



# PHYTO Journal

STORIA, SCIENZA E TECNICA DELLE PIANTE OFFICINALI

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

ORGANO UFFICIALE F.E.I.



CONFCOMMERIO  
IMPRESE PER L'ITALIA



Senza siliconi, parabeni e petrolati  
\*La restante percentuale di ingredienti garantisce stabilità e gradevolezza del prodotto.

# Karité

Da un burro puro e speciale,  
il nutrimento per eccellenza.



A. D. Angelo Sganzerla

Una nuova linea super efficace destinata a viso, corpo e capelli, che punta sul tradizionale segreto di bellezza utilizzato dalle donne africane: il Burro di Karité. L'elisir anti-età per eccellenza, che insieme ad altri ottimi attivi vegetali, offre un intenso nutrimento e grande morbidezza all'epidermide.

In più, il nostro Burro purissimo è raccolto e lavorato presso approvvigionamenti africani sostenibili, da donne che così assicurano un futuro migliore alle loro famiglie. È proprio vero: è nato per piacere a tutte, e per essere dalla parte di tutte.

Scopri tutti i prodotti su [erbolario.com](http://erbolario.com)

## L'ERBOLARIO

NATURA, FORMULA DI BELLEZZA.



Anno XXI - n. 6 novembre - dicembre 2020  
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](mailto:feiconfcommercio@gmail.com)  
[fei@confcommercio.it](mailto:fei@confcommercio.it)  
[www.feierboristi.org](http://www.feierboristi.org)

#### **Editore Phytostudio srl**

Via I. Vivanti, 157 - 00144 Roma  
Tel. 06.55280704  
[info@phytojournal.org](mailto:info@phytojournal.org) - [phytostudio@alice.it](mailto:phytostudio@alice.it)

#### **Direttore Responsabile**

Angelo Di Muzio

#### **Vice Direttore Responsabile**

Roberto Di Muzio, Maurizio Gai

#### **Segreteria di Redazione**

Sergio Cassone

#### **Coordinamento tecnico-editoriale**

Maurizio Gai

#### **Comitato di Redazione**

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

#### **Comitato Scientifico**

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

#### **Traduzioni e consulenza**

Letizia Casoni

#### **Grafica**

Daniele Di Muzio

#### **Fotolito e stampa**

VAL PRINTING srl

#### **Pubblicità**

Phytostudio srl  
Via I. Vivanti, 157 - 00144 Roma

PR - MKT Maurizio Gai - Tel. 3381902550

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

**Finito di stampare nel mese di dicembre 2020**

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: *Ruscus aculeatus* L. (Dominicus J. Bergsma da Wikimedia)

## 5 Editoriale

Le Erboristerie restano aperte:  
sono attività essenziali

## 7 Scuola FEI Scientia Herbarum

Corso di formazione F.E.I. 2021  
Verso la nuova Erboristeria:  
nuove conoscenze e nuove opportunità

## 8 Lezioni intorno al phàrmakon

Una storia commentata del farmaco  
Settima ed ultima parte

## 16 Legislazione d'impresa

Allerta piante contenenti  
derivati idrossiantraceni

## 22 Premio F.E.I. 2018/2019

Tesi di Laurea  
Iposalivazione e xerostomia:  
possibili approcci terapeutici  
dal mondo vegetale

## 29 Alle radici dell'erboristeria

"Carta dell'Erboristeria"  
Rinvenuto a Gorizia l'antico erbario

# CAMPAGNA ASSOCIATIVA 2021

**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 2021 - Indicando il nome dell'iscritto.  
Dal sito [www.feierboristi.org](http://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**

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

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

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

Per i colleghi Erboristi, titolari e dipendenti, che si iscriveranno alla F.E.I. e per coloro che rinnoveranno la loro iscrizione per il 2020, l'iscrizione al Registro Nazionale Erboristi Professionisti, sarà inclusa nella quota associativa.

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

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

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



intendano utilizzare le piante officinali per la propria salute.

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

**[www.feierboristi.org](http://www.feierboristi.org)**

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

# Le Erboristerie restano aperte: sono attività essenziali

**Dott. Angelo Di Muzio**

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

Alla luce del DPCM 3.11.20 e da quanto riportato nell'allegato 23 allo stesso, il Governo ritiene le **erboristerie attività essenziali** che pertanto rimarranno **APERTE** durante la nuova fase emergenziale.

