; Kageyama et al. 1997).

Fu riportato inoltre un caso di nuerite vestibolare (infiammazione acuta del settore vestibolare del labirinto, la parte interessata all'equilibrio) che provoca forti vertigini (Belhadj-Tabar et al. 2003), oltre ad un caso di ischemia con ostruzione di un vaso sanguigno in un paziente ipokalemico e consumatore abituale da oltre dieci anni di liquirizia.

Una serie di casi che interessarono cinque pazienti affetti da temporanea perdita della visione furono osservati per un periodo di dieci anni. Tutti questi pazienti erano forti consumatori di liquirizia, tre di loro inoltre consumavano in modo significativo caffè e gli altri due riportavano pregressi episodi ischemici e di emicrania (Dobbins and Saul 2000).

Un caso di asma professionale fu riportato in un erborista esposto alla polvere di liquirizia. L'allergia era IgE mediata e fu pienamente confermata la sensibilità individuale all'allergene (Cartier et al. 2002).

III. Farmacologia e Farmacocinetica

Studi farmacologici sull'uomo

Il composto denominato acido glicirretinico ha mostrato di inibire l'enzima 11- β -idrossisteroide deidrogenasi (11-HSD contenuto ad elevata concentrazione nel rene), causando una diminuzione della conversione del cortisolo in cortisone (Stewart et al. 1987), causando gli stessi sintomi del deficit congenito di tale enzima (J.Bieleberg, 1992 e Z. 1998). Il cortisolo, un glucocorticoide, ha la medesima affinità per i recettori mineralcorticoidi dell'aldosterone, incrementando di fatto gli effetti mineralcorticoidi nell'organismo. Un tale aumento in effetti può portare ad una sindrome conosciuta come pseudoaldosteronismo, con sintomi tipo ritenzione di liquidi e di sodio, aumento della pressione sanguigna e diminuzione dei livelli serici di potassio e aldosterone (Sigurjonsdottir et al. 2006).

I recettori mineralcorticoidi si trovano nei reni qui il cortisolo viene rapidamente metabolizzato dall'enzima 11- β -idrossisteroide deidrogenasi, che non ha affinità con il recettore dell'aldosterone. A seguito dell'inibizione dell'enzima ne consegue un aumento della concentrazione di cortisolo, non più ossidato a cortisone, si determina in tal modo una stimolazione del recettore dell'aldosterone che comporta un aumento del riassorbimento renale del sodio, ritenzione dei liquidi, perdita di potassio e aumento della pressione.

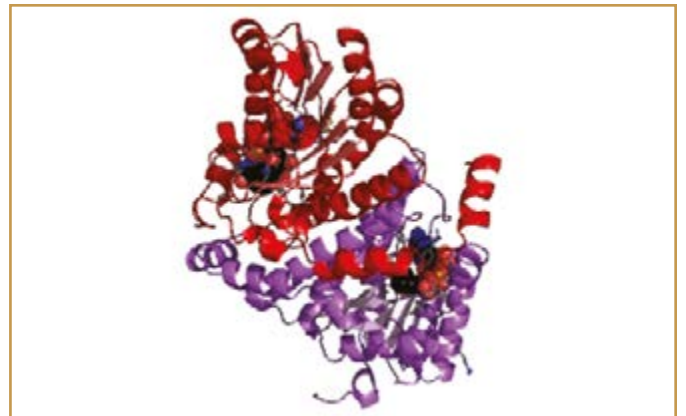
Una review di case report e studi sull'uomo sugli effetti della liquirizia indicano una variabilità significativa per quanto riguarda la suscettibilità individuale relativa-

mente alla glicirrina. In individui con alta sensibilità un consumo giornaliero di 100 mg di glicirrina (circa 50 g di liquirizia dolce) può produrre effetti avversi, come avviene nella maggior parte degli individui che consumano dai 400 mg al dì ed oltre di glicirrina (Stormer et al. 1993).

La somministrazione di 100 o 200 g/die di liquirizia (0.7 o 1.4 g di glicirrina) da una a quattro settimane ha dimostrato di diminuire in modo significativo la secrezione plasmatica di renina e di inibire il sistema renina-angiotensina-aldosterone (RAAS) /Epstein et al. 1977).

Uno studio sull'uomo che prevedeva la somministrazione da 50 a 200 g di liquirizia al giorno da due a quattro settimane ha mostrato una relazione dose-risposta per la pressione sanguigna con un innalzamento significativo di questa anche con l'assunzione di 50 g/dose (contenente 75.0 mg di acido glicirretinico). Fu osservata una variazione a seconda della sensibilità individuale con risposte che seguono una normale curva di distribuzione (Sigurjonsdottir et al. 2001).

Un trial che prevedeva assunzione di 100 g al dì di liquirizia /contenente 150 mg di acido glicirretinico) per quattro settimane indica che pazienti ipertesi sono più sensibili all'inibizione dell'11 β -idrossisteroide deidrogenasi rispetto ad individui con pressione arteriosa normale (Sigurjonsdottir et al. 2001). In un trial simile gli uomini hanno dimostrato di esser maggiormente sensibili nei confronti delle donne rispetto all'inibizione dell'11 β -idrossisteroide deidrogenasi (Sigurjonsdottir et al. 2001).



Struttura tridimensionale dell'11 β -idrossisteroide deidrogenasi

Una riduzione nel siero di potassio e renina ed un aumento del peso corporeo furono osservati in persone che assumevano da 5 a 11 g di liquirizia al giorno (380 - 814 mg di glicirrina). Molti dei partecipanti allo studio si ritirarono a causa dell'insorgenza di ipertensione, edema, mal di testa benché alcuni dei partecipanti presentavano possibili fattori che avrebbero potuto contribuire agli effetti avversi come ipertensione o concomitante uso di contraccettivi orali.



Il dosaggio compreso fra 1.4 e 2.8 g di liquirizia non fu associato ad alcun significativo cambiamento fisiologico o a potenziali casi di ritiro dallo studio (Bernardi et al. 1994).

Studi con vari dosaggi (0 - 4 mg/kg) di glicirrizina furono effettuati per 12 settimane su un gruppo di donne non produssero effetti avversi osservabili suggerendo che la dose di 2mg/kg di glicirrizina potesse rappresentare il NOAEL. Questo livello è approssimativamente equivalente a 6.0 g di liquirizia al giorno (van Gelderen et al. 2000).

