



PHYTO Journal

STORIA, SCIENZA E TECNICA DELLE PIANTE OFFICINALI

Spedito in abb. postale - D.L. 53/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 40) art. 1, comma 1.



Altea

L'eleganza di un fiore,
un profumo indimenticabile



*La restante percentuale di ingredienti garantisce stabilità e gradevolezza dei prodotti.



A. D. Angelo Sganzerla

In fitocosmetica è nota per le sue proprietà idratanti ed emollienti. Per di più è bella come una Miss: charme naturale, fusto snello, corolle dai delicati colori pastello. Altea è la protagonista di questa nuova e raffinatissima linea firmata L'Erbolario che conquisterà subito le tue Clienti. Un rituale pieno di stile, dalla fragranza ai trattamenti per il

corpo, che vanta in formula il meraviglioso estratto di Altea dalla spiccata azione addolcente. Per una pelle morbida, nutrita, luminosa... da copertina.

Senza siliconi, parabeni, tensioattivi solfati e petrolati.

Scopri di più su erbolario.com



Inquadra il QR code e scopri i prodotti della linea Altea

L'ERBOLARIO

Società Benefit, perché per noi, da sempre, cosmetica fa rima con etica.



Anno XXIII - n. 2 marzo - aprile 2022
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

Aurora Di Muzio - 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. 338 190 25 50

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

Finito di stampare nel mese di aprile 2022

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.

Copertina: *Prunus serrulata* Lindl. (ADM®)

5 Editoriale

Chi c'è dietro l'insegna erboristeria?

8 Legislazione e rapporti istituzionali

Criticità urgenti da risolvere

14 Novità etnobotaniche

Rimedi naturali e COVID-19

22 Legislazione d'impresa

Produzioni biologiche nuove disposizioni

26 Legislazione d'impresa

Dispositivi medici.

Responsabilità dei distributori

29 Professione erborista

Cocco

Cocos nucifera L.

ACQUA di DAMASCO®

NATURALE ROUTINE DI BELLEZZA



STRUCCA E DETERGE
IN PROFONDITÀ LASCIANDO
LA PELLE MORBIDA E IDRATATA

Alta
Natura

Chi c'è dietro l'insegna erboristeria?

Dott. Angelo Di Muzio

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

“Milano, vendevano false medicine anti Covid: maxi sequestro.

I prodotti sono stati messi in commercio in sei erboristerie milanesi, i cui titolari sono stati denunciati alla Procura per esercizio abusivo della professione, somministrazione e commercio di medicinali guasti e frode nell'esercizio del commercio”.

Cosa dovrebbe pensare il consumatore dalla lettura di questo articolo diffuso da testate come Sky tg 24 ed altre simili? Il semplice riferimento a sei erboristerie senza specificare se al loro interno fosse presente un erborista con il titolo previsto dalla legge non fa onore ad una corretta informazione. E nulla toglie alla incompletezza della notizia il fatto che le sei erboristerie fossero gestite da personale cinese perché non è una questione di nazionalità che ci preoccupa, ma la possibilità negata al cittadino di sapere chi è realmente il suo interlocutore. Il caso di specie non fa altro che risollevarci il sipario su una questione aperta da molto tempo e per la quale la F.E.I. ha ripetutamente chiesto una soluzione a livello istituzionale.

Il fatto di cronaca ci ha costretti a diffondere un Comunicato stampa, sul nostro sito e attraverso i social per riaffermare la necessità che è urgente un intervento normativo affinché l'insegna “erboristeria” indichi all'interno dell'esercizio la presenza di un erborista in possesso del titolo di studio statale previsto per lo svolgimento della professione.

Al giorno d'oggi pullulano le presunte scuole, enti, associazioni che propongono una formazione nel settore erboristico finalizzata alla gestione di un'erboristeria vantando il fatto, falso, che non sia necessario conseguire alcun titolo universitario per esercitare la professione di erborista. In realtà chi non ha titolo può solo vendere integratori alimentari confezionati dalle ditte, non certo svolgere l'attività di erborista. Si gioca quindi volutamente sull'ambiguità.

Diventa quindi sempre più urgente richiedere un in-

tervento legislativo affinché venga consentito l'utilizzo dell'insegna “erboristeria” esclusivamente alle attività in cui è sempre presente un erborista in possesso dell'idoneo titolo di studio – *Diploma di Erborista ex Legge n. 99/1931, Diploma universitario in Tecniche Erboristiche, DL n.41/1996 e Laurea in Scienze e Tecniche Erboristiche Legge n.509/1999 e denominazioni affini*, proprio per togliere di mezzo la possibilità di giocare, da parte di interessi privati su queste ambiguità e per garantire il consumatore riguardo il fatto che all'insegna corrisponda il professionista titolato per esercitare l'attività indicata.

In pratica riteniamo che la liberalizzazione dei prodotti non legittimi la liberalizzazione del titolo di erborista. A tal proposito segnaliamo un perdurante abuso

del titolo di erborista da parte di personale che non lo ha mai conseguito. Questo si traduce poi, nel fatto che diversi soggetti si sentano autorizzati alla pratica della vendita e miscelazione delle piante officinali e dei loro derivati in assenza del titolo di erborista ai sensi della normativa vigente. Riteniamo tale pratica, qualora esperita da personale non qualificato oltre che una concorrenza sleale nei confronti degli erboristi legittimi, una pratica che può rappresentare un rischio per il cittadino-consumatore, in quanto i soggetti non qualificati non posseggono la necessaria e indispensabile conoscenza e competenza nel riconoscimento delle specie botaniche, né per quanto riguarda le modalità di corretta conservazione e di utilizzo delle stesse. Oltre ad essere quella della preparazione estemporanea una pratica riservata esclusivamente agli erboristi e ai farmacisti come chiaramente spiegato all'art. 1 comma 7 del D.Lgs. n. 75/2018 - **Testo unico in materia di coltivazione, raccolta e prima trasformazione delle piante officinali:**

Testo unico in materia di coltivazione, raccolta e prima trasformazione delle piante officinali:

Sono escluse dall'ambito di applicazione del presente decreto la vendita al consumatore finale e le attività successive alla prima trasformazione che rimangono disciplinate dalle specifiche normative di settore. Sono



altresì escluse le preparazioni estemporanee ad uso alimentare, conformi alla legislazione alimentare, che sono destinate al singolo cliente, vendute sfuse e non preconfezionate, e costituite da piante tal quali, da sole o in miscela, estratti secchi o liquidi di piante. Tali preparazioni sono consentite, oltre ai farmacisti, a coloro che sono in possesso del titolo di erborista conseguito ai sensi della normativa vigente.

Non chiediamo quindi nulla di più di quanto già previsto da una legge dello Stato.

In molti, in troppi, dopo aver frequentato corsi che non possono rilasciare il titolo di Erborista, utilizzano in modo arbitrario ed abusivo la nostra qualifica professionale, dimenticando che si diventa Erborista esclusivamente frequentando gli idonei Corsi di Laurea che ormai da più di venti anni hanno sostituito il Corso per il conseguimento del Diploma di Erborista, ovviamente valido a tutti gli effetti e istituito dalla Legge n.99 del 1931.

È ora quindi di porre decisamente rimedio a questa sgradevole situazione riportando una base di legalità anche nel nostro settore, sul quale si affacciano le più disparate persone appropriandosi di una professionalità su cui non hanno competenza.

L'identità di una categoria passa anche e soprattutto attraverso la riconoscibilità dei suoi operatori da parte del nostro interlocutore primario, il cittadino consumatore, che deve essere in grado di riconoscere immediatamente se il suo interlocutore professionale, nel nostro caso l'Erborista, che può definirsi tale in base ad un obiettivo e riconosciuto percorso formativo e titolo statale conseguito.

Troppo spesso rileviamo l'abuso del nostro titolo da parte di soggetti che, magari in buona fede, fidandosi dei promotori privati dei più disparati moduli formativi, ritengono di aver frequentato un corso che li autorizzi a qualificarsi Erborista. Ebbene questo percorso di studi non esiste, se non all'interno del citato percorso universitario.

In molti, in troppi, probabilmente per giustificare l'esistenza di questi corsi con mere finalità commerciali hanno preso l'abitudine di sparare a zero sui percorsi universitari, istillando il dubbio che questi siano poco professionalizzanti ed inutili per praticare la professione di erborista. Certo, fare l'erborista è un mestiere complesso e il conseguimento della laurea in Scienze e Tecniche Erboristiche segna un confine invalicabile per chi questo titolo non lo ha mai conseguito. Con la preparazione universitaria vengono fornite quelle basi assolutamente necessarie per potersi inserire nel mondo del lavoro con una solida preparazione teorico/pratica da integrare nel tempo attraverso percorsi professionalizzanti di livello adeguato alla preparazione dei partecipanti.

Nessuna figura professionale, ordinistica o meno può avere la pretesa di inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro con il più ampio successo di riconoscimenti e di retribuzione per la propria attività, aspetti che dovrà conquistarsi sul campo, prima perfezionando il suo percorso di studi e/o in affiancamento con colleghi più anziani, poi finalmente camminando con le proprie gambe. Guardando indietro molti di noi si riconosceranno proprio in questo percorso formativo e di avvicinamento all'attività professionale.

Affinché i tanti sacrifici fatti, non siano però vanificati anche da una concorrenza non qualificata, da chi si attribuisce il titolo di Erborista senza averlo voluto conquistare sul campo, ma scegliendo scorciatoie, oltre che inutili anche costose, noi dobbiamo contrapporre una categoria decisa e compatta nell'affermare la propria identità culturale. Il Registro Nazionale Erboristi Professionisti istituito e organizzato dalla F.E.I. serve proprio a questo.

Il ruolo dell'erborista nei confronti del consumatore è un ruolo importante di garanzia in quanto conoscendo a fondo le piante ed i loro derivati, può garantire un consiglio professionale nella selezione di quelle più adatte per i propri clienti. È importante perché l'erborista seleziona le piante e i derivati con le competenze che gli permettono un controllo qualitativo e quindi è in grado di offrire al consumatore preparazioni razionali e soprattutto personalizzate

È importante perché conoscendo le piante officinali è in grado di informare il consumatore quando alcune richieste, e i loro aspetti di interazione con l'organismo a livello farmacologico, non sono adatte, per motivi diversi, alle proprie esigenze.

Gli avvenimenti dei sequestri degli ultimi giorni e la diffusione sui mass media del termine Erboristeria per esercizi privi dell'Erborista al loro interno pongono all'ordine del giorno la necessità inderogabile da parte delle istituzioni deputate di rimediare ai danni che il Decreto Legge n.114 del 1998 continua ad arrecare alla nostra professione ed in primo luogo ai consumatori che non sono più in grado di avere certezza riguardo ciò che si cela dietro l'insegna Erboristeria.

La nostra Federazione di fronte a questi danni non può che richiedere il ripristino di una situazione chiara, dove il consumatore non possa essere tratto in inganno da un'insegna non appropriata.

Oggi più che mai, abbiamo davanti a noi, ciò che ha significato concretamente per l'erboristeria professionale l'emanazione del D.Lgs. 21 maggio 2004 n. 169 - *Attuazione della Direttiva 2002/46/CE relativa agli integratori alimentari* - allargandola anche agli integratori caratterizzati da ingredienti esclusivamente erboristici con finalità salutistiche, ovvero la possibilità che i preparati

a base di erbe diventassero distribuibili in ogni attività commerciale di tipo "food".

Non possiamo più permettere che la nostra attività professionale venga confusa nel mare magnum del generico "food" sia a tutela della nostra professione sia a tutela del diritto dei consumatori a non essere ingannati da pubblicità ingannevoli come quella comunicata da un'insegna che non permette la distinzione tra un esercizio di erboristeria vero e proprio, gestito da un erborista titolato e quello con la medesima insegna ma privo del professionista qualificato. Il fatto che sotto la **stessa insegna commerciale di erboristeria possano coesistere realtà molto diverse tra loro ha svalutato l'intero comparto**, mortificando tutti coloro che hanno investito tempo e risorse economiche consistenti per intraprendere la professione.

Con la vendita ubiquitaria di integratori alimentari a base vegetale e l'insegna di "erboristeria" non riservata ai soli aventi titolo non è possibile esercitare una dinamica concorrenziale positiva. È negato di fatto il diritto di farsi riconoscere dal consumatore come tale. Il consumatore in particolare non è posto in condizione di poter liberamente e con certezza scegliere dove e a chi rivolgersi per gli acquisti e per ricevere i giusti consigli sulle modalità d'uso

delle piante officinali e dei prodotti da queste derivate.

Sappiamo benissimo che quanto esposto solleverà critiche da tutti i titolari di "erboristerie" non in possesso del titolo di erborista, persone che in ogni caso non hanno colto la possibilità prima del 1996 di conseguire il diploma di erborista o successivamente la laurea in Scienze e Tecniche Erboristiche. Per loro in un ambito di riorganizzazione normativa della professione di erborista la F.E.I. ha sempre proposto alle istituzioni la possibilità di sanare la loro posizione attraverso corsi universitari abilitanti specifici che tengano conto dell'attività lavorativa in corso, ma nulla può giustificare il continuo denigrare i corsi di diploma e di laurea da parte di chi il titolo non lo ha mai conseguito. Questo non si può permettere. La Federazione Erboristi Italiani tutela la professione di erborista, l'erboristeria e di conseguenza gli utilizzatori di piante officinali e di derivati erboristici; per questi legittimi motivi siamo stati costretti a diffondere anche attraverso il sito istituzionale un comunicato stampa in cui si ritiene inaccettabile che ancora si continui a definire erboristerie esercizi commerciali in cui non sia presente un Erborista titolato ai sensi delle normative vigenti, la Federazione si espone a tutela dei propri iscritti e affinché la tutela del consumatore sia sempre garantita. ■

CAMPAGNA ASSOCIATIVA 2022

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: IT96Q0503403209000000016515

**Causale: iscrizione o rinnovo iscrizione F.E.I. anno 2022 – Indicando il nome dell'iscritto.
Dal sito www.feierboristi.org - si possono scaricare i moduli da utilizzare esclusivamente per le prime iscrizioni o variazioni di dati.**

(info: 0655280704 – 065866345-305)

Con l'iscrizione si ha inoltre diritto a ricevere le Newsletter di aggiornamento e F.E.I. - Phyto Journal l'organo Ufficiale della F.E.I. e per gli erboristi diplomati o laureati in attività, la spilla distintivo con il logo "Erborista" e facilitazioni economiche sui nostri corsi di Formazione della Scuola FEI - Scientia Herbarum.