La Federazione Erboristi Italiani in via preventiva, e per evitare tutte le problematiche occorse durante i mesi di febbraio-marzo scorsi, il 31.10.2020 aveva richiesto specificamente al Governo e al Presidente della Conferenza delle Regioni e Province autonome di voler specificare senza ombra di dubbio e di interpretazione che negli allegati venissero definitivamente incluse le **ERBORISTERIE come attività essenziali**.

Si ricorda che precedentemente, sempre a seguito di un tempestivo intervento della Federazione supportato dai nostri Uffici confederali il Governo si era espresso con un parere inequivocabile in cui si chiariva che "l'attività di erboristeria è da ritenersi assimilabile a quella del commercio di prodotti per l'igiene personale ovvero di generi alimentari", tale intervento si era reso necessario in quanto nell'elenco delle cosiddette attività essenziali non compariva il Codice ATECO 47.75.10 - Erboristerie" gettando nello scampiglio migliaia di attività 'impresa denominate erboristeria. Per un dettaglio esaustivo sull'argomento dsì rimanda all'editoriale "Nei giorni del virus - la F.E.I. "apre" le erboristerie" pubblicato sul n.ro 2, marzo - aprile 2020.

Questa volta invece abbiamo giocato d'anticipo proprio al fine di evitare lo stress e le incertezze applicative della passata emergenza sanitaria.

**Infatti all' All. 23 del DPCM 3.11.20 è chiaramente riportato tra le attività essenziali che rimarranno a parte a prescindere dallo scenario di gravità epidemiologica (es. zone rosse):**

**Commercio al dettaglio di cosmetici, di articoli di profumeria e di erboristeria in esercizi specializzati**

Tanto dovevamo al Settore erboristico italiano, forti di un impegno indiscusso a tutela della categoria!

Ringraziamo le Istituzioni che ci hanno ascoltato e la nostra Confederazione, Il Presidente Nazionale, ed il Segretario Generale per il necessario sostegno.

Corre l'obbligo di precisare che nulla è scontato per quanto riguarda le risposte che giungono dalle nostre Istituzioni, far parte di una grande Associazione di categoria come Confcommercio Imprese per l'Italia è decisivo per poter essere quantomeno ascoltati a livello politico e la F.E.I. forte dell'appartenenza a Confcommercio a ancora una volta raggiunto un obiettivo difficilmente perseguibile e ci duole dirlo in totale solitudine ma questo è il nostro compito di tutela generalizzata della categoria senza se e senza ma.



Il nostro operato si è esteso su tutto il territorio nazionale in favore di imprese associate o meno perché in queste occasioni critiche è il settore unitario che deve emergere. A fronte di questo impegno continuo, altamente professionale e al contempo altamente gravoso ci aspettiamo che il settore tutto faccia la sua parte. Un'associazione di tutela della categoria un'associazione sindacale, ma non solo come è la F.E.I., la cui attività è trasversale a tutto il settore erboristico non ha mai lasciato indietro nessuno, ma si aspetterebbe dai colleghi un riconoscimento che andrebbe

a favore di tutto il settore, riconoscimento attuabile semplicemente con l'iscrizione della propria erboristeria, del proprio laboratorio, della propria azienda alla Federazione Erboristi Italiani per dare, oltre all'indispensabile sostegno economico per le attività della Federazione un importante segnale di rappresentatività in ambito politico che al giorno d'oggi è di estrema e rilevante importanza. Continuare a pensare che "tanto c'è la F.E.I. che ci tira fuori dai guai" è un atteggiamento non condivisibile e non è difficile capire il perché.

Quello però che non ci è stato concesso, dobbiamo ammetterlo, è non aver avuto la possibilità di lasciare aperte le erboristerie presenti nei centri commerciali nei giorni festivi e prefestivi.

Infatti a seguito di numerose richieste di precisazione, da parte di titolari di erboristerie presenti nei centri commerciali, in ordine alla possibilità di apertura nei giorni prefestivi e festivi, avevamo rappresentato che in attesa che intervenga un'interpretazione ufficiale sulla questione (con *faq* o altre modalità) da parte delle istituzioni preposte, riteniamo che, stante la formulazione dell'ultima parte dell'art. 1, comma 9, lett ff del DPCM 3.11.20), le tipologie di esercizi esclusi dalla chiusura nei centri commerciali debba essere tassativo.

La chiusura dei centri commerciali e degli esercizi in essi presenti, tranne quelli espressamente indicati nell'art. 1, comma 9, lett. ff), vale per tutte le regioni (gialle, arancioni e rosse).