Il risultato di un piccolo trial clinico su sette uomini, indicò una significativa riduzione dei livelli serici di testosterone dopo quattro giorni di somministrazione di una preparazione di liquirizia (0.5 g di glicirrizina equivalente a circa 10 g/die di liquirizia radice) (Armanini et al. 1999). La replicazione di questo trial utilizzando la glicirrizina pura ha dato risultati non significativi sulla diminuzione del testosterone (Josephs et al. 2001). La discrepanza osservata nel risultato dei due studi, si ipotizza sia dovuta al metodo di analisi per la determinazione del testosterone utilizzato nel primo studio che prevedeva la determinazione del testosterone nel siero (livello totale dell'ormone), mentre nel secondo studio la determinazione fu eseguita sulla saliva (livello di ormone libero) (Isbrucker and Burdock 2006). Una ripetizione con la metodica originale ha dato risultati comparabili con quelli del primo studio (Armanini et al. 2003).

Un trial clinico eseguito su donne mostrava che il testosterone serico era notevolmente diminuito durante la fase luteinica del ciclo mestruale dopo somministrazione di 3.5 g di liquirizia (contenente 0.26 g di acido glicirrizico) al giorno per la durata di due cicli mestruali (Armanini et al. 2004).

La somministrazione di 3.5 g /die di liquirizia (0.26 g di acido glicirrizico) in donne sane per due mesi aumentò significativamente i livelli urinari di ormone paratiroideo (PTH), di vitamina D e di calcio (Armanini et al. 2002).

Studi farmacologici su animali

Non son stati riportati, in quanto sono stati evidenziati gli studi sull'uomo.

Studi farmacologici in vitro

Idem

VI. Gravidanza e allattamento

Due studi epidemiologici retrospettivi sul consumo di liquirizia da parte di donne in gravidanza per un totale di 1144 donne, suggerì che un consumo di liquirizia

(> 500 mg/settimana di glicirrizina) era correlato a nascite premature. Il consumo eccessivo riduceva il periodo gestazionale di 2.5 giorni /Strabberg et al. 2001, 2002).

Uno studio sulle conseguenze cognitive e psichiatriche nei bambini basato sul consumo materno di liquirizia durante la gestazione indica alcuni affetti avversi associati all'elevato consumo di caramelle di liquirizia. Il gruppo di donne preso in esame fu classificato in base al fatto che la madre, durante la gravidanza, avesse consumato poca (0-249 mg) o elevata (>500 mg) quantità di glicirrizina come caramelle a base di liquirizia durante la gravidanza. I bambini nati da madri che avevano assunto elevate quantità di caramelle di liquirizia presentavano una diminuzione delle abilità verbali e viso spaziali e della memoria narrativa e presentavano un aumento dei problemi comportamentali, a livello di aggressività e di attenzione. Gli autori indicano che i risultati di questi studi sono compatibili con gli effetti riconosciuti ai farmaci glucocorticoidi (Rajkkonen et al. 2009).

Dosaggi di liquirizia superiori a quelli normalmente raccomandati (3-15g/die) possono avere effetti sulla pressione sanguigna e dovrebbero essere evitati dalle donne con preclampsia (una condizione durante la gravidanza che comporta ipertensione)(Mills and Bone 2005).

Non furono osservati effetti teratogeni nei topo, ratti, criceti, e conigli a cui furono somministrati composti ammoniacali della glicirrizina a dosi superiori a 100 mgKg/die iniziando dal sesto giorno di gestazione (continuando per 10, 10, 5, o 13 giorni rispettivamente) (FDRL 1971).

Tessuti renali anomali furono osservati nei feto di alcuni ratti nutriti con 100 o 250 mg/kg del composto disodio glicirrizina dal giorno 0 al 20° giorno di gestazione. Anomalie scheletriche furono osservate in feto dei gruppi con la più elevata somministrazione del composto, benché gli autori notarono anomalie simili anche nel gruppo di controllo. Non furono osservati effetti avversi in ratti nutriti con 10mg/kg di disodio glicirrizina sotto lo stesso protocollo (Mantovani et al. 1988).

Uno studio sugli effetti dell'acido glicirretico sullo sviluppo del polmone nel feto di ratto evidenziò una riduzione moderata ma significativa del livello di 11 β -idrossisteroide deidrogenasi nei polmoni di feto di ratti nutriti con 1.000 mg/kg/die di acido glicirretico dal 13° al 17/19 fino al 21° giorno di gravidanza e al primo giorno dopo il parto. I feto di ratti nutriti con basse dosi (circa 100 mg/kg) non mostrarono effetti avversi.

Non fu rilevata nessuna informazione sulla sicurezza della liquirizia durante l'allattamento.

V. Studi di tossicità

Tossicità acuta

La LD₅₀ di una somministrazione orale di estratto di liquirizia (53% di glicirizina) è di 18 g/kg per i ratti maschi e di 14,2 g/kg per le femmine. Nei topi la LD50 è maggiore di 7.5g/kg. (Komiyama et al. 1977).

Tossicità subcronica

I topi a cui fu somministrata la glicirizina nell'acqua da bere da 0.6 a 1,25% (circa 880-1830 mg/kg die di glicirizina) morirono entro dieci settimane di trattamento.

Tossicità cronica

Nessun cambiamento significativo nel peso corporeo, clinico, chimico o istologico fu osservato nei ratti nutriti con 100, 300, 1.000 g/kg di acido glicirretinico al giorno per un anno. I livelli serici di potassio e cloruro

furono lievemente ridotti con le dosi più elevate. Nei cani nutriti con le stesse dosi, gli animali ricevettero 1.000mg/kg si evidenziò una diminuzione nell'aumento di peso, ed un incremento nei livelli serici di fosfatasi alcalina e alanina amino transferasi (Kellof et al. 1994).

I topi ai quali era stato somministrato glicirizina solubilizzata in acqua, 0.15% (circa 220 mg/kg /die di glicirizina) per 96 settimane non svilupparono alcun tipo di tumore (Kobuke et al. 1985).