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

LA QUOTA ANNUALE È UN ONERE INTEGRALMENTE DEDUCIBILE DAI COSTI AZIENDALI



Criticità urgenti da risolvere

Dott. Angelo Di Muzio

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

Tanti sono i tavoli aperti e come Federazione siamo impegnati con il nostro settore Feder Botanicals Italia e il Gruppo scientifico-tecnico-regolatorio F.E.I. sui vari fronti che a breve metteranno a dura prova il settore erboristico e quello degli integratori alimentari a base vegetale. Attraverso l'entrata in vigore e l'applicazione di diversi regolamenti di matrice europea il mercato delle piante officinali e degli integratori alimentari potrebbe subire delle forti ripercussioni e mutamenti consistenti.

Idrossiantraceni

Ricordiamo per primo il caso delle piante contenenti idrossiantraceni che ci vede direttamente impegnati nel tentativo di contrastare quanto affermato dalla Commissione Europea nel Regolamento (UE) 2021/468 relativamente alla presunta tossicità di preparazioni vegetali contenenti derivati dell'idrossiantracene quali:

«Preparazioni a base della radice o del rizoma di *Rheum palmatum* L., *Rheum officinale* Baillon e loro ibridi, a base di foglie o frutti di *Cassia senna* L. e a base di corteccia di *Rhamnus frangula* L. o *Rhamnus purshiana* DC. contenenti derivati dell'idrossiantracene».

Questo significa che la Commissione Europea ha individuato la possibilità di effetti nocivi ma persiste l'incertezza scientifica per i preparati a base *Cassia senna* L., di *Rheum* spp., *Cassia* e *Rhamnus* spp., i quali devono pertanto essere messi sotto sorveglianza.

La normativa prevede che i vari attori del mercato possano depositare integrazioni e sottoporre nuovi dati scientifici, consentendo quindi al mercato di far valere la propria opinione, chiaramente supportata da dati oggettivi, in assenza dei quali Senna, Frangula Cascara e Rabarbaro verranno incluse nella parte A di cui all'Allegato III del regolamento (CE) n. 1925/2006 e quindi eliminate definitivamente dal mercato. Il periodo di tempo previsto dalla normativa è di 4 anni, ma le controdeduzioni a carattere scientifico devono essere presentate entro il periodo di 18 mesi dall'approvazione del citato Regolamento comunitario.

Per questo motivo abbiamo quindi ritenuto opportuno intraprendere un articolato progetto di studi per valutare in maniera più accurata l'effettiva tossicità di tali

preparati vegetali, dotati peraltro di una lunghissima tradizione d'uso.

Come **F.E.I. – Feder Botanicals Italia – Confcommercio** abbiamo incaricato, per l'esecuzione degli studi scientifici necessari per supportare dinanzi alla Commissione Europea le nostre tesi, la Società Italiana di Fitoterapia, attraverso il laboratorio **SIFITLab** afferente all'**Università di Siena e Botanicals Lab - Toscana Life Sciences**, fondazione non profit specializzata nella ricerca scientifica in campo farmaceutico e alimentare e dotata di ampia strumentazione analitica. In tal modo si è inteso promuovere una serie di studi sulla sicurezza di tali preparazioni vegetali che comprendono la revisione completa della letteratura presente, l'analisi quali-quantitativa delle principali materie prime presenti sul mercato, test *in vitro* basati su modelli di bioaccessibilità cellulare di fitocomplessi e di molecole isolate (Farmacocinetica) e la comparazione di effetti citotossici *in vitro* tra molecole isolate e fitocomplessi di senna, frangula, cascara, rabarbaro. Gli studi sono a buon punto e non appena completati si procederà con la pubblicazione dei risultati su riviste scientifiche internazionali ad alto impatto al fine di presentarli alla Commissione europea e ad EFSA così da permettere il mantenimento in commercio dei preparati a base di idrossiantraceni di cui sopra e i cui particolari sono stati ampiamente illustrati sui numeri precedenti di Phyto Journal e in numerosi dibattiti pubblici organizzati dalla Federazione. Non diamo nulla per scontato ma possiamo assicurare un forte impegno da parte dei ricercatori incaricati e degli organi della Federazione per scongiurare il rischio della perdita di piante officinali che hanno segnato la storia dell'erboristeria italiana oltre ad evitare un forte disagio per i cittadini ed un grave impatto economico per le aziende di produzione e le erboristerie italiane. Con fiducia stiamo velocemente andando avanti certi di rispettare i tempi e portando dei risultati di assoluta qualità che non potranno non essere presi in considerazione dalle autorità competenti. La raccolta fondi per coprire le spese della ricerca scientifica non è ancora completata, confidiamo quindi nell'attenzione alla problematica di quelle aziende che ancora non hanno partecipato al sostegno economico per lo svolgimento degli studi ma che giocoforza saranno sempre più coinvolte in processo di aggregazione con le Associazioni di categoria quali interlocu-



tori politici verso le istituzioni nazionali e comunitarie.

Verifica status not novel food

Altro elemento di preoccupazione e di intervento è quello della possibilità di perdere un certo numero di piante officinali utilizzate in erboristeria e negli integratori alimentari determinata dalla presentazione da parte del Belgio di un elenco di 55 piante officinali di cui ha richiesto agli altri Stati membri un supporto specifico nella valutazione del loro status come "Novel food". Questo significa che in caso non si riuscissero a portare evidenze di consumo significativo in Europa da prima del 15 maggio 1997 le specie botaniche indicate potrebbero essere rese indisponibili alla commercializzazione generalizzata. Da notare altresì che la maggior parte di queste piante è presente nell'elenco delle piante e preparati vegetali impiegabili negli integratori alimentari di cui al DM 9/7/2012 aggiornato con DM 18/8/2018 e quindi considerate a tutti gli effetti piante utilizzabili negli integratori alimentari ed in erboristeria. Al fine di evitare questa inutile perdita di specie botaniche abbiamo richiesto ai nostri Soci del settore Produzione, ma l'invito è ovviamente aperto a tutti di segnalare alla Federazione l'utilizzo delle piante indicate specificando la data di presenza sul mercato, la parte botanica utilizzata e le tipologie di preparazioni in cui essa è presente, Compiuto a dire il vero piuttosto complesso per mancanza oggettiva di dati così lontani nel tempo e che potrebbe comportare la perdita di specie botaniche come *Cinnamomum cassia* (Nees & T.Nees) J.Presl, *Citrus medica* L., *Eucalyptus radiata* Sieber ex DC., *Laminaria japonica* J.E. Areschoug, *Pelargonium sidoides* DC., *Prunus africana* (Hook. f.) (il noto Pygeum), *Rosa rubiginosa* L. (*Rosa mosqueta*), solo per citarne alcune, ampiamente utilizzate in erboristeria e negli integratori alimentari anche qui con un immenso danno economico e culturale per gli operatori del settore e per i cittadini. Ovviamente come Federazione contestiamo questa richiesta proprio perché si tratta di piante collocate da tempo nell'elenco delle specie botaniche pubblicato dal Ministero della salute e una loro messa in discussione ci vedrebbe costretti probabilmente ad agire per le vie legali.

Riso rosso fermentato nuovi limiti per la monacolina K

Ulteriore problematica è quella relativa alla diminuzione della concentrazione di monacolina K negli integratori alimentari a base di riso rosso fermentato che sulla base di un Regolamento comunitario che entrerà in vigore presumibilmente prima dell'estate passerà dagli attuali 10mg/die ad un valore inferiore ai 3 mg/die. Infatti lo scorso 25 gennaio gli Stati membri hanno votato a maggioranza (25 Stati a favore e 2 Stati astenuti) la proposta di regolamento (così come inviata dalla Commissione senza quindi sollevare, purtroppo, nessuna

obiezione) sulla limitazione dell'uso delle Monacoline da riso rosso negli integratori alimentari secondo la procedura dell'articolo 8 del Regolamento (UE) 1925/2006.

Tale proposta ora passerà alla consultazione del Parlamento Europeo per circa 2-3 mesi, quindi se non ci saranno osservazioni sostanziali verrà pubblicata ed entrerà in vigore dopo 20 giorni.

La norma in questione prevede: la riduzione del dosaggio massimo giornaliero < 3 mg di monacoline totali e l'inserimento delle seguenti avvertenze:

- Il prodotto non deve essere consumato da donne in gravidanza o in allattamento, bambini di età inferiore a 18 anni e adulti di età superiore a 70 anni.
- Chiedere consiglio a un medico sul consumo in caso di problemi di salute;
- Il prodotto non dovrebbe essere consumato se si stanno assumendo farmaci per abbassare il colesterolo;
- Il prodotto non va consumato se si stanno già consumando altri prodotti contenenti riso rosso fermentato.
- Si raccomanda di non consumare più di 3 mg al giorno di monacoline da riso rosso.

Purtroppo le numerose perplessità e difficoltà interpretative della norma che le Associazioni di categoria hanno segnalato, non sono state sanate.

In particolare resta la problematica analitica legata alla mancanza di una metodica standardizzata di quantificazione delle monacoline totali, confermata dalla stessa Commissione in occasione della riunione del 5 ottobre 2021:

"[...]Practical methods that quantify all monacolins in red yeast rice preparations could not be identified. In the absence of these methods monacolin K, the most abundant monacolin found in red yeast rice, is typically used as a marker to quantify the monacolin-content in red yeast rice preparations. In red yeast rice, monacolin K exists in lacton and hydroxyacidic forms in equilibrium. Therefore, the sum of the analysed contents of monacolin K (lacton) and monacolin K (hydroxy acid) can be used to quantify the total monacolin content in preparations from red yeast rice."

Tale affermazione lascia comunque delle problematiche interpretative che non vengono di certo chiarite nel Regolamento stesso che non fa riferimento alla mancanza di un metodo analitico e cita sempre "le monacoline totali" come sostanze da monitorare. L'interpretazione della dicitura sopra riportata ci conferma quindi che per semplificare le analisi in assenza degli standard di tutte le monacoline è necessario quantificare le monacoli-





ne stesse utilizzando come standard di quantificazione la monacolina K somma della forma lattonica e acida essendo l'unico standard ad oggi disponibile in commercio. Si tratta comunque di una semplificazione per mancanza di certezze e quindi ci dovremo aspettare da parte delle autorità competenti interpretazioni e applicazioni diversificate del Regolamento.

A questo punto, purtroppo, sarà necessario prenderne atto cercando di sfruttare questi mesi per poter adeguare i prodotti che non potranno restare in commercio nel momento in cui il Regolamento entrerà in vigore, presumibilmente nel secondo trimestre del 2022.

Per quanto riguarda l'esaurimento delle scorte il regolamento non lo prevede, la Federazione pertanto si adopererà presso il Ministero della salute Ufficio 4 affinché possa essere consentito lo smaltimento dei prodotti o in subordine almeno quello dei prodotti presenti sullo scaffale, ma ad oggi non possiamo garantire nessuna conferma.

Inoltre è molto importante ricordare che il regolamento inserisce le monacoline da riso rosso fermentato nella parte C dell'allegato III del regolamento (CE) 1925/2006 e quindi si tratta di sostanze soggette a monitoraggio. Ciò significa che fra 4 anni le monacoline da riso rosso fermentato saranno nuovamente valutate. Il monitoraggio servirà a verificare se con i nuovi dosaggi si presenteranno degli effetti avversi. Sarà premura delle aziende fornire tali dati e per questo, con l'ausilio del nostro Gruppo tecnico – regolatorio stiamo definendo un format di questionario per raccogliere le informazioni di ritorno così da metterlo a disposizione per chi ne farà richiesta.

Bisogna inoltre prendere atto che il continuo ritiro di prodotti, in assenza di un paese, certo ed immediato pericolo per la salute pubblica comporta ingenti oneri economici per le imprese costrette a ritirare tutti i prodotti in commercio, integratori contenenti 10 mg di monacolina K sono in commercio da oltre 10 anni e non ci risultano rischi talmente evidenti per la salute dei consumatori tali da non consentire l'esaurimento scorte, specialmente in momenti come quello attuale di grande difficoltà per l'economia in generale, ma forse di questo le nostre istituzioni non si interessano.

Alcaloidi pirrolizidinici

Andando ancora avanti con gli ulteriori adempimenti che coinvolgono il settore erboristico italiano è bene ricordare che dal 1 luglio entra in vigore il Regolamento (UE) 2020/2040 dell'11/12/2020 che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto riguarda i tenori massimi di alcaloidi pirrolizidinici in alcuni prodotti alimentari. Ovviamente in tale regolamento entrano appieno le piante officinali ed i loro estratti utilizzati nella produzione di integratori alimentari. Premettiamo,

come precisa il Ministero della salute, che gli alcaloidi pirrolizidinici sono ritenuti sostanze cancerogene e genotossiche per l'uomo per le quali, come è noto, non è possibile definire alcuna soglia al di sotto della quale possano escludersi i rischi di esposizione. Quindi l'unico approccio applicabile, da parte degli operatori del settore, è quello di utilizzare misure volte ad evitare e ridurre più possibile la contaminazione in modo da tutelare la salute pubblica. Si rende pertanto necessario, al fine di tenere sotto controllo la presenza di tali alcaloidi di intervenire a livello delle buone pratiche agricole e di raccolta onde ridurre la presenza di specie vegetali contaminanti, auspicando che, anche nel caso di prodotti alimentari di importazione, gli operatori del settore verifichino e si adoperino per l'applicazione della migliore pratica agricola di coltivazione e di raccolta presso il Paese terzo.