"Nelle giornate festive e prefestive sono chiusi gli esercizi commerciali presenti all'interno dei centri commerciali e dei mercati, a eccezione delle farmacie, parafarmacie, presidi sanitari, punti vendita di generi alimentari, tabacchi ed edicole".

Per le "regioni rosse" infatti vi è l'espressa previsione della lett. b) del comma 4 dell'art 3 ( *... e ferme restando le chiusure nei giorno festivi e prefestivi di cui all'art. 1, comma 9, lett. ff)* del DPCM 3 novembre, mentre, per le "regioni arancioni", vale il comma 5 dell'art. 2 secondo il quale le misure previste dagli altri articoli del presente decreto, ad eccezione dell'art.3, si applicano anche ai territori di cui al presente articolo, ove per tali territori non siano previste analoghe misure più rigorose.

Ovviamente questo vale per tutte le attività considerate essenziali come quelle indicate nell'allegati n.23 del DPCM 3.11.2. ad esclusione di quelle espressamente consentite.

Abbiamo richiesto pareri in merito alle Istituzioni preposte anche attraverso il coordinamento con le nostre articolazioni territoriali che ringraziamo per la stretta collaborazione, in particolare per la Lombardia, a fronte di una interpretazione meno restrittiva prima del DPCM 3.11.20, sia il Comune di Milano, la Prefettura e la Regione sono stati irremovibili e pertanto come anticipato le erboristerie presenti nei centri commerciali non possono aprire nei giorni festivi e prefestivi.

Pur capendo la ratio del provvedimento finalizzato ad evitare affollamenti nei centri commerciali non concordiamo a livello di valutazioni strettamente commerciali non ritenendo corretto che attività che commercializzano tipologie di prodotti alimentari es. integratori, possano in esclusiva continuare la vendita di questi prodotti e non già limitarsi a commercializzare esclusivamente prodotti considerati di prima necessità come ad es, medicinali di Classe A e Classe C e ulteriori prodotti considerati assolutamente necessari. Un integratore alimentare ad es. può essere commercializzato nella GDO, nelle farmacie

e nelle parafarmacie. Perché questa esclusiva? Perché sottrarre ai cittadini il servizio di un operatore professionalmente qualificato come l'erborista autorizzato tra l'altro a produrre preparazioni estemporanee?

In ogni caso la questione investe anche altre figure professionali, e sarebbe opportuno che a livello istituzionale fossero presi provvedimenti quantomeno per limitare privilegi commerciali nei confronti di talune categorie.

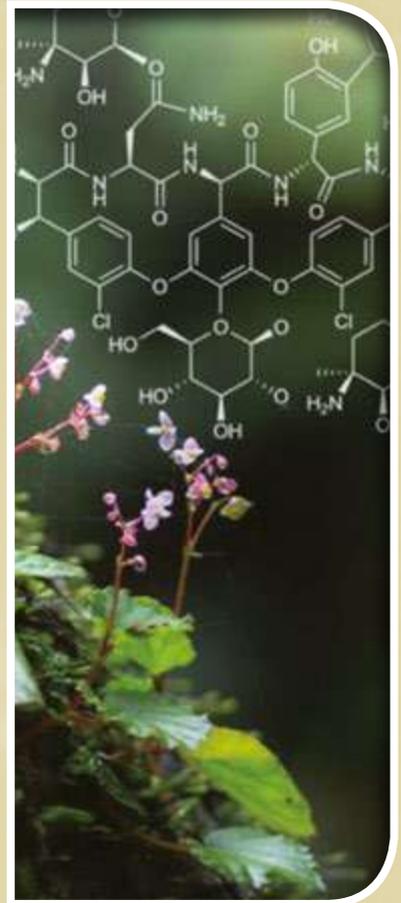
Alcuni colleghi ci hanno riferito che le direzioni di alcuni centri commerciali scarichino la responsabilità, in ordine alle aperture, sui singoli esercizi commerciali e che alcuni colleghi contattando le Forze dell'Ordine locali abbiano avuto un presunto consenso ad aprire. In questi casi esortiamo a fare la massima attenzione. Nell'eventualità questi pareri devono essere rilasciati in forma scritta altrimenti non hanno alcun valore in quanto il rischio per gli operatori inadempienti oltre alla sanzione pecuniaria, è la chiusura dell'attività da 5 a 30 giorni.