Alla luce di quanto esposto si può ritenere la liquirizia una droga sicura. Il buon senso consentirà di non eccedere nel consumo specie se voluttuario e un operatore qualificato, come l'erborista saprà indicare con sicurezza le necessarie precauzioni da prendere in caso di consumo eccessivo e nelle potenziali interazioni con medicinali ed altri alimenti. La liquirizia è una pianta dalle molteplici virtù il cui uso è efficace e sicuro rispettando semplici regole di comportamento senza abbandonarsi al sentito dire o alla banalizzazione. ■

SOTIVA® OIL



PROVENIENZA ALPI GIULIE



ELEVATO TENORE IN TERPENI



CONTIENE TUTTI I PRINCIPI ATTIVI DELLA PIANTA



VALORE QUALITATIVO ELEVATO



Raccolta occasionale di prodotti selvatici: codice per versare l'imposta sostitutiva

L'Agenzia delle Entrate ha istituito il codice tributo 1853 per il versamento - tramite modello F24 ELIDE - dell'imposta sostitutiva dell'IRPEF e delle relative addizionali per i redditi derivanti dalle attività di raccolta di prodotti selvatici non legnosi di cui alla classe ATECO 02.30 e di piante officinali spontanee, svolte in via occasionale da parte delle persone fisiche. L'imposta sostitutiva è stata introdotta dalla legge di Bilancio 2019.

Per effetto della legge di Bilancio 2019, i redditi derivati dallo svolgimento, in via occasionale, delle attività di raccolta di prodotti selvatici non legnosi di cui alla classe ATECO 02.30, a cui si aggiunge la raccolta di piante officinali spontanee, come regolata dall'articolo 3 del testo unico di cui al decreto legislativo 21 maggio 2018 n. 75 da parte delle persone fisiche, sono assoggettati ad un'imposta sostitutiva dell'IRPEF e relative addizionali, fissata in **100 euro**.

L'imposta sostitutiva è versata entro il 16 febbraio dell'anno di riferimento **da quanti sono in possesso del titolo di raccolta per uno, o più prodotti, rilasciato dalla regione od altri enti subordinati**. Dal versamento sono esclusi i soggetti che effettuano la raccolta esclusivamente per autoconsumo.

Ai fini dell'applicazione dell'imposta sostitutiva di cui al comma 692, l'attività di raccolta di prodotti selvatici non legnosi si intende svolta in via occasionale se i corrispettivi percepiti dalla vendita del prodotto non superano il limite annuo di euro 7.000, che non faranno cumulo con altri redditi della persona fisica.

Per consentire il versamento dell'imposta sostitutiva, tramite il modello "F24 versamenti con elementi identificativi" (c.d. F24 ELIDE), la risoluzione n. 10/E del 13 febbraio 2019 ha istituito il codice tributo:

- 1853 - Imposta sostitutiva dell'IRPEF e delle relative

addizionali - attività di raccolta prodotti selvatici non legnosi di cui alla classe ATECO 02.30 e delle piante officinali spontanee - articolo 1, comma 692, della legge 30 dicembre 2018, n. 145.

In sede di compilazione del modello F24 ELIDE il codice tributo è esposto in corrispondenza delle somme indicate nella colonna "importi a debito versati", riportando:

- nella sezione "CONTRIBUENTE", nei campi "codice fiscale" e "dati anagrafici", il codice fiscale e i dati anagrafici del soggetto che effettua il versamento;
- nella sezione "ERARIO ED ALTRO":
- nel campo "tipo", la lettera "R";
- nel campo "codice", il codice tributo 1853;
- nel campo "elementi identificativi" (contenente fino a 17 caratteri alfanumerici), i dati del titolo di raccolta del prodotto prevalente e gli eventuali altri prodotti.

A tal fine, è indicato il codice che identifica la regione che ha rilasciato il titolo di raccolta (nel caso in cui il titolo sia stato rilasciato da un ente subordinato, indicare comunque il codice della regione), seguito dal codice della tipologia di prodotto prevalente, dal numero del titolo di raccolta e dai codici delle eventuali altre tipologie di prodotti.

I codici della regione e della tipologia di prodotto sono individuati in base alle tabelle allegate alla risoluzione n. 10/E/2019.

Il codice ricevuto del versamento dell'imposta sostitutiva è rappresentato dalla data del versamento dell'imposta sostitutiva, dal codice fiscale del soggetto che ha effettuato il pagamento, dal codice tributo 1853, dall'importo versato e dall'anno di riferimento, indicati nel modello F24. ■



Registratori di cassa telematici

Credito d'imposta per l'acquisto o l'adattamento degli strumenti per la memorizzazione elettronica e trasmissione telematica dei corrispettivi.

Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate del 28 febbraio 2019. Risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n. 33/E del 1° marzo.

Con Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate del 28 febbraio 2019, sono state definite le modalità per fruire del bonus spettante agli esercenti attività di commercio al minuto o assimilate, per l'acquisto o l'adattamento degli strumenti necessari alla memorizzazione elettronica e alla trasmissione telematica dei corrispettivi giornalieri incassati.

Il suddetto bonus è stato introdotto per agevolare i contribuenti al passaggio alla nuova procedura di memorizzazione e trasmissione telematica dei corrispettivi che entrerà in vigore dal 1° gennaio 2020, per tutti gli esercenti attività di commercio al minuto e assimilate e, anticipatamente, dal 1° luglio 2019 per quelli con volume d'affari superiore a 400.000 euro.

Il credito d'imposta è fruibile per i costi sostenuti negli

anni 2019 e 2020 ed è pari al 50% della spesa sostenuta, fino a un massimo di 250 euro in caso di acquisto e di 50 euro in caso di adattamento, per ogni strumento. Il beneficio è disponibile fino all'esaurimento dei fondi destinati allo scopo.

Con il Provvedimento in esame, l'Agenzia stabilisce che il credito, utilizzabile soltanto in compensazione tramite F24, è fruibile dalla prima liquidazione periodica IVA successiva al mese in cui è registrata la fattura relativa all'acquisto o all'adattamento dello strumento.