I limiti di alcaloidi pirrolizidinici da rispettare sono molto stringenti e sono indicati in dettaglio nella parte 8 dell'allegato del regolamento (CE) n. 1881/2006, evidenziato nell'allegato allo stesso Regolamento (UE) 2020/2040, in cui sono presenti nel dettaglio tutte le specifiche per quanto riguarda infusioni di erbe varie e integratori alimentari.

Secondo gli esperti dell'EFSA, l'esposizione agli alcaloidi pirrolizidinici presenti negli alimenti rappresenta un potenziale problema nel lungo termine per la salute umana, in particolare per assidui e grandi consumatori di tè e infusioni di erbe, per il potenziale cancerogeno di tali sostanze.

Il consumo di integratori alimentari a base di piante produttrici di alcaloidi pirrolizidinici potrebbe dar luogo anche a livelli di esposizione tali da causare una tossicità di breve periodo con conseguenti effetti avversi sulla salute.

Diversi composti di natura pirrolizidinica sono stati identificati in oltre 6.000 piante, e circa la metà di essi presentano epatotossicità. Generalmente si trovano in vegetali appartenenti alle famiglie delle Boraginaceae, Asteraceae, Orchidaceae e Leguminosae, meno frequentemente nelle Convolvulaceae e Poaceae, e in almeno una specie delle Lamiaceae. È stato stimato che il 3% delle piante da fiore del mondo contengono alcaloidi pirrolizidinici che sono prodotti come meccanismo di difesa contro insetti fitofagi e animali erbivori.

Diventa quindi sempre più importante evitare la contaminazione tra specie a livello agricolo tenendo presente che potrebbero essere più a rischio quelle piante provenienti da paesi in cui le norme di buona fabbricazione non sono pienamente rispettate. Le piante italiane generalmente non destano particolari criticità ma i controlli sono d'obbligo è già diversi laboratori d'analisi hanno a disposizione metodiche analitiche sufficienti



per il dosaggio delle varie tipologie di alcaloidi pirrolizidinici, come evidenziati nel documento EFSA "Dietary exposure assessment to pyrrolizidine alkaloids in the European population" del 2015 e quelli elencati nel nuovo regolamento (UE) 2020/2040.

I prodotti alimentari elencati nell'allegato immessi legalmente sul mercato prima del 1 luglio 2022 possono rimanere sul mercato fino al 31 dicembre 2023 come previsto dall'art. 2 del Regolamento.

Alcaloidi tropanici

Concludiamo questo non esaustivo excursus di adempimenti da mettere in atto nel breve periodo parlando della contaminazione da alcaloidi tropanici evidenziata dal Regolamento **(UE) 2021/1408 del 27/8/ 2021 che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto riguarda i tenori massimi di alcaloidi tropanici in alcuni prodotti alimentari.**

Gli alcaloidi tropanici sono metaboliti secondari naturalmente presenti nelle piante di varie famiglie comprese, le Solanaceae e le Eritroxilaceae, Proteaceae, Rhizophoraceae, Convolvulaceae. La loro produzione rappresenta per le piante un valido meccanismo di difesa contro le infestazioni da parassiti, ma nel contempo anche una preoccupante fonte di contaminazione per alimenti e mangimi. Finora sono stati individuati più di 200 AT.

Già a basso dosaggio, gli alcaloidi tropanici hanno effetti sulla frequenza cardiaca e sul sistema nervoso centrale, causando sintomi come stordimento, mal di testa o nausea.

Gli alcaloidi tropanici più studiati sono la (-)-iosciamina e la (-)-scopolamina. L'atropina è la miscela racemica di (-)-iosciamina e (+)-iosciamina di cui solo l'enantiomero della (-)-iosciamina presenta attività anticolinergica.

La presenza di alcaloidi tropanici nel genere *Datura* è ben nota. La *Datura stramonium* è ampiamente diffusa nelle regioni temperate e tropicali e per questo motivo nei semi di lino, di soia, di girasole, nel sorgo, nel miglio, nel grano saraceno e relativi prodotti si sono trovati semi di *Datura stramonium* come impurità. I semi di *Datura stramonium* non possono essere facilmente rimossi dal sorgo, dal miglio e dal grano saraceno durante la cernita e la pulizia, pertanto il sorgo, il miglio e il grano saraceno nonché i loro prodotti derivati e i prodotti alimentari a base di cereali che contengono tali semi risultano contaminati con alcaloidi tropanici.

Nel 2013 l'Autorità europea per la sicurezza alimentare - EFSA - ha adottato un parere sugli alcaloidi tropanici negli alimenti e nei mangimi stabilendo una dose acuta di riferimento di gruppo («DAdR») di 0,016 µg/kg di peso corporeo espressa come somma di (-)-iosciamina e (-)-scopolamina, considerando che abbiano potenza equivalente.

Da una nuova valutazione scientifica riferita all'esposizione alimentare acuta agli alcaloidi tropanici emanata il 5 febbraio 2018, che teneva conto di nuovi dati nella popolazione dell'Unione, è emerso che la DAdR risultava superata per vari gruppi di popolazione in diverse stime dell'esposizione acuta. Di conseguenza poiché la presenza di alcaloidi tropanici, in particolare atropina e scopolamina, costituisce una preoccupazione per la salute è stato opportuno fissare i tenori massimi di tali alcaloidi tropanici per i prodotti alimentari che ne contengono una concentrazione elevata e che contribuiscono quindi in misura significativa all'esposizione della popolazione, ossia alcuni cereali e prodotti da essi derivati, e **infusioni a base di erbe.**

Pertanto, mentre per "Alimenti trasformati a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini contenenti miglio, sorgo, grano saraceno, granturco o loro prodotti derivati" sono già stati confermati i valori già presenti nel regolamento (CE) n. 1881/2006, sono stati inseriti dei valori specifici per miglio e sorgo, granturco, grano saraceno, ed i loro derivati.

Inoltre, sono stati inseriti specifici valori per infusioni a base di erbe (prodotto essiccato), Infusioni a base di erbe (prodotto essiccato) di semi di anice, ed infusioni a base di erbe (prodotto liquido).

Tutti i nuovi valori avranno decorrenza dal 1 settembre 2022. I prodotti alimentari menzionati nell'allegato al Regolamento e commercializzati legalmente prima del **1 settembre 2022** possono rimanere sul mercato fino al loro termine minimo di conservazione o alla loro data di scadenza.

Ossido di etilene

Non volendo infierire oltre si tralascia la spinosa a questione dell'ossido di etilene evidenziata dal Ministero della salute in una recente raccomandazione in cui si evidenzia la presenza di valori non conformi di ossido di etilene in materie prime con vari impieghi negli integratori alimentari ed in altri alimenti soggetti a notifica, quali alimenti senza glutine, alimenti per la prima infanzia, alimenti a fini medici speciali a seguito delle allerte sulla sua presenza in psyllium, guar gum, farina di carrube e altre materie prime.

Conclusioni

Ricordiamo sempre che alta tossicità non è direttamente correlata ad un alto rischio.

Rischio = Tossicità x Esposizione

Considerimolo sempre per valutare il reale rischio per la salute del consumatore.

Tutte queste problematiche aperte ci vedono presen-

ti a livello istituzionale mettendo a disposizione le risorse legislative, scientifiche, tecnico-regolatorie della Federazione è quindi pertanto indispensabile avere il supporto continuo di tutti i nostri Soci a cui chiediamo di rinnovare il sostegno alla Federazione e a chi per la

prima volta volesse metterci alla prova sostenendo gli sforzi della Federazione a beneficio di tutta la filiera erboristica nazionale.

Noi F.E.I - Confcommercio Imprese per l'Italia ci siamo. ■

SLIGHT

NOVITÀ: AFRAMOMUM MELEGUETA

L'ingrediente principale nasce da una pianta spontanea chiamata **Aframomum melegueta**, originaria dell'Africa occidentale i cui semi denominati "grani del paradiso" vengono utilizzati nella medicina polare dalle popolazioni locali



<< RIDUCE IL SENSO DI FAME* >>
<< RIATTIVA IL METABOLISMO* >>
<< DRENA I LIQUIDI IN ECCESSO* >>

RI www.renacoitalia.net

ITALCERT

QIP

Via del Commercio 20/a - 31041 Cornuda (TV) Tel. +39 0423 839264 - info@renaco.it

ANANAS CELL

Con estratto di
ANANAS che
CONTRASTA
gli inestetismi
cutanei della
CELLULITE



ERBAMEA

Via L. Gonzaga 12/A - 06016 Selci Lama di San Giustino (PG) - Tel. 075 861051
Scopri il mondo Erbamea all'indirizzo www.erbamea.com

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



Rimedi naturali e COVID-19

Prof. Marcello Nicoletti

Sapienza Università di Roma

Terza e ultima parte

Boswellia serrata Roxb.



Si tratta di un albero deciduo e balsamico di medie e grandi dimensioni, fino a 18 m di altezza e 2,4 m di circonferenza, ma con aspetto complessivo piuttosto variabile. La corteccia è grigio verdastra, gialla o rosastrea, abbastanza spessa, liscia, esfoliante in scaglie sottili, cartacee e resinose all'interno. Le foglie sono lunghe fino a 30-45 cm, opposte, sessili, di forma variabile. Le foglioline sono ovato-lanceolate, il fiore con petali sono lunghi e ovali è piccolo, bianco, presente in racemi ausiliari o pannocchie. Il frutto è una drupa lunga 12 mm, che si divide lungo 3 valve. Nel suo habitat naturale, la temperatura massima assoluta all'ombra varia da 38-49 °C e la minima assoluta da 1 a 7 °C e la piovosità normale varia da 50-125 cm.

L'Erboristeria e la Fitomedicina conoscono da tempo la resina ottenuta dalle specie del genere *Boswellia*, per l'impiego come incenso nelle cerimonie religiose e gli eventi culturali, che vanta un impiego da tempi immemorabili. La *Boswellia serrata*, nota localmente come Salai/Salai guggul, cresce soprattutto nelle montagne aride India, Nord Africa e Medio Oriente, ma si trova anche in Australia. Si tratta di zone molto difficili per la vegetazione, tanto che queste piante sono di fatto le uniche legnose che riescono a sopravvivere, proprio grazie alla protezione fornita dalla resina. In realtà, si tratta di una complessa miscela di sostanze, denominata chimicamente oleo gommo-resina e commercialmente chiamata dall'antichità come frankincenso, noto anche come olibano, fin dai tempi della Via delle Spezie. Da sempre considerato la dro-

ga più preziosa al mondo, come testimoniato da uno dei regali dei Re Magi.



La secrezione di sostanze gommose è un fenomeno abbastanza comune negli alberi, ma si presenta in modo differente, per natura, origine e composizione. Ad esempio, da noi è possibile osservarla facilmente nelle Prunoidee, dando luogo a quel fenomeno cosiddetto della gommosi, e si tratta di un fenomeno patologico, dovuto a condizioni meteorologiche avverse, punture di insetti, infezioni o altri danni.

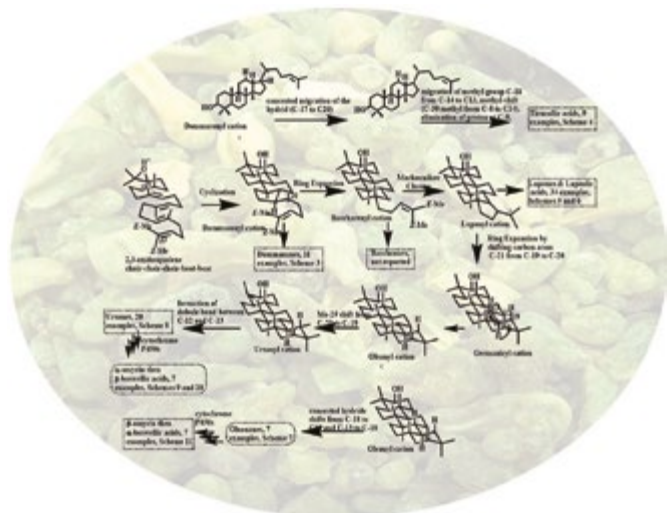
Nel caso del frankincense, invece ci troviamo in un fenomeno completamente differente. Si tratta di alberi o arbusti di dimensioni modeste, ricchi di foglie pennate e fiori di colore bianco o rosa, che rispondono a particolari condizioni ambientali. La oleoresina gommosa viene prodotta da apposite cellule, per poi raccogliersi in dotti schizogeni ed infine confluire in tasche schizolisigene che se ne riempiono e si trovano nei tessuti inferiori al ritidoma. Le tasche si riempiono del contenuto liquido, che poi preme contro la corteccia, arrivando a volte fino a fessurarla. Questa secrezione diventa quindi escrezione quando si raccoglie praticando delle incisioni nella corteccia, dalla quale ne essuda una emulsione bianca che poi si raddensa, formando delle lacrime o gocce giallastre. Le lacrime vengono in seguito raccolte dal tronco o da terra. La raccolta si effettua durante tutto l'anno, escluso il periodo delle piogge che va da giugno a settembre. Si passa poi ad una conservazione in canestri di bamboo per ottenere la rimozione naturale della frazione volatile ed ottenere infine la droga solidificata. Dopo questo procedimento, il prodotto finale, che ha preso forma di granelli amorfi traslucidi, viene sottoposto a



controllo di qualità in base a criteri di gusto, colore, forma e grandezza. Questa selezione viene generalmente affidata alle donne. L'incenso viene diviso in tre categorie a seconda della qualità e dell'utilizzo. La prima categoria è costituita da lacrime selezionate di colore bianco destinate per le fumigazioni ad uso religioso. La seconda categoria è caratterizzata da lacrime rossastre e bianche contenenti qualche impurità come particelle di corteccia, che si sono raccolte durante il processo di colatura ed essiccazione della resina. La terza, invece, è costituita dalla polvere e dai frammenti e viene impiegata per l'esclusiva distillazione, che fornisce un olio essenziale di grande pregio ed al quale vengono attribuite moltissime proprietà curative. In ogni caso, si trovano in commercio molti tipi di frankincense, ricavati da diverse specie del genere *Boswellia*, che evidentemente si differenziano per forma, aspetto, colore, costituzione chimica, valore commerciale, origine, ecc.