Ovviamente il nostro impegno politico - sindacale a livello istituzionale prosegue ma con grande rammarico siamo costretti a rappresentarvi quanto fin qui espresso. Ciò non toglie però il grande risultato ottenuto: le erboristerie sono aperte in tutta Italia e continuano a servire i propri clienti, un punto di riferimento costante ed essenziale anche grazie alla presenza costante di erboristi qualificati vero fiore all'occhiello di una nazione che ha saputo esprimere questa indispensabile figura professionale che in troppi vorrebbero imitare con falsi titoli o abusando delle peculiari competenze come quella che si riferisce alle preparazioni estemporanee di piante officinali e dei loro derivati oltre al consiglio professionale che solo un erborista è in grado di elargire al cittadino consumatore.

La F.E.I. c'è e in silenzio continua a lavorare per cercare di far fronte alle tante problematiche emergenti non ultima quella relativa al probabile divieto di vendita delle piante ad idrossiantraceni di cui diremo nelle prossime pagine. Un impegno costante a tutela della categoria, un impegno che ha già portato due volte il risultato che il nostro settore ha potuto continuare a lavorare dal più piccolo negozio, all'azienda più consolidata, all'agente di commercio che vive di questo lavoro e per tutto l'indotto. Un risultato di cui come FEI siamo fieri ed orgogliosi, con la speranza che i beneficiari sappiano altrettanto tenerci in debita considerazione iscrivendosi numerosi, beneficiando tra l'altro di tutte le nostre diversificate iniziative.

Il Consiglio direttivo FEI e il sottoscritto augurano a tutti i colleghi, ai nostri lettori, e ai nostri cari inserzionisti, che consentono la pubblicazione e la distribuzione del nostro organo di stampa i migliori auguri di Buon Natale e di un 2021 in rapida e positiva evoluzione. ■

## I corsi della Scuola F.E.I. - Scientia Herbarum



Corso di formazione webinar F.E.I. - 2021

## Verso la nuova Erboristeria: nuove conoscenze e nuove opportunità

Organizzato dalla Federazione Erboristi Italiani - F.E.I.

Docente: **Prof. Marcello Nicoletti**

Ordinario di Biologia Farmaceutica - Università Sapienza di Roma

Docente e Coordinatore Corsi: **Dott. Angelo Di Muzio** Presidente Nazionale F.E.I.



# Una storia commentata del farmaco

**Prof. Marcello Nicoletti**

Ordinario di Biologia Farmaceutica  
Università di Roma "La Sapienza"

Settima e ultima parte

## Fase Socializzante

Importanza dell'aspetto socio-normativo e dell'impatto del medicamento sulla società e sulla sua struttura

*Vivere, non riesco a vivere  
ma la mente mi autorizza a credere  
che una storia mia, positiva o no  
è qualcosa che sta dentro la realtà.*

.....

*Far finta di essere sano.*

*Liberi, sentirsi liberi  
forse per un attimo è possibile  
ma che senso ha se è cosciente in me  
la misura della mia inutilità.*

*Per ora rimando il suicidio  
e faccio un gruppo di studio  
le masse, la lotta di classe, i testi gramsciani  
far finta di essere sani.*

*Far finta di essere un uomo con tanta energia  
che va a realizzarsi in India o in Turchia  
il suo salvataggio è un viaggio in luoghi lontani  
far finta di essere sani.*

*Far finta di essere...*

Giorgio Gaber. Far finta di essere sani. 1973.

Il confine tra farmaco e alimento tende sempre più a perdere in consistenza, come la differenza tra medicina e cura. Cambia però fortemente la tipologia dei soggetti interessati e con essa il concetto di prevenzione e di cura.

A cominciare dall'introduzione degli antibiotici nella cura delle malattie infettive, le aspettative di vita per la popolazione delle zone socialmente avanzate del pianeta sono praticamente raddoppiate. In poco tempo, prima, praticamente finita la parte migliore nella vita in cui procreare, la gente si toglieva di mezzo, lasciando spazio ai successivi organismi della stessa specie. La morte di Gesù Cristo e di Alessandro Magno sono quindi perfettamente in linea con la durata di vita media

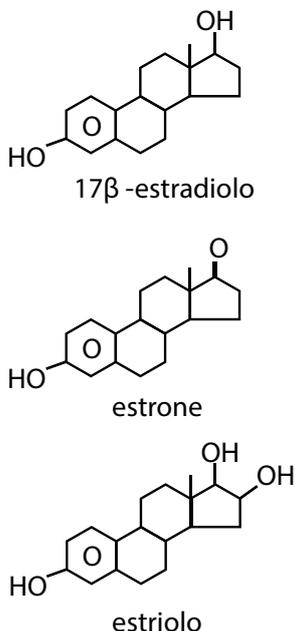
## Aspettative di vita



del tempo, prima di arrivare ai 40 anni, o ti prendevi una freccia o un cataclisma oppure una epidemia o quant'altro e finiva lì, seppure dal punto di vista genomico avresti potuto andare ben oltre. Per cui si è andato avanti invecchiando sempre di più. Questo dal punto di vista della specie è un danno ed un controsenso, ma vaglielo a dire a questo o quell'altro di levarsi di torno, nonché a tutti i parenti. Per cui attualmente si è arrivati a queste aspettative, sempre considerando i paesi sviluppati, per una buona parte degli altri non è poi cambiato molto.