Il pagamento del corrispettivo deve avvenire mediante uno strumento di pagamento tracciabile (assegni bancari e postali, circolari e non, vaglia cambiari e postali, bonifici, bollettini postali, carte di debito e di credito, prepagate eccetera).

Per l'utilizzo del credito in argomento, con successiva Risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n. 33/E del 1° marzo 2019, è stato istituito il seguente codice tributo: "6899" denominato "Credito d'imposta per l'acquisto o l'adattamento degli strumenti mediante i quali sono effettuate la memorizzazione elettronica e la trasmissione telematica all'Agenzia delle entrate dei dati dei corrispettivi giornalieri- articolo 2, comma 6-quinquies, del decreto legislativo 5 agosto 2015, n. 127". ■

A. MINARDI & FIGLI S.R.L. Via Boncellino 32 - 48012 Bagnacavallo (Ra) - Tel. 0545 61460 - Fax 0545 60686
DAL 1930 LAVORAZIONE E COMMERCIO PIANTE OFFICINALI

www.minardierbe.it info@minardierbe.it

Straordinario programma DERMOPURIFICANTE



Lascia respirare la pelle di
gioinezza, dona un nuovo
equilibrio



Con esclusivo complesso **SkinaPur®**
per una pelle purificata, protetta, compatta e luminosa.

Dedicata alle pelli impure, ispessite ed asfittiche, la Linea Dermopurificante di Alta Natura trova la sua forza nella sinergia tra l'assunzione dei nutrienti necessari a depurare l'organismo e l'applicazione di emulsioni che leniscono ed equilibrano il derma, donandogli un aspetto pulito, fresco e rigenerato.

99 % natural

SENZA PARABENI, COLORANTI, PEG, SLS, SLES, TIOAZOLINONI, ISOTIOAZOLINONI
MICROBIOLOGICAMENTE TESTATO DERMATOLOGICAMENTE TESTATO SU PELLI SENSIBILI
NICKEL TESTED (<0,000001)



Cosmetica d'Eccellenza

Avocado

Persea americana Mill. (Lauraceae)

Dott.ssa Anja Latini

Dott. Angelo Di Muzio

F.E.I. Scientific



L'Avocado (*Persea americana* Mill.) appartiene alla famiglia delle Lauraceae, un' importante famiglia di piante dal punto di vista economico, che comprende cannella (*Cinnamomum* spp.), lauro (*Laurus nobilis* L.) e il sassofrasso (*Sassafras albidum* Nutt. Nees). L'Avocado è un albero che cresce fino a 25 m di altezza e produce frutti dopo 5 - 10 anni di crescita. Una volta che l'albero ha raggiunto la fase di fruttificazione può produrre fino a 100 frutti a stagione. L'avocado è caratterizzato da foglie persistenti, semplici e ovali, lunghe dai 10 ai 25



cm, di colore verde scuro e è una specie monoica (gli organi riproduttivi maschili, stami e quelli femminili, pistilli sono sulla stessa pianta) e il frutto è considerato una grande drupa a forma di pera la cui polpa contiene un elevato contenuto di olio secondo soltanto alle olive (*Olea europea* L). L'epicarpo (buccia) assume un colore verde o verde scuro e può presentarsi liscio o rugoso.



Gli alberi di avocado sono endemici dei climi tropicali del continente Americano e sono coltivati in varie regioni tropicali e subtropicali del mondo dal XIX secolo. Alberi di avocado furono piantati per la prima volta in Florida nel 1833 e poi in California nel 1856. Degli otto ecotipi di razze orticole dell'albero di avocado, le tre che sono più comunemente utilizzate per la produzione destinata all'alimentazione includono le messicane (*Persea americana* var. *drymifolia*), Indiana dell'ovest (*P. americana* var. *americana*) e avocado del Guatemala (*P. nubigena* var. *nubigena* e *P. nubigena* var. *guatemalensis*). Le varietà più commerciali sono attualmente gli ibridi e altre cultivar e varietà.

La stagione in cui matura varia a seconda del *cultivar* e può verificarsi tutto l'anno a seconda dalle condizioni climatiche. A differenza di molti frutti, gli avocado non maturano completamente fino ad una settimana dalla raccolta. Per ritardare la maturazione, necessaria per il trasporto attraverso il mondo, gli avocado vengono refrigerati e rivestiti da una sottile cera per aumentare la conservabilità del frutto.

Fitochimica e Costituenti

All'interno dell'epicarpo dell'avocado si trova una polpa cremosa che al contatto con l'aria si ossida e diviene giallo-bruna, ricca di nutrienti e metaboliti secondari.



L'avocado è considerato un frutto che ha un contenuto calorico medio, ma a differenza della maggior parte dei frutti, gran parte del suo contenuto calorico è ricco di grassi monoinsaturi. Gli acidi grassi monoinsaturi (MUFAs) sono composti che hanno mostrato promuovere la salute del cuore e la riduzione del rischio di patologie cardiovascolari. L'Avocado Hass (*cultivar* originario del Sud della California) possiede livelli di MUFAs equivalenti a 2 cucchiaini da tavola di olio di oliva. Soltanto circa il 14% dei grassi totali contenuti nell'Avocado contengono grassi saturi, un tipo di grassi meno salutari. A maturazione i livelli dei grassi saturi diminuiscono e il contenuto di MUFAs aumenta. Il suo elevato contenuto di grassi e l'alto contenuto calorico consentono all'avocado di modulare l'assorbimento dei nutrienti solubili nel grasso e promuovere la sazietà.