Da secoli l'oleo-gommo-resina registra un uso nella medicina tradizionale, soprattutto indiana, per trattare diverse forme di infiammazioni croniche comprese le affezioni reumatiche ed osteoarticolari, in seguito confermato dagli studi farmacologici e clinici, sebbene questi ultimi in gran parte riferibili a studi piloti, in riferimento ad alcune malattie infiammatorie croniche tra cui l'artrite reumatoide, l'asma bronchiale, l'osteoartrite, la colite ulcerosa e il morbo di Crohn.



La composizione chimica della droga grezza presenta principalmente 30-60% di resina, 5-10% di oli

essenziali e polisaccaridi, ma anche acidi triterpenici tetraciclici, complessivamente denominati come acidi boswellici, caratterizzati da una complessa biosintesi, che influenza la produzione e la composizione nei prodotti. In sostanza si tratta di una miscela molto complessa, dove metaboliti primari e secondari di vario tipo si accompagnano a formare una sostanza omogenea, dai carboidrati complessi fino ai terpeni di basso peso molecolare. In particolare gli acidi β -boswellico, acetil- β -boswellico, 11-cheto- β -boswellico e acetil-11-cheto- β -boswellico, sono considerati principali responsabili delle proprietà inibitorie di enzimi proinfiammatori, l'ultimo quale più potente inibitore della 5-lipoxygenase, un enzima pro-infiammatorio. Numerosi gli studi che riportano effetti di aumento delle difese immunitarie ed antiinfiammatori da parte della miscela degli acidi boswellici a livello cellulare con aumento della proliferazione dei linfociti, che però ad alte dosi si converte anche in inibizione, sia con aumento della fagocitosi da parte dei macrofagi che per giusto dosaggio appare quindi uno dei fattori chiave nella corretta utilizzazione. D'altro canto, ha ricevuto grande attenzione da parte della comunità scientifica l'azione inibitoria sulla 5-lipoossigenasi, che porta a una ridotta produzione di leucotrieni poiché una varietà di malattie infiammatorie croniche è associata all'aumento dell'attività dei leucotrieni. In realtà, si tratta di studi farmacologici, ove si tende a privilegiare l'esperienza basata su composti riconoscibili ed identificati, al fine di scoprire il meccanismo d'azione e validare la droga, e quindi mettendo da parte l'insieme dei costituenti, così sapientemente miscelati dall'albero.

L'incenso insieme alla mirra, costituisce il cosiddetto Balsamo di Gerusalemme, che per la sua attività antiflogistica è entrato a far parte di molte recenti farmacopee. Tuttavia, ci sono degli allarmi sulla disponibilità futura di queste piante. Secondo uno studio etiope-olandese, firmato dalla Società britannica di ecologia, la diffusione di *Boswellia papyrifera*, una delle piante da cui si ricava il "vero incenso", di cui la principale è *B. sacra*, nel Corno d'Africa e nella Penisola arabica, potrebbe ridursi entro i prossimi quindici anni del 50%, minacciati da incendi, bestiame da pascolo e dai longicorni, una specie di coleotteri che depone le proprie uova proprio sotto la corteccia della pianta, mentre il pericolo non dipende dall'estrazione dell'incenso dalla *Boswellia*, come conferma il fatto che la mortalità tra gli alberi adulti di questa specie è al 6-7%, sia nel caso di piante sfruttate per l'estrazione d'incenso che nel caso di piante non utilizzate a questi fini.

Dal punto di vista etnobotanico, di nuovo troviamo l'associazione tra medicamento e rituale religioso, che tanto ha caratterizzato le fasi iniziali di utilizzazione dei farmaci naturali. Infatti, si tratta di una specie con enorme background di utilizzazione popolare che ha ancora necessità di studi di validazione, sui quali bisogna ancora ricordare la difficoltà ad identificare le sostanze re-

sponsabili dell'attività, ancora di più in questo caso nel quale lo stesso fitocomplesso si rivela così complicato e comprendente composti molto differenti, ma che di fatto riescono a convivere e formare una sostanza ben organizzata. Quindi forse le resine di piante come la *Boswellia* rappresentano la risposta più rappresentativa di opposizione al modello del proiettile magico. Questo pone dei problemi se consideriamo che la Farmacologia ancora non è preparata e rifiuta di lavorare su miscele di sostanze, come nel caso degli estratti vegetali.

Echinacea



Le Echinacee sono piante erbacee perenni, dotate di riposo vegetativo invernale (la parte epigea si dissecca in autunno), per cui appaiono dalla primavera inoltrata all'autunno e fioriscono tra giugno e agosto. Questo è possibile grazie all'apparato radicale ben sviluppato. La radice si presenta con un corto fittone più o meno fascicolato, con radici singole di calibro differente, che avvolge completamente il corpo centrale. Raggiungono un'altezza variabile da 50 a 150 cm, il fusto ha un portamento eretto, poco ramificato e si presenta più o meno peloso, rivestito di poche o molte foglie, a seconda della specie. Le foglie singole sono riunite in rosette basali e poi distribuite lungo gli scapi fiorali; la forma è variabile, da lanceolata ad ellittica, il margine intero o seghettato e sono generalmente provviste di peli. Il carattere tipico di ogni Asteracea è il capolino, consistente in una infiorescenza che assomiglia nel suo insieme ad un fiore singolo, il cui modello classico è quello della

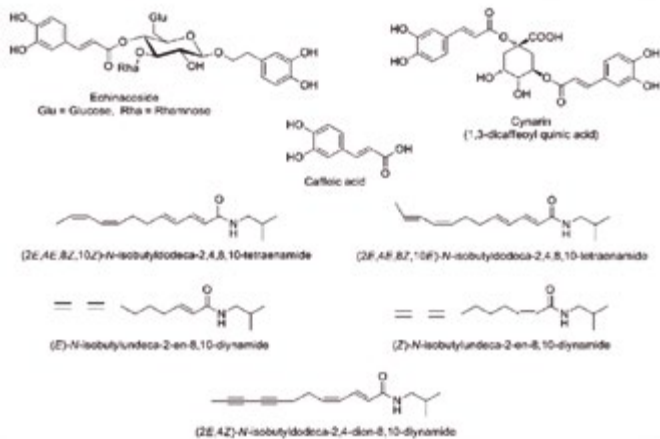
margherita. In questo caso il capolino è terminale, lungamente peduncolato, con ricettacolo conico che rappresenta la parte più caratteristica della pianta. Si tratta della parte centrale del capolino, denominata disco, che si presenta spinoso e prominente, da cui il nome della specie che chiaramente deriva da "echinos". I fiori ligulati esterni del raggio sono sterili, di lunghezza e tonalità variabili dal bianco-rosato al rosa-purpureo, mentre quelli interni tubulosi sono fertili ed ermafroditi. Risultano la parte più appariscente, tanto che le echinacee vengono anche utilizzate come piante ornamentali. Il frutto è un achenio di forma quadrangolare con presenza od assenza di pigmentazione marrone chiaro all'apice ed è fornito di un piccolo pappo piumoso che ne favorisce l'inseminazione. Il genere contiene 9 specie tutte originarie del Nord America, ma può essere facilmente coltivata in regioni dal clima temperato.

L'Echinacea come pianta medicinale si trova in commercio nella forma dell'estratto idroalcolico di varie parti delle tre specie commerciali, *E. pallida*, *E. angustifolia* e *E. purpurea* (famiglia Asteraceae, ex Composite), che risultano difficili da identificare singolarmente su base morfologica, per cui si ricorre a metodi chimici sulla base della presenza di definiti marker. In particolare, come evidente dalle analisi HPLC, esaminando i derivati fenilpropanoidici dell'acido caffeico (CAD), troviamo che l'echinacoside è il principale CAD della radice di *E. angustifolia*, mentre l'acido cicorico domina nell'*E. purpurea*. Per quanto riguarda le alchilamidi, l'acido dodeca-2E,4E,8Z,10Z/E-tetraenoico isobutilamide (AKA9/10) è il principale AKA nell'estratto delle radici di *E. angustifolia*, rappresentando almeno il 60% del contenuto totale delle AKA, mentre nessun AKA8 è stato rilevato in *E. angustifolia*, dove nessuna AKA risulta prevalere per più del 30% del totale. Questi composti, come detto, devono tuttavia essere considerati come marker, visto che nelle varie specie di Echinacia sono state notate forti variazioni quantitative. Tutto questo inevitabilmente si riflette nell'attività, e si accompagna alla possibilità di utilizzare una specie o un'altra sulla base di semplici considerazioni di disponibilità o di convenienza economica.

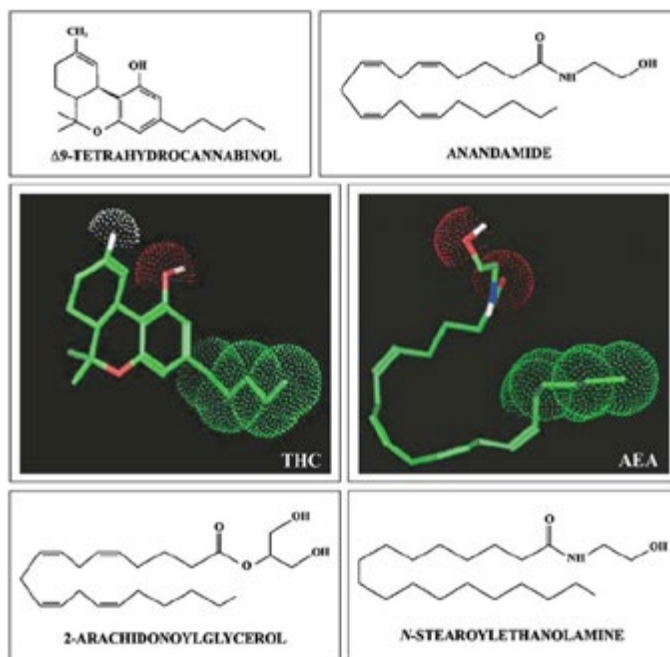


L'Echinacea risulta una delle piante medicinali più vendute in Italia e questo è dovuto alla sua fama di poter agire come antiinfluenzale ed immunostimolante. Si usano diverse parti della pianta erbacea, quali radici e le parti aeree, dalle foglie fino ai fiori, e i principi atti-

vi considerati sono numerosi di natura assolutamente differente, dai poliini fino ai polisaccaridi, passando per glucosidi fenilpropanoidi, quali l'echinacoside (= verbascoside), flavonoidi e l'olio essenziale. Per conseguenza la singola attività dei costituenti non sembra in grado di giustificare l'intera attività e quindi si torna a parlare di fitocomplesso.



Per lungo tempo si è quindi speculato sui costituenti su cui fissare l'attenzione e sul loro meccanismo d'azione. Tra le varie ipotesi vale la pena di segnalare quella basata sugli alcammidi, che sono i principali costituenti lipofili della radici di *Echinacea angustifolia*. Questi composti presentano un somiglianza strutturale con l'anandamide, oltre che con il THC, e quindi possono legarsi ai recettori CB1 e CB2, ma soprattutto nei riguardi di questi ultimi con affinità selettiva. Si ipotizza per conseguenza che le interazioni CB2 possano essere la modalità d'azione molecolare delle alcammidi di Echinacea come immunomodulatori.



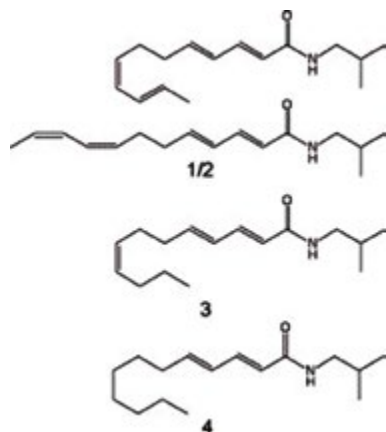
Naturalmente sono molti gli studi clinici che hanno cercato o di confermare le proprietà oppure di confutarle, soprattutto nel combattere lo stato influenzale; al riguardo anche da una metaanalisi non sono emerse certezze e conclusioni definitive. Rimane tuttavia il fatto che i prodotti a base di echinacea, che sono centinaia solo in Europa, sono considerati utili per l'azione anti-virale ed anti-batterica preventiva, mentre una volta sviluppata l'infezione potrebbero peggiorare le cose per via una stimolazione eccessiva della risposta immunitaria.

Riguardo alla possibile azione anti-COVID, l'attenzione si è incentrata nel valutare gli studi sull'uomo che hanno riportato degli effetti sui livelli di citochine, dimostrando una diminuzione delle citochine pro-infiammatorie, che svolgono un ruolo nella progressione della tempesta di citochine e nella sindrome da distress respiratorio, fattori che appaiono giocare un ruolo nei pazienti COVID-19.