ATTUALI (NEI PAESI SVILUPPATI)  
82-83 ANNI PER LE DONNE  
77-78 PER GLI UOMINI

Come si vede le donne campano un poco di più (sempre a livello statistico generale, mai individuale), ma questo è dovuto al fatto che mentre la donna è fertile, la Natura tende a proteggerla mediante la produzione endogena di una serie di ormoni, dopo di che si invecchia tutti con la stessa velocità.



Gli studi proiettano una possibilità futura secondo la quale riuscendo a sconfiggere le malattie principali ancora rimaste e rallentando gli effetti dell'invecchiamento si potrebbe diventare tutti Matusalemme con una aspettativa praticamente vicina alla prospettiva di vita ovvero superare i 110 anni. Questo cambia molto anche la situazione attuale, per cui in prospettiva l'essere umano passerebbe i due terzi della sua vita in condizioni inutili per il proseguimento della sua specie e concentrato nel tentativo di sopravvivere in condizioni non ottimali, perché più va avanti e più la macchina biologica o funziona sempre peggio o oppure perde qualche pezzo che va riaggiustato o sostituito.

OGGI	81 ANNI
NO CANCRO	85 ANNI
NO INFARTO	86 ANNI
NO INFARTO	89 ANNI
NO MALATTIE	96 ANNI
INVECCHIAMENTO RALLENTATO	112 ANNI

**Ripetiamo: per il futuro curando tutte le malattie e riuscendo ad agire sui processi di invecchiamento si vivrebbe fino a circa 112 anni.**

Si tende a considerare il mondo diviso in Nord e Sud sulla base della disponibilità di cibo oppure del PIL pro capite. In realtà, la vera divisione si basa proprio su questo versante e riguarda proprio le malattie, la disponibilità di farmaci e la prospettiva di vita media. Attualmente, le cause di mortalità da vincere sono l'infarto, i tumori, l'ictus, la demenza senile, gli incidenti, mentre per i cosiddetti paesi in via di sviluppo le malattie sono sempre esattamente le stesse che hanno da sempre falciato l'umanità.

## Cause di mortalità nei paesi sviluppati

Infarto, tumori, ictus, demenza senile, incidenti

## Cause di mortalità nei paesi sottosviluppati e nel passato

Infezioni da insetti vettori, dissenteria, infezioni delle vie urinarie, infezioni dell'apparato respiratorio, infezioni virali

Insomma, per la gran parte della popolazione i nemici sono sempre gli stessi, minuscoli, invisibili, subdoli, ovunque presenti, pericolosissimi, mai veramente sotto controllo. Una guerra che rischia di essere persa ancora una volta a causa della resistenza, dopo i successi parziali ottenuti con gli antibiotici.