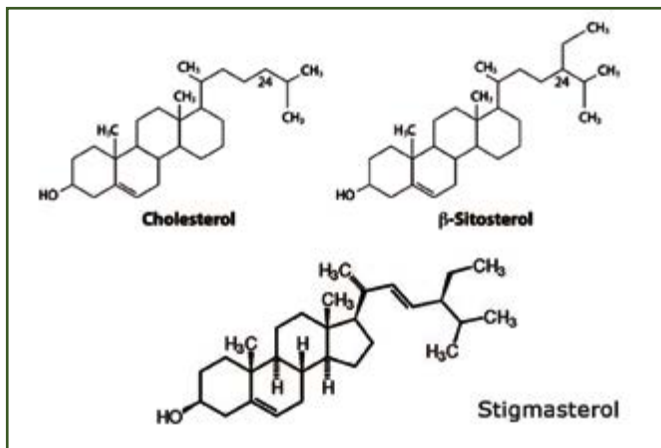
L'olio di avocado presenta la seguente composizione media in acidi grassi:

- Acido oleico (C18:1) 45-65%
- Acido palmitico (C16:0) 10-15%
- Acido palmitoleico (C16:1) 5-10%
- Acido stearico (18:0) 0.5 -1.0%
- Acido linoleico (C18:2) 12-15%
- Acido linolenico (C18:3) 0.2-1%

A differenza da altre specie botaniche l'olio di avocado si estrae dalla polpa e non dai semi attraverso procedimento sofisticati in quanto la frazione oleosa è presente otto forma di emulsione. Attualmente un metodo molto utilizzato è l'estrazione con anidride carbonica supercritica che permette di ottenere rese fino al 95% di olio.

L'olio si presenta di colore verde brunoastro, di consistenza viscosa e di odore fruttato è torbido a temperatura ambiente e spesso è necessario sottoporlo a processi di raffinazione, in tal caso si presenta di colore giallo tendente al verde.

La frazione insaponificabile rappresenta la parte non triglicerica di un olio che rimane insolubile dopo il trattamento di saponificazione con sostanze alcaline e che successivamente sarà separata per estrazione. La frazione in saponificabile è molto ricca di componenti bioattivi, vitamine, fitosteroli, tocoferoli, idrocarburi (squalene); nel caso dell'olio di avocado la frazione in saponificabile è importante soprattutto nell'uso cosmetico e dermofarmaceutico, si tratta di una sostanza di colore scuro, più o meno densa, di consistenza vischiosa, contenete: idrocarburi ramificati insaturi (ca. 50%), squalene, trioli (C17), tocoferoli, steroli (4 - 20%) quali β -sitosterolo, campesterolo, Δ -5-avenasterolo, stigmasterolo, ed altri non caratterizzati. La frazione sterolica (triterpenoidi) è sicuramente quella più importante in grado di esplicare un comportamento estrogeno-simile.



La ridotta quantità di carboidrati dell'avocado lo rendono un cibo adatto ai diabetici. Il frutto offre anche una notevole quantità di fibra sia solubile che insolubile, benefica per la salute dell'apparato digerente e contiene anche un notevole quantità di potassio, fornendone il 60% in più rispetto ad una porzione analoga di banana (*Musa* spp., Musaceae). Il potassio mantiene l'equilibrio elettrolitico importante per il corretto funzionamento elettrico del cuore (per una frequenza cardiaca costante) e regola la pressione del sangue attraverso la modulazione della ritenzione dei liquidi nell'organismo. L'assunzione di potassio aiuta a mantenere il cuore in buona salute. Gli avocado forniscono significative quantità di vitamine del gruppo B, incluso i folati e le vitamine antiossidanti C ed E.

La polpa dell'avocado contiene numerosi composti bioattivi, che aiutano contrastare l'azione dei radicali liberi come i carotenoidi, inclusa la luteina, zeaxantina e zeantina, che sono presenti in alte concentrazioni e con-

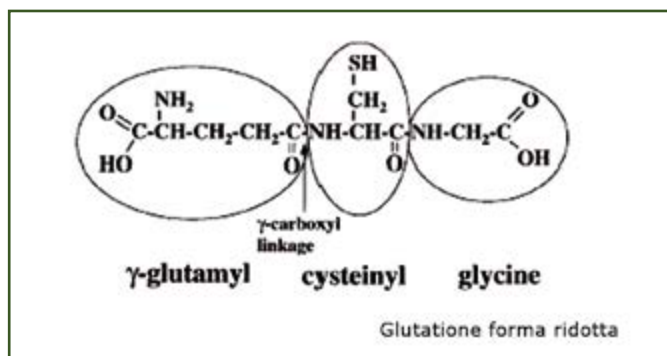


feriscono alla polpa dell'avocado il caratteristico colore.

Questi composti bioattivi sono liposolubili e aiutano a mantenere la salute vascolare riducendo la quantità di lipoproteine a bassa densità ossidate (LDL) nell'organismo, le xantofille rallentano la progressione del danno ai vasi sanguigni.

La presenza di luteina e zeaxantina sono associate alla riduzione della degenerazione progressiva maculare, cataratte e deterioramento della cartilagine che avanza con l'età. I carotenoidi sono anche in grado di proteggere la pelle dall'ossidazione e infiammazione dovuti alle radiazioni ultraviolette. I composti fenolici presenti nell'avocado, hanno mostrato di essere in grado di ridurre l'ossidazione, infiammazione e l'aggregazione piastrinica. I fitosteroli sono un altro tipo di composti significativi presenti nel frutto, è riportato che possono ridurre il rischio di patologie coronariche. L'American Heart Association raccomanda alla popolazione di consumare almeno due grammi di steroli e stanoli al giorno per promuovere la salute del cuore; metà frutto di avocado della specie Hass (circa 68 g) contiene 57 mg di fitosteroli, mentre la maggior parte di altri frutti contengono circa tre milligrammi per porzione media. Mimando la struttura molecolare del colesterolo, i fitosteroli inibiscono l'assorbimento del colesterolo e ne riducono la sintesi. Questo comporta una riduzione dei livelli del colesterolo totale nell'organismo. Il Beta-sitosterolo è il fitosterolo più rappresentato presente nei frutti di avocado (57 mg/75g), inibisce la produzione di composti cancerogeni, rafforza il sistema immunitario, ha la capacità di ridurre il colesterolo e alleviare i sintomi associati all'iperplasia prostatica benigna.

L'avocado contiene elevate quantità di glutazione. Il glutatione è un tripeptide presente nell'avocado che è coinvolto nei meccanismi di detossificazione, riduzione dello stress ossidativo e del rischio di cancro.



Ricerche sono attualmente in corso per verificare se il glutatione e i fitosteroli possano essere determinanti nella prevenzione del cancro al seno e alla gola. I grossi semi di avocado presentano un'attività antiossidante maggiore rispetto alla polpa dovuta principalmente

all'elevato contenuto di composti fenolici, come catechina, epicatechina e le leucoantocianidine. Nei semi sono inoltre presenti triterpeni, acidi furanici, proantocianidine e diversi polifenoli.