Esistono tuttavia, diversi aspetti ancora da considerare. Una volta accettata una base farmacologica che la bioattività di *E. angustifolia* ed *E. purpurea* sia mediata, almeno in parte, dall'attivazione del sistema endocannabinoide (ECS), mentre sono stati descritti gli effetti cannabimimetici di singoli prodotti a base di echinacea e alchilammidi, l'attività degli estratti grezzi non è stata confrontata tra i recettori dei cannabinoidi (CB) o tra specie o genotipi. Inoltre, pochi studi hanno esplorato l'impiego dell'echinacea dell'ECS per trattamenti storici o nuove applicazioni terapeutiche nel dolore infiammatorio periferico. Gli effetti in vitro degli estratti di radice sull'internalizzazione del recettore CB potrebbero variare significativamente con le specie e quindi la fitochimica, e quindi la proprietà degli estratti di radice di echinacea di ridurre il dolore infiammatorio in vivo attraverso l'attivazione dell'ECS. Per questo motivo, sono stati preparati estratti di radice di diverse produzioni di *E. angustifolia* ed *E. purpurea*, analizzati mediante HPLC-DAD per quantificare i derivati dell'acido caffeico e le alchilammidi (AKA) e testati per attività agoniste e antagoniste utilizzando saggi di redistribuzione del recettore, evidenziando delle importanti differenze. Questo fa riflettere sulla attuale offerta sul mercato delle due specie.

Dal punto di vista etnobotanico, l'echinacea era utilizzata dagli indiani d'America soprattutto come antidolorifico e contro il veleno dei serpenti e per lungo tempo dimenticata. La sua riscoperta si deve a medici statunitensi alla fine del XIX secolo. Da allora la controversia sulla sua reale efficacia non è mai venuta meno, considerando anche la difficoltà ad individuare i principi attivi, come di regola nel caso di piante adattogene e/o immunoattive. In sostanza in questo caso, manca la pistola fumante del principio attivo identificato. Fin qui quello che si legge nei libri, ma poi... le ricerche sui meccanismi alla base delle attività immunostimolanti

hanno imposto una revisione dell'argomento. L'impiego popolare dell'echinacea come antidolorifico si è rivelato ben radicato ed articolato nelle popolazioni indiane, ad esempio contro il dolor di denti nei Niitsitapi (Blackfoot First Nation), per l'artrite presso i Tsestho'e (Cheyenne tribes) e per trattare reumatismi e bruciature nei Šakówiŋ (Dakota and Lakota First Nations). Quindi l'etnobotanica ci racconta di un impiego generalizzato per combattere o alleviare il dolore, il quale è il sintomo principale di un disturbo, a sua volta segnale di una patologia. È quindi ragionevole allargare lo sguardo e valutare un'azione generalizzata che possa rivolgersi a vasti sistemi recettoriali proteici. Qui si inseriscono gli studi che hanno messo in connessione le alchilammidi, data la citata somiglianza strutturale con altri principi attivi sui recettori cannabinoidi, ma anche altri costituenti come l'acido caffeico, potrebbero contribuire, anche se singolarmente non presentano diretta attività.



Infatti, diversi studi approfonditi hanno dimostrato che le alchilammidi qui riportate hanno effetto sul recettore cannabinoide CB2, mentre altri costituenti, come i glucosilfenilpropanoidi non possiedono lo stesso effetto. Qui bisogna ricordare che si conoscono due tipi di recettori cannabinoidi: il recettore CB1, scoperto nel 1990, e il recettore CB2, individuato nel 1993. Questi recettori sono incorporati alle membrane delle cellule e quindi collaborano continuamente e attivamente al funzionamento. Attualmente, perché ci sono molti dati che portano a supporre l'esistenza di almeno un terzo tipo di recettori di questo tipo. Tutto questo ha ovviamente molto a che fare con la etnobotanica, essendo la storia di questi recettori legata alla Cannabis. La stimolazione dei recettori CB1 infatti è alla base degli effetti euforizzanti dei cannabinoidi, in particolare sia fitocannabinoidi come il CBD ma anche quelli endogeni. *Ricordiamo al riguardo la somiglianza strutturale considerando che gli endocannabinoidi hanno natura lipidica e derivano dall'acido arachidonico, un acido grasso polinsaturo.* Bisogna oltre all'azione sul Sistema Nervoso, anche tenere conto della loro azione antiemetica, antiossidante, ipotensiva, immunosoppressiva, antinfiammatoria, analgesica, antispastica e stimolante dell'appetito, da

mettere in relazione con la loro presenza nel nostro corpo. I recettori CB1 sono sparsi nel nostro corpo, si trovano principalmente nell'encefalo, in particolare nei gangli basali, *globus pallidus* e *substantia nigra* e, in misura minore, nel cervelletto, nell'ippocampo, nel nucleo caudato, nel putamen, nell'ipotalamo e nell'amigdala, ma li troviamo anche, seppure con minore densità, anche nei polmoni, nel fegato, nei reni e nelle cellule dell'apparato riproduttivo sia maschile che femminile. I recettori CB1 sono invece assenti nel midollo allungato, la parte del sistema nervoso che presiede al controllo delle funzioni respiratorie e cardiovascolari.

I recettori CB2 sono stati trovati primieramente sulle cellule T del sistema immunitario, con la più alta densità a livello della milza, ma poi la loro presenza è stata dimostrata anche a livello del SNC. La stimolazione dei recettori CB2 è stata principalmente correlata con l'azione anti-infiammatoria e immunomodulatrice, in accordo con la possibile attività antinfluenzale dell'Echinacea, ma sarebbe sbagliato considerare CB1 e CB2 come comparti separati. Questa situazione ci porta ad una ulteriore considerazione: l'azione immunostimolante potrebbe essere accompagnata da un senso di maggiore benessere che potrebbe essere un importante viatico per la via che porta alla guarigione. Ritorna in gioco l'etnobotanica, quella della prima ora, quando lo sciamano, il guaritore, il sacerdote-medico operava lo faceva con un contorno di azioni e di influenze atte a mettere il paziente nella condizione psichica migliore per ricevere il medicamento, compreso uno stato di benessere generale. Purtroppo questo rapporto di fiducia e di predisposizione si è perso nella medicina moderna, ma potrebbe essere ancora presente nelle molecole che agiscono su certi recettori. In conclusione, la lezione Echinacea ci invita a riflettere su diversi argomenti: a) il fitocomplesso, considerato come insieme metabolomico di costituenti di tipo diverso, con attività adjuvanti, oppure opposte, oppure sinergiche; b) l'interventi su più sistemi proteici recettoriali, che si traduce in effetti che vanno oltre il target; c) l'atteggiamento del paziente nei confronti della cura può avere una importanza che va oltre la pura e semplice interazione tra molecole, quale intesa nel paradigma del proiettile magico.

Conclusioni

Dalla Tabella finale appare evidente una insistenza su tre proprietà biologiche: a) azione sull'apparato respiratorio, tesa a migliorare il respiro e l'ossigenazione dei bronchi e quindi del sangue; b) immunostimolazione delle difese naturali dell'organismo; c) azione antiinfiammatoria.

Vale la pena di ricordare che quanto precedentemente riportato non costituisce indicazioni di impiego o considerazioni sull'efficacia e la scelta di utilizzazione di trat-



Riassunto delle piante citate

Specie botanica	Nome comune	Famiglia botanica	Droga	Costituenti	Attività
<i>Salix</i> sp.	Salice	Salicaceae	Corteccia, foglie	Salicina	Antiinfiammatoria
<i>Colchicum autumnalis</i> L.	Colchico d'autunno	Liliaceae	Bulbo, semi	Colchicina	Cardiaca, antiinfiammatoria, antireumatico
<i>Adathoda vasica</i> L.	Malabar-nur	Acanthaceae	Parte aerea	Vasicina	Migliora la respirazione e l'aerazione delle vie respiratorie
<i>Pelargonium sidoides</i> DC.	Kaloba, geranio sud africano	Geraniaceae	Radice	Cumarine ossigenate galloctechine	Antiinfluenzale, immunostimolante
<i>Astragalus membranaceus</i> Bung	Astragalo	Fabaceae	Radice	Saponine	Antiinfiammatoria, immunostimolante, tonico
<i>Echinacea angustifolia</i> DC., <i>E. purpurea</i> (L.) Moench, <i>E. pallida</i> Nutt.	Echinacea	Asteraceae	Radice, parti aeree	Alchammidi, poliini, fenilpropanoidi	Antiinfluenzale, immunostimolante
<i>Boswellia serrata</i> Roxb.	Incenso indiano	Burseraceae	Resina	Acidi boswellici	Antiinfiammatoria, immunomodulatrice e stimolante

tamento di un tipo o di un altro. Del resto, al momento bisogna registrare tuttora il permanere della mancanza di organiche indicazioni terapeutiche specifiche per affrontare le prime fasi di infezione da COVID-19.

Nello stesso tempo, in attesa del più volte annunciato farmaco anti-virale e una volta dato merito al vaccino di avere affrontato il problema principale, ovvero contrastare la diffusione del COVID-19, come ampiamente considerato fin dall'inizio di questa vicenda, non bisogna trascurare gli aspetti secondari. In altre parole, si ripropone il tema generale della complementarità, che intende superare la dicotomia tra farmaci allopatrici di sintesi chimica e i rimedi naturali. Questo confronto generalmente trattato come insanabile, può invece essere riconsiderato sulla base della complementarità. Abbiamo visto come i rimedi vegetali, che sono stati riportati precedentemente, non possono risolvere alla base il problema del COVID-19, ma, avendo oramai una chiara conoscenza ed esperienza degli effetti e dei distretti interessati, la corrispondenza tra le indicazioni terapeutiche delle piante utilizzate ed i sintomi da COVID risultano evidenti. Altre evidenze addizionali sono la chiara contaminazione tra medicinali allopatrici e naturali, che porta ad una strada verso la Medicina Complementare.

Considerando l'insieme delle piante selezionate per il loro impiego nel periodo di pandemia si potrebbe avere l'impressione di una situazione confusa e poco comprensibile. In realtà, ci sono invece molte convergenze se si considera il tutto sulla base della tradizione etno-

botanica, che tende ad utilizzare molte specie con proprietà simili ma anche complementari, in opposizione al paradigma del proiettile magico, per cui molte proprietà tendono a ripetersi, non a caso.

Proviamo adesso a vedere la faccenda da tutto un altro punto di vista. Risulta, anche da fonti attendibili, che una buona percentuale di soggetti, dopo avere superato il periodo di malattia da COVID-19, ma anche a seguito di vaccinazione, evidenziano una serie di conseguenze negative anche per lungo tempo, almeno diversi mesi, in base al fenomeno ormai noto come "long covid". Il problema riguarda soprattutto un numero elevatissimo (fino ad un terzo) di coloro che sono stati soggetti ad ospedalizzazione e ne sono usciti vivi, considerando lo stress evidente al quale sono stati soggetti. Appare evidente la necessità di indicazioni mediche e farmaci ai quali rivolgersi, ed anche in questo caso si ricorre all'autoprescrizione e a quanto in qualche modo risulta disponibile. Essendo il numero dei guariti sempre più crescente e superiore ai nuovi casi, sarebbe il caso di porsi il problema dell'assistenza sanitaria anche in questi casi, evitando di mettere la testa sotto la sabbia, per lo meno con una cura di sostentamento e riabilitazione.

Quando la vicenda della pandemia COVID-19 non sembra ancora conclusa, ripensando a quanto avvenuto, emergono tutte le caratteristiche della tipica esperienza etnobotanica. Esistono dei rimedi naturali disponibili, non privi di una qualche evidenza di attività, ma non riconosciuti ufficialmente, ma che possono vantare un largo impiego da parte di ampi strati della popolazione.



ne. Tuttavia, non esistendo protocolli certi ed accettati di riferimento per la sperimentazione di validazione scientifica, i test farmacologici ed i trials clinici risultano contraddittori e non affidabili, il che porta alla solita conclusione della mancanza di prove certe riguarda alla sicurezza nell'attività e sugli effetti. Nel frattempo, l'incertezza sulla cura porta nella maggioranza dei casi ad una assenza di trattamento medico, a meno che non si ricorra ad una personalizzazione indipendente, che finisce per cadere nel fai-da-te e nell'autoprescrizione. Per quanto riguarda la validazione farmacologica e clinica, bisogna riconoscere che sebbene precedenti studi in silico e analisi molecolari di diversi CoV hanno mostrato i potenziali effetti antivirali di sostanze fitochimiche nelle diverse fasi della biogenesi virale, incluso il legame con ACE2, gangliosidi di superficie, RdRp, proteina spike virale e proteasi virale nelle cellule ospiti, aprendo la via ad alcuni studi clinici e sperimentali, tuttavia, va considerato che un'attività antivirale accettabile negli screening virtuali non garantisce necessariamente un'attività antivirale in vivo e tanto meno una definitiva consacrazione per il via ad una utilizzazione ufficialmente riconosciuta da parte delle autorità sanitarie. Inoltre, molti dei meccanismi suggeriti per le sostanze naturali considerati antivirali negli screening virtuali non sono ancora stati valutati sperimentalmente e richiedono ulteriori indagini. Un altro aspetto interessante riguarda il fatto che, nonostante tutti i tentativi legislativi di elevare barriere e normative divaricanti, le persone continuano a mescolare farmaci di vario tipo con integratori alimentari e botanicals, seguendo una ratio che trova nella consapevolezza personale e nell'esperienza la sua ragione d'essere. Del resto, l'utilizzazione dei cosiddetti cocktail con costituenti di tipo ed attività anche molto differenti è oramai ben consolidata in molte importanti patologie, come le varie forme di cancro, le malattie cardiovascolari ed altro.