Storia e Usi Commerciali

Documentazioni archeologiche che risalgono a 8.000 anni A.C. svelano che l'albero di avocado è una delle più antiche piante alimentari conosciute in Messico. I documenti suggeriscono che la popolazione nativa nell'area utilizzava l'avocado sia come cibo che come medicina. L'avocado è menzionato nell'opera "Historia General de las Cosa de Nueva Espana" del XVI secolo, scritto dal frate francescano Bernardino da Sahagun, il quale ha studiato e acquisito testimonianze dalla popolazione indigena degli Atzechi.



Conosciuto come *Auacati* o *ahuaquahuiti* in Nahuatl, il linguaggio dei nativi Atzechi, dell'avocado si utilizzavano le foglie, i semi, l'olio dei semi e la polpa del frutto, nel trattamento di una grande varietà di disturbi. Le foglie venivano utilizzate in infusione per trattare la tosse e il raffreddore come pure per alleviare diarree, migliorare il flusso mestruale e trattare l'ipertensione. Le foglie venivano anche utilizzate a livello topico in applicazioni per guarire le contusioni.

L'olio del seme di avocado era utilizzato come astringente per trattare le piaghe e rimuovere le cicatrici e in applicazioni topiche contro le eruzioni cutanee. Il seme ridotto in polvere e applicato trovava applicazione nelle infezioni dentali e utilizzato a livello cutaneo per eliminare la forfora e trattare le artriti. Gli Atzechi han-



no utilizzato l'avocado per accrescere la fertilità, mentre i Maya consideravano il frutto come un afrodisiaco. Il frutto è stato anche consumato per prevenire alcune cosiddette "malattie culturali", come ad esempio il malocchio. L'Avocado è considerato un alimento dietetico in Guatemala, Mexico e i Paesi limitrofi.

In Nigeria, la polpa del frutto dell'Avocado è utilizzata come supplemento nella gestione dell'ipertensione, il seme dell'avocado viene macinato e consumato per trattare la dissenteria e la paronichia (infezione batterica o fungina dell'unghia /dita), e le lesioni dolorose sulla punta delle dita causate dal virus dell'herpes simplex. Si credeva inoltre che mangiare il frutto rimuovesse infezioni, dolori muscolari e infiammazioni.

Ricerca Moderna

La ricerca moderna sui potenziali usi dell'avocado copre una varietà di disturbi ed esplora gli usi di diverse parti della pianta. Alcune ricerche sono state condotte sui benefici per la salute del frutto, ma in gran parte si concentra sul seme e sul suo olio. Studi in vitro e su animali hanno dimostrato che i semi di avocado hanno proprietà citotossiche e antitumorali, antimicrobiche, dermatologiche e antidiabetiche. Sebbene i risultati siano promettenti in molti studi in vitro e su animali, mancano sufficienti studi clinici sull'uomo che dimostrino l'efficacia degli estratti di semi di avocado.

Salute Cardiovascolare e Colesterolo

Anche se il frutto di avocado possiede un'alta quantità di grassi e calorie, esso se consumato in moderate quantità può far parte di una dieta salutare a causa del tipo di grassi che esso contiene. Uno studio del 2005 ha cercato di determinare come il consumo di avocado possa influenzare la funzionalità dei vasi sanguigni, le concentrazioni lipidiche ematiche e la perdita di peso in individui sovrappeso e obesi.

Cinquantacinque pazienti sono stati inseriti in uno dei due gruppi di diete a regime dietetico ristretto: la prima includeva 200g di avocado al giorno, mentre l'altra lo prevedeva. Dopo sei settimane i ricercatori hanno scoperto che la massa corporea e la percentuale di grasso si sono ridotti in entrambi i gruppi a tassi simili, suggerendo che l'aggiunta di avocado non promuove l'aumento di peso. Anche i livelli di lipidi ematici erano simili in entrambi i gruppi dopo la dieta, questo a significare i grassi presenti nel frutto incidono sull'aumento del livello di colesterolo e/o di trigliceridi nel sangue. Uno studio simile pubblicato nel 2015 ha esaminato gli effetti del contenuto di MUFA di avocado sui livelli di colesterolo.

Un gruppo di 45 pazienti in sovrappeso o obesi sono

stati inseriti in un programma che comprende una di tre diete rivolte a ridurre il loro livello di colesterolo per un periodo di cinque settimane: una dieta a basso contenuto di grassi senza aggiunta di avocado, una con moderato contenuto di grassi senza aggiunta di avocado e una dieta a contenuto moderato di grassi che includeva il consumo di un intero frutto al giorno. Esami ematici sono stati eseguiti sui pazienti prima della dieta e alla fine dello studio. Mentre tutti e tre i gruppi hanno avuto una drastica riduzione dei loro livelli di colesterolo totale, il gruppo "avocado" presentava i miglioramenti più significativi. La dieta a basso contenuto di grassi che non comprendeva l'avocado ha prodotto i risultati meno desiderabili; i pazienti in questo gruppo hanno registrato un aumento medio dei livelli di trigliceridi del 17,6%.

I ricercatori hanno anche scoperto che l'assunzione di Avocado non solo diminuisce i livelli di colesterolo LDL, ma aumenta anche i livelli di lipoproteine ad alta densità (HDL), che rappresenta il risultato ambito nel controllo dei livelli di colesterolo nel sangue. Questi risultati suggeriscono che una dieta a contenuto moderato di grassi che comprenda anche l'avocado, migliora i livelli di grassi nel siero, e riduce il rischio di danni vascolari e malattie cardiache.

I ricercatori hanno anche studiato l'utilizzo dei semi di Avocado nel gestire l'ipertensione. La farina di semi di avocado ha dimostrato di ridurre significativamente il colesterolo totale e il colesterolo LDL nei topi dopo sei giorni. Alcuni esperimenti su animali hanno inoltre mostrato una riduzione dose-dipendente del colesterolo LDL, dei trigliceridi e del colesterolo totale su ratti ipertesi ai quali sono stati somministrati estratti acquosi di semi di avocado per quattro settimane. Un altro modello animale ha evidenziato una riduzione della pressione sanguigna dose - dipendente, dei livelli di colesterolo, di glucosio e di sodio dopo 5 settimane.

Sistema Muscoloscheletrico e Tegumentario

Recenti ricerche hanno cercato di determinare come l'insaponificabile (ASU) di avocado e soia (*Glicine max* (L.) Merr., Fabaceae) possano aiutare nell'osteoartrite (OA). Uno studio del 2015 ha rilevato che una dose giornaliera di 300 mg di ASU assunto per tre mesi ha dimostrato un miglioramento del dolore, della rigidità e della funzionalità fisica, nonché della struttura del collagene e della cartilagine nelle articolazioni. Nei pazienti che assumevano gli integratori a base di ASU, veniva inibita l'attività delle citochine infiammatorie e la rottura della cartilagine.

Gli ASU inibiscono anche l'assorbimento e la sintesi del colesterolo, questo dato è significativo perché i livelli di LDL tendono ad essere elevati nei pazienti con OA. Sono stati condotti studi di differente qualità sugli ef-



fetti degli ASU sull'OA, e molti hanno prodotto risultati positivi.

Mentre gli ASU sono usati come farmaco in alcuni paesi, sono regolamentati come ingredienti dietetici negli Stati Uniti.

L'applicazione topica dell'olio di avocado sembra favorire la sintesi del collagene e favorire la guarigione della ferite e ad altri disturbi cutanei. In un modello animale, l'applicazione topica dell'olio di Avocado ha abbreviato il tempo di guarigione delle ferite rispetto all' utilizzo di vaselina.

In combinazione con la vitamina B12, l'olio di semi di avocado si è dimostrato efficace come il calcipotriolo (un derivato sintetico di una forma di vitamina D) nel trattamento della psoriasi a placche. Mentre l'efficacia della crema di calcipotriolo è diminuita dopo quattro settimane, l'efficacia della preparazione a base di olio di avocado e vitamina B12 ha mostrato un'efficacia costante per almeno 12 settimane.

Questi risultati indicano che la crema di olio di avocado in associazione alla vitamina B12 può essere adatto come una terapia topica a lungo termine per i pazienti con psoriasi a placche.

I semi di avocado possono promuovere la crescita dei cheratinociti (le cellule che compongono la maggior parte dello strato più esterno della pelle), il che li rende un ingrediente di interesse nel trattamento dei disturbi della pelle, compresa la psoriasi e le scottature solari.

Studi in vitro di cheratinociti esposti a radiazioni UVB hanno dimostrato che il pretrattamento e il post-trattamento con un estratto di semi di avocado ha migliorato la vitalità delle cellule, riducendo il numero di cellule ustionate dal sole, promuovendo la riparazione del DNA e riducendo la secrezione di mediatori proinfiammatori.

La capacità del semi di avocado di promuovere la crescita dei cheratinociti è stata ulteriormente studiata come possibile terapia topica alternativa per la psoriasi. I trattamenti convenzionali utilizzati nella cura della psoriasi possono presentare effetti collaterali significativi tra cui epatotossicità (metotrexato), nefrotossicità (ciclosporina), teratogenicità (retinoidi orali) e persino cancro a seguito dell'uso di ciclosporina, psoraleni e radiazioni UVA.

Gli acidi grassi insaponificabili (UFA) di semi di avocado sono utilizzati nei prodotti per la cura della pelle e nella

cosmetica per migliorare la qualità e l'elasticità della pelle, il grado di ritenzione di acqua, le smagliature, la cheratosi (escrescenze cutanee benigne che possono verificarsi con l'età), ipo- e iperpigmentazione e arrossamento della pelle.

Attività Citotossica

È stato scoperto che l'estratto dei semi di avocado è in grado di indurre apoptosi (morte cellulare pre-programmata) nelle cellule di carcinoma mammario e l'estratto di buccia (epicarpo) di avocado, che ha un maggiore contenuto di flavonoidi e composti fenolici, ha prodotto risultati ancora più interessanti. Persino, un composto isolato dalle foglie di avocado, ha dimostrato la capacità di indurre l'apoptosi nelle cellule tumorali umane del seno.

Attività Antimicrobica

Un estratto etanoloico di semi di avocado ha inibito la crescita di *Salmonella enteritidis*, *Citrobacter freundii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter aerogenes*, *Staphylococcus aureus*, e *Bacillus subtilis* in vitro. L'attività antifungina è risultata evidente contro le specie di *Candida*, *Cryptococcus neoformans* e *Malassezia pachydermatis*. I risultati hanno bisogno di essere confermati in vivo.

Attività Antidiabetica

L'estratto etanoloico dei semi di avocado ha mostrato di ridurre i livelli di glucosio nel sangue del 47-55% in modelli animali, mentre gli estratti acquosi dei semi sono in grado di ridurre la concentrazione di glucosio del 73-78% in ratti diabetici e di ridurre la concentrazione ematica di glucosio del 35-39% in ratti non diabetici. L'estratto di semi di avocado sembra proteggere le cellule delle isole pancreatiche e contenere sostanze che imitano l'insulina, stimolano la produzione di insulina da parte delle cellule beta e aumentano l'utilizzo del glucosio.

Gli estratti etanoloici di semi di avocado hanno dimostrato di ridurre il glucosio nel sangue del 47-55% nei modelli animali, mentre gli estratti di semi acquosi hanno dimostrato di ridurre le concentrazioni di glucosio del 73-78% nei ratti diabetici e di glucosio inferiore del 35-39% in non Ratti diabetici.³ L'estratto di semi di avocado sembra proteggere le cellule pancreatiche e contiene sostanze che imitano l'insulina, stimolano la produzione di insulina da parte delle β -cellule e migliorano l'utilizzazione del glucosio. ■

vitacalm®

TUTTA NOTTE



BUONA NOTTE, TUTTA NOTTE.

Favorisce l'addormentamento
e un sonno senza risvegli,
tutta la notte.