Quindi è evidente che sarebbe opportuno e auspicabile che le informazioni, ottenibili dalle spontanee utilizzazioni nel grande laboratorio dell'etnobotanica, su numerosissime cavie umane di tutti i tipi e per tempi considerevoli, nell'affrontare l'emergenza COVID-19, siano attentamente censite, opportunamente valutate e tenute in dovuta considerazione per il prossimo appuntamento con i virus. Perché l'eterno confronto-scontro con i microorganismi ed affini non è certo finito, ed ad una battaglia vinta ne segue un'altra ancora più difficile.

Tutto quanto precedentemente riportato porta inevitabilmente alla domanda finale? Esistono piante con efficace attività antivirale, tanto da risolvere il problema, o per lo meno affrontarlo? La risposta immediata è NO, su questo hanno ragione i detrattori. Ma si può proporre anche una controdomanda: Esistono farmaci con efficace e risolutiva attività antivirale? Ancora una volta la risposta è NO. Il fatto è che gli unici veri nemici di

un virus, gli unici in grado di opporsi e di impedire che prenda il sopravvento siamo noi, ovvero le difese immunitarie di cui siamo dotati. Per capire perché le cose stanno in questo modo, dobbiamo fare un percorso antichissimo, andare indietro nel tempo fino ad incontrare LUCA, il nostro più antico progenitore, e seguirne via via gli andamenti evolutivi a partire da quel primordiale progetto cellulare, il primo passo di organizzazione vitale. Prima o poi sarà il caso di impegnarsi in questa impresa, per il momento basta la convinzione che il combattimento contro i virus ed i patogeni è antico quanto il mondo dei viventi, né per il momento possiamo aspettarci di vincere, e che le tracce e le cicatrici di questa guerra senza fine sono dentro il nostro DNA, ma anche in quelle dei nostri nemici. Siamo su fronti opposti e diversissimi nelle forme e nei comportamenti, ma anche molto simili, nonostante le apparenze e le nostre convinzioni di evidente superiorità.

Il problema è, come dimostra il vaccino, ottenere le condizioni migliori perché le nostre difese naturali siano in condizioni di operare. Non può essere un caso che i più esposti a conseguenze gravi siano stati coloro che avevano sviluppato patologie pregresse ed uno stato di salute compromesso. A supporto di questa considerazione, è bene ricordare che la mortalità dei virus tipo SARS è ben consolidata nel 1-2%, ma che ben superiore è il numero degli infettati ed in qualche modo soggetti a conseguenze più o meno gravi. In sostanza, la partita non si gioca solo all'ultimo atto, quando bisogna ricorrere agli interventi estremi della terapia intensiva, ma invece è fondamentale supportare l'organismo nelle sue funzioni e nella possibilità di rispondere all'attacco virale, facendo attenzione che l'armamentario sia ben disponibile e non impegnato su altri fronti. La funzione di supporto dell'intero spettro dei botanicals e degli integratori alimentari viene quindi fuori in tutta la sua importanza. Se qualcuno cercasse nelle piante medicinali l'arma definitiva e totale, andrebbe incontro ad un esercizio inutile ed inadatto, tuttavia, in questo caso, come in altre patologie, è opportuno evidenziare l'importanza della complementarietà e del supporto, in particolare in quei lunghi mesi in cui siamo stati in attesa del vaccino ed ancora adesso quando diversi milioni di cittadini ne sono privi, per ragioni varie.

La stessa lezione sta via via emergendo per altre importanti malattie. Non bisogna infatti dimenticare che il COVID-19 risulta ben inferiore per numero di morti rispetto ad altre patologie, come il cancro e le malattie cardio-vascolari. Ora, se nel trattamento di queste situazioni si sta consolidando la necessità di considerare con grande attenzione lo stato generale di salute del soggetto, perché non impegnarsi allo stesso modo nel caso del COVID-19?

In conclusione, quello che forse è maggiormente man-



cato è stata la presenza di una figura di riferimento in ambito terapeutico. Praticamente si è trattato di un problema di organizzazione sociale, in tempi antichi nella tribù c'era lo sciamano, il curandero, il medico-sacerdote e più tardi il medico condotto, che assumeva su di sé la responsabilità di risolvere i mille mali che affliggevano la popolazione locale. Nel caso della utilizzazione di rimedi naturali, questa figura, in un sistema fatto di cittadini dispersi in una società impersonale e slabbrata nel magma urbanizzato, è in buona parte

zionali azotati. Dall'altra parte le funzioni ossigenate, dominate dal gruppo ossidrilico, che si evidenziano per la loro reattività acida. Una volta sistemati gli eteroatomi, restano le sostanze dove prevalgono C e H, e quindi di natura idrocarburica ove la polarità è meno possibile. Considerando che una situazione simile, basata sul confronto degli elementi a reattività basica vs. acida si riscontra nella Tavola Periodica, possiamo immaginare una situazione simile nel campo delle sostanze naturali.

BASI		ANFOTERI			ACIDI		GAS NOBILI
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
							Elio
Sodio	Berillio	Boro	Carbonio	Azoto	Ossigeno	Fluoro	Neon
Litio	Magnesio	Alluminio	Silicio	Fosforo	Zolfo	Cloro	Argon
Potassio	Calcio				Selenio	Bromo	Krypton

mancata, tranne i casi nei quali è emersa una figura di riferimento che poteva essere un medico fitoterapeuta,

Le principali classi dei metaboliti secondari sulla base della reattività acido/base nelle molecole organiche.

BASICITÀ		NEUTRALITÀ			ACIDITÀ	
R-NH					R-OH	
Azoto	Azoto	Carbonio/H	Carbonio/H	Carbonio/H	Ossigeno	Ossigeno
ALCALOIDI	ALCALOIDI	TERPENI	TERPENI	TERPENI	FENOLI	FENOLI
Protoalcaloidi	Tropanici Isochinolinici	Monoterpeni	Triterpeni	Tetraterpeni	Flavonoidi	Fenilpropa- noidi Semplici
Amine aromatiche	Indolici	Diterpeni	Steroidi	Politerpeni	Tannini	Cumarine Antrachinoni

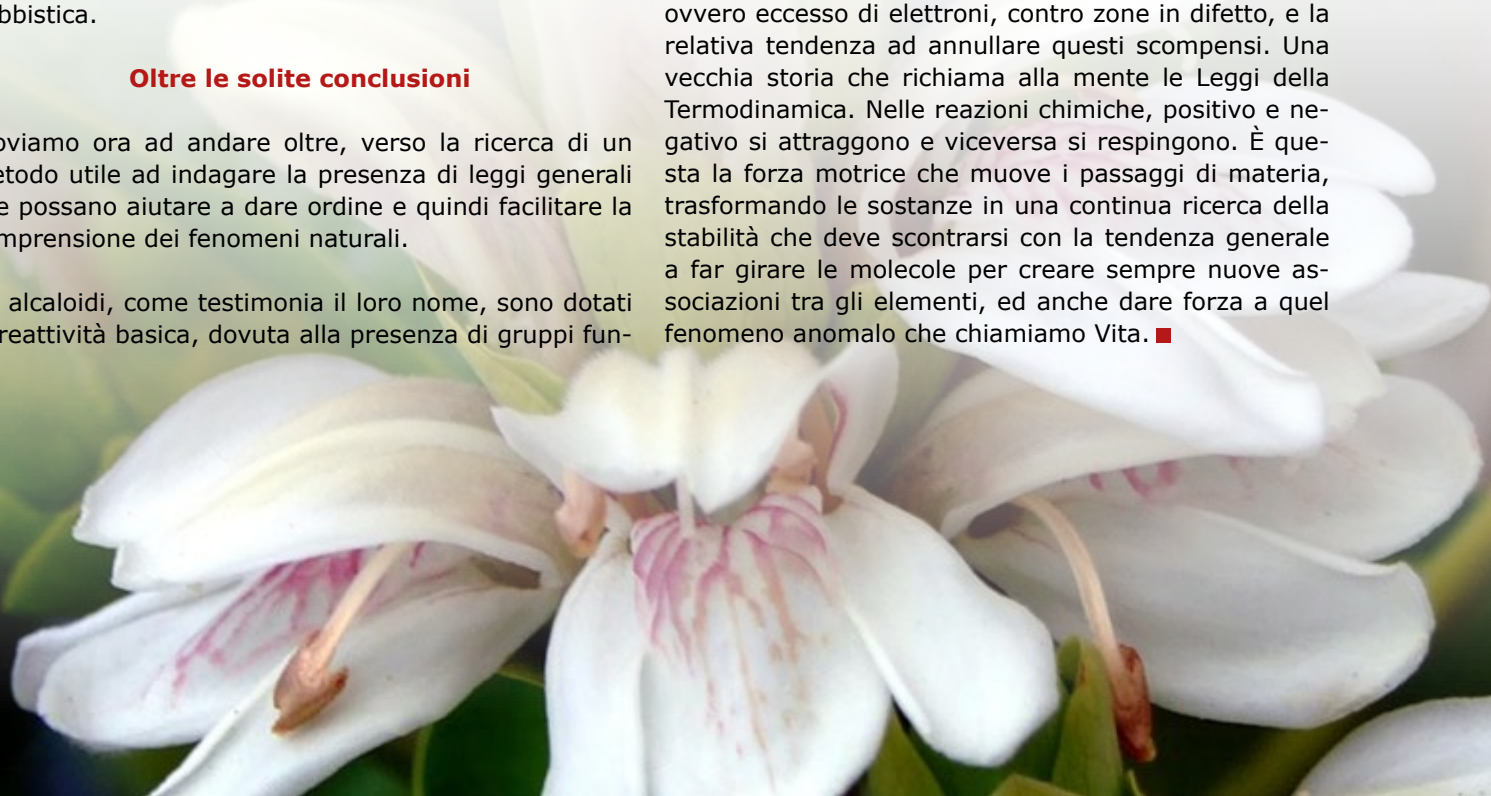
un farmacista preparato o un erborista. Tuttavia, perché questo possa avvenire è necessaria una adeguata formazione, che purtroppo viene messa continuamente in discussione o considerata secondaria, addirittura hobbistica.

Oltre le solite conclusioni

Proviamo ora ad andare oltre, verso la ricerca di un metodo utile ad indagare la presenza di leggi generali che possano aiutare a dare ordine e quindi facilitare la comprensione dei fenomeni naturali.

Gli alcaloidi, come testimonia il loro nome, sono dotati di reattività basica, dovuta alla presenza di gruppi fun-

Questo ci porta a considerare le reazioni chimiche organiche come il risultato di spostamenti di carica, dovuti a sbilanciamenti all'interno della molecola, ovvero di polarità. In sostanza si tratta di zone con concentrazioni, ovvero eccesso di elettroni, contro zone in difetto, e la relativa tendenza ad annullare questi scompensi. Una vecchia storia che richiama alla mente le Leggi della Termodinamica. Nelle reazioni chimiche, positivo e negativo si attraggono e viceversa si respingono. È questa la forza motrice che muove i passaggi di materia, trasformando le sostanze in una continua ricerca della stabilità che deve scontrarsi con la tendenza generale a far girare le molecole per creare sempre nuove associazioni tra gli elementi, ed anche dare forza a quel fenomeno anomalo che chiamiamo Vita. ■





Produzioni biologiche nuove disposizioni

Dott. Angelo Di Muzio

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

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 69 dello scorso 23 marzo è stata pubblicata la Legge n. 23 del 9 marzo concernente: *“Disposizioni per la tutela, lo sviluppo e la competitività della produzione agricola, agroalimentare e dell’acquacoltura con metodo biologico”*.

Il provvedimento, che **entrerà in vigore il 7 aprile 2022**, è stato approvato in prima lettura dalla Camera dei Deputati in un testo risultante dall’unificazione di diversi disegni di legge, modificato dal Senato e nuovamente modificato dalla Camera dei Deputati per essere, poi, approvato in via definitiva dal Senato della Repubblica lo scorso 2 marzo.

Le principali novità introdotte sono:

- il sistema delle autorità nazionali e locali e degli organismi competenti;
- i distretti biologici e l'organizzazione della produzione e del mercato, compresa l'aggregazione tra i produttori e gli altri soggetti della filiera;
- le azioni per la salvaguardia, la promozione e lo sviluppo della produzione agricola, agroalimentare e dell'acquacoltura con metodo biologico;
- l'uso di un marchio nazionale per individuare i prodotti ottenuti con il metodo biologico, realizzati con materie prime coltivate o allevate in Italia.

Definizioni, Autorità nazionale e marchio “Biologico italiano”

La presente legge definisce la produzione biologica come un sistema globale di gestione dell'azienda agricola e di produzione alimentare, basato sull'interazione tra le migliori prassi in materia di ambiente e azione per il clima e di salvaguardia delle risorse naturali.

Infatti, attraverso l’applicazione di norme rigorose concernenti la produzione, le nuove disposizioni intendono contribuire alla qualità dei prodotti, alla sicurezza alimentare, al benessere degli animali, allo sviluppo rurale, alla tutela dell'ambiente e dell'ecosistema, alla salvaguardia della biodiversità, anche, favorendo il raggiungimento degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile (Agenda 2030).

Inoltre (cfr. art. 1, comma 2), si intende promuovere e sostenere tale produzione anche attraverso interventi volti ad incentivare la costituzione di organismi, punti e piattaforme di aggregazione del prodotto e di filiere biologiche.

È prevista l’equiparazione al metodo di agricoltura biologica anche dei metodi di produzione basati su preparati e specifici disciplinari, purché questi vengano applicati nel rispetto delle disposizioni dei regolamenti dell'Unione europea e delle norme nazionali in materia di agricoltura biologica. Pertanto, si equipara all’agricoltura biologica sia il metodo dell’agricoltura biodinamica che i metodi che prevedono il rispetto delle disposizioni di settore (art. 1, comma 3).

Il Mipaaf viene identificato quale Autorità nazionale a cui viene attribuito il compito di svolgere l'attività di indirizzo e di coordinamento a livello nazionale delle attività amministrative e tecniche inerenti l’applicazione della normativa europea del settore (art. 3).

Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, vengono, invece, individuate quali autorità locali chiamate a svolgere attività tecnico-scientifiche ed amministrative relative alla produzione biologica (art. 4).

Presso il Mipaaf viene, inoltre, istituito il Tavolo tecnico per la produzione biologica, le cui modalità di funzionamento saranno disciplinate con successivo decreto, a cui vengono affidati i seguenti obiettivi:

- delineare indirizzi e definire le priorità del Piano d'azione nazionale per l'agricoltura biologica;
- esprimere pareri sui provvedimenti di carattere nazionale ed europeo in merito alla produzione biologica;
- proporre attività di promozione del biologico;
- individuare strategie per favorire l'ingresso e la conversione delle aziende convenzionali al biologico.
- Viene istituito il marchio “Biologico italiano” per i prodotti biologici ottenuti da materia prima italiana. Il suddetto marchio, di proprietà esclusiva del Mipaaf, potrà essere richiesto su base volontaria e sarà individuato mediante un concorso di idee.



Entro novanta giorni dall'entrata in vigore del provvedimento, previa intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni, verranno individuate, con decreto del Mipaaf, le condizioni e le modalità di attribuzione del suddetto marchio (art. 6).

Piano d'azione nazionale per la produzione biologica e i prodotti biologici

È prevista, con decreto del Mipaaf, previa intesa in sede di Conferenza Stato-regioni, l'adozione di un Piano d'azione nazionale per la produzione biologica e i prodotti biologici, da emanarsi entro 90 giorni dall'entrata in vigore della legge che conterrà una serie di interventi con l'obiettivo di:

- agevolare la conversione al biologico, con particolare riferimento alle imprese agricole convenzionali;
- sostenere la costituzione di forme associative e contrattuali per rafforzare la filiera del biologico;
- incentivare il consumo dei prodotti biologici attraverso iniziative di informazione, formazione ed educazione, anche ambientale e alimentare, con particolare riferimento alla ristorazione collettiva;
- monitorare l'andamento del settore;
- sostenere e promuovere i distretti biologici;
- favorire l'insediamento di nuove aziende biologiche nelle aree rurali montane;
- migliorare il sistema di controllo e di certificazione a garanzia della qualità dei prodotti biologici attraverso la semplificazione della normativa, l'utilizzo di strumenti informatici e la predisposizione di interventi di formazione;
- stimolare gli enti pubblici ad utilizzare il biologico nella gestione del verde e a prevedere il consumo di prodotti biologici nelle mense pubbliche e in quelle private in regime di convenzione;
- incentivare e sostenere la ricerca e l'innovazione in materia;
- promuovere progetti di tracciabilità dei prodotti biologici provenienti dai distretti biologici, finalizzati alla condivisione dei dati relativi alle diverse fasi produttive;
- valorizzare le produzioni tipiche italiane biologiche;
- promuovere la sostenibilità ambientale con azioni per l'incremento della fertilità del suolo, l'uso di metodi di conservazione, confezionamento e distribuzione rispettosi dell'ambiente.

Entro sei mesi dall'entrata in vigore, il Mipaaf adotterà il Piano nazionale delle sementi biologiche, volto ad aumentare la disponibilità delle sementi stesse per le aziende e a migliorarne l'aspetto quantitativo e qualitativo con riferimento a varietà adatte all'agricoltura biologica e biodinamica.

In particolare il suddetto Piano dovrebbe promuovere il

miglioramento genetico partecipativo al fine di selezionare piante che rispondano ai bisogni degli agricoltori (art. 8).

Il provvedimento, al fine di favorire l'aggregazione imprenditoriale e l'integrazione tra le diverse fasi della filiera dei prodotti biologici in esame, contempla anche strumenti di integrazione degli operatori della filiera biologica, che lo Stato sostiene, consistenti nella facoltà di stipulare contratti di rete, costituire cooperative e sottoscrivere contratti di filiera tra gli operatori del settore.

Distretti biologici

I requisiti e le condizioni per la costituzione dei distretti biologici (art. 13), saranno individuati con decreto del Mipaaf, previa intesa in sede di Conferenza Stato-regioni.

Fermo restando quanto previsto dall'articolo 13 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228 che annovera i distretti biologici e i biodistretti tra i distretti del cibo, nei distretti biologici include, anche, i sistemi produttivi locali, anche di carattere interprovinciale, o interregionale, a spiccata vocazione agricola, nei quali sia rilevante:

- la coltivazione, l'allevamento, la trasformazione e la preparazione alimentare, all'interno del territorio individuato dal biodistretto, di prodotti biologici conformemente alla normativa vigente in materia;

Sementi biologiche

L'art. 18 disciplina le sementi biologiche. In particolare si prevede che per la commercializzazione di materiale riproduttivo eterogeneo biologico, ancorché non registrato, incluse le sementi, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 13 del regolamento (UE) 2018/848 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, e ai conseguenti atti delegati adottati dalla Commissione europea. Tale materiale può essere commercializzato previa notifica agli organismi di controllo e secondo le modalità di cui all'articolo 13, paragrafo 2, del predetto regolamento (UE) 2018/848. Al materiale riproduttivo vegetale biologico non eterogeneo si applicano le disposizioni di cui agli articoli da 6 a 12 del medesimo regolamento (UE) 2018/848 e di cui all'allegato II, parte I, dello stesso regolamento.

La disposizione precisa, invece, che agli agricoltori che producono sementi biologiche di varietà iscritte nel registro nazionale delle varietà da conservazione, nei luoghi dove tali varietà hanno evoluto le loro proprietà caratteristiche, viene riconosciuto il diritto alla vendita diretta e in ambito locale delle medesime sementi o di materiali di propagazione relativi a tali varietà prodotti

in azienda, nonché il diritto al libero scambio, all'interno della Rete nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, di cui all'articolo 4 della legge n. 194 del 2015, secondo le disposizioni del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 20 fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in materia fitosanitaria.

Si prevede inoltre che agli agricoltori che producono sementi biologiche di varietà inserite nell'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare viene "riconosciuto il diritto di vendere direttamente ad altri agricoltori in ambito locale, in quantità limitata, le medesime sementi o materiali di propagazione biologici, purché prodotti in azienda, nonché il diritto al libero scambio, nell'ambito della suddetta Rete nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare", sempre che si tratti di una modica quantità di materiale di riproduzione e di moltiplicazione e gli altri diritti previsti dagli articoli 5, 6 e 9 del Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura, fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in materia sementiera e fitosanitaria. La disposizione precisa, tuttavia, che per modica quantità si deve intendere quella che viene individuata dell'Allegato I del decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali n. 10400 del 24 ottobre 2018.

Delega al Governo per la revisione dei controlli sul biologico

Da ultimo si segnala che il provvedimento in oggetto, delega il Governo ad una revisione, armonizzazione e razionalizzazione della normativa sui controlli per la produzione agricola e agroalimentare biologica.

In particolare, entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della proposta di legge in esame, il Governo dovrà adottare uno o più decreti legislativi per migliorare le garanzie di terzietà dei soggetti autorizzati al

controllo e per modificare l'impianto del sistema sanzionatorio connesso, nel rispetto dei seguenti principi e criteri direttivi volti a:

- revisione, aggiornamento e rafforzamento del sistema dei controlli in materia di produzione agricola e agroalimentare biologica;
- adozione di misure volte ad assicurare una maggiore trasparenza e tutela della concorrenza;
- rafforzamento delle norme e degli strumenti di tutela dei consumatori mediante la previsione dell'obbligo di fornitura di informazioni in merito alla provenienza, alla qualità e alla tracciabilità dei prodotti biologici, anche mediante l'impiego di piattaforme digitali;
- revisione della disciplina della lotta contro le frodi agroalimentari mediante la ricognizione delle norme vigenti, con una contestuale revisione della disciplina sanzionatoria vigente.

Inoltre, la norma prevede che con i medesimi decreti legislativi saranno definite le sanzioni concernenti l'utilizzo improprio del marchio sopra disciplinato.

Il provvedimento in oggetto contempla, infine, una serie di abrogazioni tra cui:

- i commi 2, 2-bis, 2-ter, 3 e 5 dell'articolo 59 della legge 23 dicembre 1999, n. 488; in particolare si precisa che il comma 2 istituiva il Fondo per la ricerca nel settore dell'agricoltura biologica e di qualità, mentre i commi 2-bis e 2-ter istituiva il Fondo per lo sviluppo dell'agricoltura biologica e di qualità;
- il comma 87 dell'art. 1 della legge n. 311 del 2004 che prevedeva che, nel Fondo per lo sviluppo dell'agricoltura biologica e di qualità, fosse istituito un apposito capitolo per l'attuazione del Piano d'azione nazionale per l'agricoltura biologica e i prodotti biologici (art.20). ■

neoCistin[®] PAC-A

Dimentica i disturbi delle vie urinarie

URTO

per affrontare
i disturbi
rapidamente

PROTECT

per mantenere
la funzionalità
del tratto urinario

Leggere attentamente le avvertenze riportate sulla confezione.



EFFICACIA TESTATA
DA STUDIO CLINICO



Formule brevettate con esclusiva associazione di PAC-A di-trimeriche da Cranberry ad alto dosaggio, **D-mannosio** e **Forskolina** ad azione anti-recidivante, per contrastare i disturbi delle vie urinarie.



Dispositivi medici Responsabilità dei distributori

Dott. Angelo Di Muzio

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

Riteniamo sottoporre ai nostri lettori alcune indicazioni importanti relativamente alla responsabilità dei distributori in relazione all'entrata in vigore del Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2017, in materia di dispositivi medici, si specifica che il Regolamento suddetto ha trovato applicazione a far data dallo scorso 26 maggio, fermo il periodo di deroga previsto per alcune tipologie di dispositivi che, se conformi alle direttive, potranno continuare ad essere immessi legittimamente sul mercato (legacy devices) fino al 26 maggio 2024.

Si segnala, inoltre, che in base all'art. 15 della Legge 22 aprile 2021, n. 53, è in elaborazione l'atto di adeguamento della normativa italiana al dettato del regolamento per la disciplina degli aspetti di interesse sanitario, dalle indagini cliniche fino alle attività di sorveglianza post-commercializzazione, vigilanza e sorveglianza del mercato.

Tuttavia, il Ministero della Salute ha elaborato due circolari: una con cui ha fornito alcune indicazioni sulle conseguenze dell'applicazione del Regolamento nel settore delle indagini cliniche (**Circolare del 25 maggio 2021**) e un'altra con cui ha fornito alcune prime indicazioni sulle conseguenze dell'applicazione del Regolamento nell'ambito della Vigilanza sui dispositivi medici (**Circolare 8 Luglio 2021**).

In merito ai soggetti interessati dall'applicazione del provvedimento comunitario, il regolamento specifica che un **operatore economico è: un fabbricante, un mandatario, un importatore, un distributore o la persona di cui all'articolo 22, paragrafi 1 e 3**, cioè colui che deve redigere una dichiarazione che combina dispositivi recanti la marcatura CE con altri dispositivi o prodotti, per immetterli sul mercato come sistema o kit procedurale.

Inoltre l'art. 14 del regolamento, nell'indicare gli **obblighi generali dei distributori**, chiarisce che quando si deve immettere un dispositivo sul mercato i distributori verificano che siano rispettate tutte le seguenti prescrizioni:

a. è stata apposta la marcatura CE al dispositivo ed è stata redatta la dichiarazione di conformità UE di

quest'ultimo;

- b. il dispositivo è corredato delle informazioni che devono essere fornite dal fabbricante a norma dell'articolo 10, paragrafo 11;
- c. per i dispositivi importati, l'importatore ha ottemperato alle prescrizioni di cui all'articolo 13, paragrafo 3;
- d. il fabbricante, se del caso, ha attribuito un UDI al dispositivo. Il distributore, allo scopo di ottemperare alle prescrizioni di cui alle lettere a), b) e d) del primo comma, può applicare un metodo di campionamento che sia rappresentativo dei dispositivi forniti da tale distributore.

Inoltre, se il **distributore ritiene o ha motivo di credere che un dispositivo non sia conforme alle prescrizioni** del presente regolamento, non può mettere a disposizione il dispositivo sul mercato fino a quando questo non sia stato reso conforme ed, inoltre, deve informare il fabbricante e, se del caso, il suo mandatario e l'importatore.

Ai sensi dell'art. 2, punto 34 si intende per «distributore»: qualsiasi persona fisica o giuridica nella catena di fornitura, diversa dal fabbricante o dall'importatore, che mette a disposizione sul mercato un dispositivo, fino al momento della messa in servizio.

Il distributore è anche tenuto, se ritiene che ci sia un rischio grave o ci sia un dispositivo falsificato, ad informare l'autorità competente dello Stato membro in cui è stabilito.

Infine, i distributori garantiscono che, per il periodo in cui un dispositivo è sotto la loro responsabilità, le condizioni di immagazzinamento o di trasporto rispettino le condizioni stabilite dal fabbricante.

Nel caso in cui il distributore riceva, invece, reclami o segnalazioni da parte di operatori sanitari, pazienti o utilizzatori in merito a presunti incidenti relativi a un dispositivo che ha messo a disposizione, deve informare il fabbricante e, se del caso, il mandatario di quest'ultimo e l'importatore.