Valeriana



Passiflora



Escolzia



Lavanda



COMPRESSE A DOPPIO RILASCIO FAST/RETARD

1° STRATO, CON VALERIANA, ESCOLZIA
E LAVANDA, A RILASCIO IMMEDIATO
PER FAVORIRE L'ADDORMENTAMENTO

2° STRATO, CON PASSIFLORA,
DOPO 4 ORE, PER MANTENERE IL SONNO
ED EVITARE RISVEGLI PRECOCI

DIPARTIMENTO
DI BIOLOGIA AMBIENTALE

MUSEO ORTO BOTANICO



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Federazione Erboristi Italiani

PREMIO F.E.I.

VII Edizione

per tesi di laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche (L29 ex L24)

Cerimonia di Premiazione



Convegno scientifico

*“Dagli antichi erbari figurati
ai nuovi orizzonti del prodotto erboristico”*



Domenica 9 Giugno 2019

Museo Orto Botanico di Roma

Largo Cristina di Svezia, 24

CAMPAGNA ASSOCIATIVA 2019

Associarsi alla F.E.I. conviene agli Erboristi e alle Imprese

Erboristerie: € 180,00

Erboristi dipendenti in erboristeria / farmacia: € 100,00

Studenti e Laureati non praticanti: € 50,00

Imprese e laboratori di produzione: previo contatto con la Segreteria

Estremi per il versamento: Bonifico a Federazione Erboristi Italiani - F.E.I.

Banco BPM SPA Ag. 9 - Roma

IBAN: IT96Q050340320900000016515

Causale: iscrizione o rinnovo iscrizione F.E.I. anno 2019 - Indicando il nome dell'iscritto. Dal sito www.feierboristi.org - si possono scaricare i moduli da utilizzare esclusivamente per le prime iscrizioni.

(info: 0655280704 - 065866345-305)

Con l'iscrizione si ha in oltre diritto a ricevere le Newsletter di aggiornamento e F.E.I. - Phyto Journal l'organo Ufficiale della F.E.I. e, le credenziali per accedere all' area riservata del sito F.E.I. e per gli erboristi diplomati o laureati in attività, la spilla distintivo con il logo "Erborista".

Il socio F.E.I. può iscriversi gratuitamente al Registro Nazionale Erboristi Professionisti

LA QUOTA ANNUALE E' UN ONERE INTEGRALMENTE DEDUCIBILE DAI COSTI AZIENDALI

REGISTRO NAZIONALE ERBORISTI PROFESSIONISTI R.N.E.P. - F.E.I.

Sei un erborista diplomato o laureato ai sensi delle normative vigenti?

**Sono aperte le iscrizioni al Registro Nazionale Erboristi Professionisti
Scarica il Regolamento e la domanda di iscrizione**

Per i colleghi Erboristi, titolari e dipendenti, che si iscriveranno alla F.E.I. e per coloro che rinnoveranno la loro iscrizione per il 2019 le iscrizioni al Registro Nazionale Erboristi Professionisti, saranno **GRATUITE**.

Rimane ovviamente **gratuita** l'iscrizione al Registro per i **Laureati** in Tecniche Erboristiche e denominazioni affini che si iscriveranno o rinnoveranno la loro iscrizione alla F.E.I.

Naturalmente anche quei colleghi che non intendono associarsi alla Federazione Erboristi Italiani possono di iscriversi al Registro Nazionale Erboristi Professionisti pagando un contributo.

Uno degli scopi del Registro è quello di dare visibilità all'area professionale e qualificata del settore erboristico e di valorizzare la professione offrendo nel contempo garanzie oggettive ai cittadini che



intendano utilizzare le piante officinali per la propria salute.

È molto importante, soprattutto per i rapporti con le istituzioni, aderire a questa innovativa iniziativa promossa dalla F.E.I. a tutela della categoria e dei nostri clienti. La modulistica per l'iscrizione al Registro Nazionale Erboristi Professionisti completa di Regolamento e Codice Deontologico è a disposizione sul sito

www.feierboristi.org

La Segreteria F.E.I. **Tel. 06/5866345 - 305** - è comunque a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

Soci sostenitori

Soci sostenitori



AI SOCI SOSTENITORI

Ringraziamo le numerose società che hanno premiato questa nostra iniziativa con la loro adesione. L'EDITORE è lieto di segnalare all'attenzione di tutti gli erboristi questo nuovo elenco arricchito dalla presenza di quelle Aziende che hanno creduto nel nostro progetto. Mancano ancora molte Ditte di grande qualità che ci auguriamo si uniscano presto alle altre già presenti. Da parte della redazione di "FEI Phyto Journal" un caloroso invito a tutti gli erboristi a voler manifestare apprezzamento e simpatia per chi ha contribuito alla realizzazione e alla diffusione di questo periodico.



INFORMATIVA PRIVACY

Al sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196 del 30.06.03 - "Codice in materia di protezione di dati personali", informiamo i lettori che i loro dati sono conservati nel nostro archivio informatico e saranno utilizzati da questa redazione e da enti e società esterne collegati solo per l'invio della rivista "FEI Phyto Journal" e di materiale promozionale relativo alla professione di Erborista. Informiamo inoltre che, ai sensi dell'art. 7 del succitato decreto, i lettori hanno diritto di conoscere, aggiornare, cancellare e rettificare i propri dati e di opporsi all'utilizzo degli stessi, se trattati in violazione di legge, mediante comunicazione scritta al titolare della gestione dei dati personali e cioè a: "FEI Phyto Journal" c/o Federazione Erboristi Italiani - Concommercio Imprese per l'Italia - Piazza G. G. Belli, 2 00153 Roma

www.feierboristi.org

Depura il tuo organismo con

mini drink

PRIMUM



Mini Drink depurativi e drenanti in pratiche bustine monodose.

Ricorda l'importanza di una dieta varia ed equilibrata e di uno stile di vita sano. Prima dell'uso leggere le avvertenze riportate sull'astuccio.

DISPONIBILE IN ERBORISTERIA, FARMACIA E PARAFARMACIA

www.specchiasol.it

| Seguici su



Natura Scienza Salute

MENO COLESTEROLO MENO PROBLEMI!



con 10 mg di Monacolina K
(la statina naturale)

**CONTROLLO FISILOGICO
DEL COLESTEROLO**

-27% in 2 mesi

Clinicamente testato*



*Studio clinico condotto presso il Di.M.I., Ambulatorio Dislipidemie, Università degli Studi di Genova

esi.it