Il distributore deve, inoltre, avere un registro dei

reclami, dei dispositivi non conformi nonché dei richiami e dei ritiri, e mantenere informati di tale monitoraggio il fabbricante e, se del caso, il mandatario e l'importatore.

Un distributore, un importatore o un'altra persona fisica o giuridica assume, comunque, gli obblighi dei fabbricanti in relazione a uno dei seguenti casi:

- a. se mette a disposizione sul mercato un dispositivo con il proprio nome, la propria denominazione commerciale o il proprio marchio registrato, **tranne nei casi in cui un distributore o un importatore ha già concluso un accordo con un fabbricante in base al quale questo viene indicato sull'etichetta del prodotto ed è responsabile del rispetto degli obblighi che incombono ai fabbricanti a norma del presente regolamento;**
- b. se modifica la destinazione d'uso di un dispositivo

- già immesso sul mercato o messo in servizio;
- c. se modifica un dispositivo già immesso sul mercato o messo in servizio in modo tale che la sua conformità alle prescrizioni applicabili possa risultare compromessa.

Alla luce delle indicazioni sopra riportate, fermi gli obblighi e le responsabilità dei distributori sopra richiamate, ai sensi dell'art. 14 del regolamento, previste a prescindere dall'apposizione del proprio marchio sul prodotto posto in vendita, segnaliamo che il distributore che immette sul mercato un dispositivo apponendovi il proprio marchio **assume i medesimi obblighi e le medesime responsabilità** previste dalla normativa vigente a carico del fabbricante. Quanto sopra salvo il caso in cui il rivenditore abbia concluso un diverso accordo con il fabbricante che preveda l'indicazione in etichetta del fabbricante e la responsabilità di questo del rispetto degli obblighi che incombono dal regolamento. ■

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



ELEUTEROPIÙ

STRESS?
AFFRONTALO CON
UN ALLEATO IN PIÙ.



Eleuterococco, Codonopsis, Tulsi, Aronia, Olivello spinoso e Goji: con la sua formula a base di piante toniche, adattogene e antiossidanti, ELEUTEROpiù contribuisce a ristabilire il giusto equilibrio psico-fisico per affrontare con energia anche i momenti più impegnativi. Un aiuto prezioso, proprio quando serve di più.

THE VAN



info@fitomedical.com www.fitomedical.com



FITOMEDICAL
star bene è naturale



Cocco

Cocos nucifera L.

Dott.ssa Anja Latini

Coordinamento F.E.I. Conels



Cocos nucifera deriva dal portoghese *coco* che significa testa o cranio; questo perché le tre rientranze della noce di cocco la fanno assomigliare a un viso; mentre *nux*, *núcis* significa noce, nocciola e *fero* portare cioè che produce frutti simili a noci o nocciole.

La possibile, e non certa zona di origine è quella dell'arcipelago indonesiano e il Sud America; il suo habitat è sulle coste delle regioni tropicali tra il 22° parallelo Nord e il 22° parallelo Sud, in zone quindi con precipitazioni annue tra 1.300 e 200 mm ed ad altitudini che arrivano fino a 600 m s.l.m.

La pianta, appartenente alla famiglia delle Arecaceae detta palma da cocco, possiede un fusto slanciato e alto che può raggiungere altezze da 20 a 40 m, e con diametro di 50-70 cm alla base e 25-35 cm ad un livello superiore che termina con una corona di grandi foglie.



Il fusto presenta una superficie ruvida e di colore grigiastro con evidenti cicatrici lasciate dalle foglie cadute. Le foglie sono lunghe 4-5 m, a base dilatata; nei primi 2 anni di vita le foglie sono erette e successivamente allungandosi, assumono una posizione cadente, sono brevemente picciolate e striate nel verso della lunghezza assumendo una forma pieghettata. I fiori sono gialli e molto piccoli, organizzati in una infiorescenza a spadice e protette da una grande spata concava.



La pianta è monoica a fiori diclini: quelli femminili sono alla base dei rami dello spadice e quelli maschili sono molto numerosi (circa 300 per ogni ramo). Dai fiori si ricava uno zucchero, oggi utilizzato in alternativa a quello di canna o barbabietola.

L'impollinazione è mista cioè sia anemofila che entomofila.



Il frutto è costituito da una drupa, conosciuto come noce di cocco, che pesa circa 1 Kg, con esocarpo liscio e sottile, mesocarpo fibroso e leggero, unito all'endocarpo (guscio) legnoso e duro.



Il seme è rappresentato dalla polpa e possiede un sottile tegumento bruno aderente all' endosperma (copra). L' endosperma è di colore bianco, è ricco di grassi ed è spesso da 1 a 3 cm e costituisce la parte edibile; contiene un liquido lattiginoso (acqua di cocco).

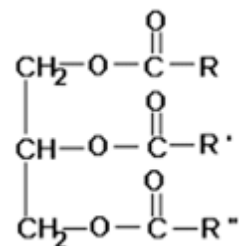
Cocos nucifera L. fu importato in Europa nel 1525 dai portoghesi e spagnoli che lo scoprirono esplorando le coste occidentali dell'America centro-meridionale e che iniziarono a coltivarlo sulle coste orientali americane. Ma si diffuse anche in Europa, nelle aree temperate come pianta ornamentale, mantenendo condizioni di umidità e temperature adeguate.

La pianta *Cocos nucifera* L. viene coltivata per la produzione di molteplici prodotti: utilizzo del frutto stesso per il consumo da fresco, per ricavare l'olio vegetale utilizzato sia in cucina che in cosmetica (sapone, schiume da barba, maschere per capelli); dalla copra (endoderma del seme detto polpa) si ricava la margarina da cocco, ma anche la farina; dal nettare dei fiori si ricava lo zucchero, sempre dalla noce si ricava l'acqua che ha proprietà dissetanti e remineralizzanti; il legno di cocco viene utilizzato per produrre mobili e utensili; anche le foglie vengono utilizzate come fibre per intrecciare i cappelli, per confezionare stuoie e tetti per le case.

Uno dei prodotti più utilizzati in Occidente, soprattutto negli ultimi anni, è il già citato olio di cocco, detto anche burro perché al di sotto dei 25°C diventa solido e viene richiesto molto nel comparto cosmetico, ma anche richiesto come olio o sostituto del burro alimentare. L'olio di cocco contiene più del 91% di grassi saturi e ciò potrebbe essere indice di un grasso poco salutare. Infatti contiene solo il 6% di grassi monoinsaturi e il 3% di grassi polinsaturi.

I trigliceridi sono il prodotto dell'esterificazione della glicerina (1,2,3 propantriolo) con tre acidi grassi dello stesso tipo o di tipo diverso

Comunque gli acidi grassi dell'olio di cocco sono costitu-



iti da catene da 6 a 12 atomi di carbonio.

Essi sono quindi classificati come acidi grassi a media catena (MCFA) ed in prevalenza gli acidi:

- caprilico che contiene 8 atomi di carbonio;
- laurico presente anche in altri oli tropicali che contiene 12 atomi di carbonio;
- miristico, 14 atomi di carbonio;
- caprico, 10 atomi di carbonio.

Quindi a differenza di altri acidi grassi saturi quali l'acido stearico e l'acido arachico, contenuti in molti alimenti, quelli a catena media non aumentano il livello di colesterolo LDL e sono da preferirsi rispetto agli acidi grassi a catena lunga.

Dal punto di vista della composizione nutrizionale, 100 g di *Cocos nucifera* L. contengono:

- 35g di lipidi, 9,4g di carboidrati, 3,5g di proteine, potassio, fosforo, magnesio, calcio, sodio, ferro, zinco, rame, selenio, vitamina C e folati.

L'apporto calorico è di circa 360 kcal per 100 grammi di alimento.

Uno studio scientifico pubblicato su *Braz Med Biol Res J* il 18 Agosto del 2015, ed effettuato da *E.B.C. Lima et al.* ha mostrato varie attività della pianta di *Cocos nucifera* L.. Alcuni usi della pianta sono stati parzialmente confermati da studi precedenti che hanno dimostrato attività analgesica, antiartritica, antibatterica, antipiretica, antielmintica, antidiarroica e ipoglicemizzante. Inoltre, sono state riportate anche altre proprietà come effetti antipertensivi, antinfiammatori, antimicrobici, antiossidanti, cardioprotettivi, antiepilettici, citotossici, epato-protettivi, vasodilatatori, nefroprotettivi e anti-osteoporosi. Poiché ogni parte di *C. nucifera* L. ha costituenti diversi, gli effetti farmacologici della pianta variano a seconda della parte della pianta valutata. ■

**T RELAX NOTTE
GOCCE
CONTIENE:**

- VALERIANA
- MELISSA

- BIANCOSPINO
- PERILLA
- TIGLIO

- MELATONINA



GOCCE



36 CAPSULE

**T RELAX NOTTE
CAPSULE
CONTIENE:**

- OLIO ESSENZIALE DI LAVANDA MICRO INCAPSULATO

- MELATONINA
- TRIPTOFANO
- VITAMINA B6

- VALERIANA
- LUPPOLO
- GIUGGIOLO

CONTRO OGNI TIPO DI INSONNIA

GOCCE

T-relax notte gocce è un integratore alimentare in forma liquida che unisce principi attivi ed estratti di piante utili a conciliare e migliorare la qualità del riposo notturno.

CONTROLLO ANSIA E STRESS

La formula unisce piante ad azione ipnoinducente e sedativa, GABAergica, come **Valeriana** e **Melissa**, a **Biancospino**, **Perilla** e gemmoderivato di **Tiglio**. Il **Biancospino** ha la capacità di favorire il rilassamento ed il sonno per un'azione di regolazione del battito cardiaco e della pressione sanguigna. Alcuni studi clinici recenti hanno mostrato come le foglie di **Perilla** siano efficaci nel trattamento di chronic-unpredictable mild-stress condition per una loro duplice azione, aumento della serotonina, per induzione della sintesi del 5HT e modulazione della risposta infiammatoria, risposta che viene attivata in caso di stress mentale.

Il gemmoderivato di **Tiglio** oltre ad avere azione GABAergica, ha dimostrato di stimolare l'attività neurotrofica nelle distonie neurovegetative.

REGOLARITÀ DEI CICLI CIRCADIANI

Completa la formulazione la **Melatonina**, utile a sincronizzare l'orologio biologico.

OLIO ESSENZIALE DI LAVANDA MICRO-INCAPSULATO

Principio attivo di un farmaco, l'olio essenziale di Lavanda ha clinicamente dimostrato di abbattere i livelli di stress, aumentando qualità e quantità di sonno. Vanta inoltre un'ottima rapidità d'azione. La tecnologia della **micro-incapsulazione** migliora l'efficacia e la sicurezza dell'olio essenziale.

TRIPTOFANO, MELATONINA E VITAMINA B6

Il **Triptofano** è il precursore della **Serotonina** e della **Melatonina**. Oltre ad influenzare positivamente il tono dell'umore (depressione e aumento dell'aggressività) e la memoria, determinano la qualità del sonno. La **Melatonina** funziona da "timer" per l'organismo, un segnale che viene recepito come necessità di riposo e sonno. Con l'avanzare dell'età si riduce la capacità di sintetizzare questo ormone. Per il suo effetto sull'orologio biologico, è consigliabile assumere la **Melatonina** sempre alla stessa ora. La **Vitamina B6** aiuta il nostro organismo a trasformare il **Triptofano** in **Serotonina** e **Melatonina**.

VALERIANA, GIUGGIOLO E LUPPOLO

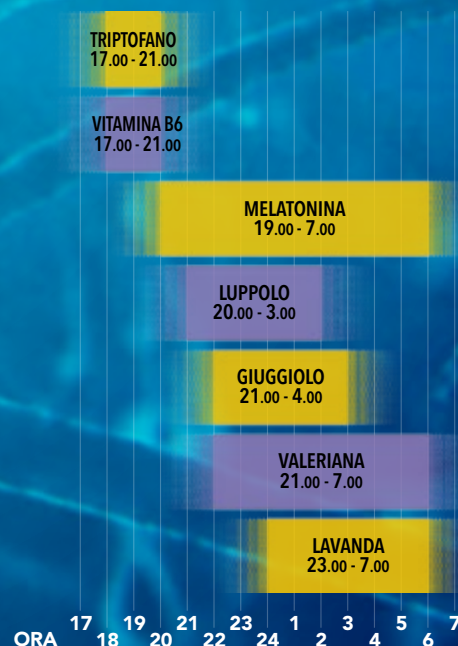
Facilitano la conciliazione del sonno, aumentano le ore complessive di sonno e riducono i risvegli notturni. Lo Jujuboside-A, principio attivo del **Giuggiolo**, inoltre aumentando la densità dei recettori del GABA e attivando quelli della Serotonina abbassa i livelli di ansia.

CAPSULE

L'OROLOGIO BIOLOGICO



TIMING DI AZIONE DEI PRINCIPI ATTIVI





Linda Cerruti e Costanza Ferro,
atlete della Nazionale Italiana
di Nuoto Sincronizzato



Omega3

extra pure

SE HAI A CUORE
IL TUO BENESSERE

TUTTA LA QUALITÀ DEGLI **OMEGA3**
SENZA RITORNO DI GUSTO

CONTRIBUISCE ALLA NORMALE FUNZIONE CEREBRALE
E CARDIACA E AL MANTENIMENTO DI NORMALI
LIVELLI DI TRIGLICERIDI

PUREZZA E QUALITÀ CERTIFICATA



NUOVA
TECNOLOGIA
ANTIREFLUSSO
0% RITORNO DI GUSTO
ODORE DI PESCE



CONFEZIONI DA 50, 120 e 180 PERLE