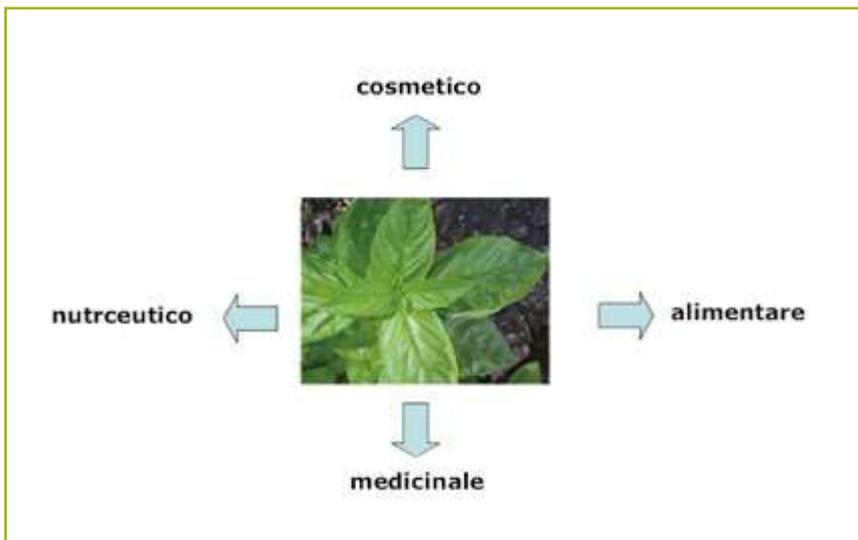
La situazione delle malattie epidemiche, in particolare quelle distribuite da insetti vettori come abbiamo visto divide il pianeta in due. In particolare la malaria è la tipica malattia tropicale che miete qualcosa come 1-3 milioni di vittime all'anno, soprattutto nell'Africa Centrale. Prendiamo l'esempio della Nigeria e ascoltiamo l'opinione del Dr. Elvis Eze, nigeriano ed attualmente medico presso il Bart's Hospital di London, quale testimone di prima mano della presenza della malaria in Nigeria e dei suoi effetti, consistenti in più di 100,000 persone nel solo 2016: "In Nigeria non si scappa dalla malaria". Tuttavia, la Nigeria è sicuramente considerata uno dei paesi leader in Africa e un paese emergente. Nonostante le perdite e le pene causate da questa malattia e da una guerra infinita tra il Nord musulmano e il Sud cattolico, e la vita media di 18 anni, negli ultimi 15 anni la popolazione è aumentata di 30 milioni e nei prossimi anni è possibile che la Nigeria diventi uno dei paesi più popolati del mondo intero. Un paradosso se consideriamo le condizioni di vita e le carenze nell'assistenza medica. Però da noi invece la popolazione diminuisce a causa della bassa natalità, al contrario della Nigeria. Per cui la malaria non è certamente il problema principale per la popolazione nigeriana e quella dei paesi limitrofi. Quindi si deduce che la malaria e le altre malattie non sono la causa principale della attuale fenomeno migratorio in Europa.

## Vivere per sopravvivere

Comunque da noi, la situazione che si sta delineando è di un cambiamento epocale nella vita delle persone. Contano più gli acciacchi che i malanni, tutto si concentra nel tentativo di evitare le logiche conseguenze della vecchiaia. Quindi più patologie croniche che malattie da proiettile magico. Vengono in sequenza problemi per tutte le vie di comunicazione con l'esterno, la cataratta la fa da padrona, poi l'udito prova ad isolarci, le articolazioni pensano sia arrivato il momento di terminare una lunga militanza, il cuore dà segnali di difficoltà ai quali si accompagnano evidenti problemi di microcircolazione, ma colpita soprattutto è la centrale operativa.

Tra degenerazioni cellulari, insufficiente microcircolazione periferica, mancanza di esercizio, le capacità cognitive diminuiscono, e la memoria se ne va. Niente di strano e di imprevedibile, ma le conseguenze sociali sono terribili. È già antipatico non ricordarsi i nomi e i compleanni (generalmente i maschi lo fanno da sempre), ma diventa una tragedia non sapere che fine hanno fatto le chiavi di casa oppure scordarsi dove si abita. Ed allora ecco spuntare fuori una nuova classe di farmaci ad hoc, con tanto di neologismo, ben curato e di sicura fattura medica.

**Nootropico:** si tratta di una parola coniata dal Dr. Giurgea (chi diavolo è? NdA) per descrivere una nuova classe di farmaci che agiscono come promotori delle capacità cognitive prive di effetti collaterali e tossicità, termine derivato dalle parole greche *noos*, che significa mente, e *tropein*, che significa verso. Di fatto la cosa ha funzionato.



### Lotta dura senza paura ai chili superflui

Le statistiche e i dati relativi al fenomeno obesità li conosciamo tutti. Ma anche in questo caso, bisogna usare la lente d'ingrandimento. In realtà, oramai l'informazione, mano a mano che si allontana dalla fonte originaria, tende a ridursi progressivamente fino a poche parole impressionanti che servono oramai per cliccare e cercare di capire se siamo in pericolo. In questa maniera le previsioni del tempo divengono periodi di caldo torrido alternati a freddi polari intervallati da alluvioni cata-

Prodotti per la memoria	
<i>Ginkgo Biloba</i>	Estratto delle foglie titolato in flavonoidi e/o terpeni ginkgolidi
Fosfatidilserina	Lipide di origine naturale
Vinpocentina	Alcaloide dal <i>Catharanthus roseus</i>
Derivati della collina	Fosfatidilcolina somministrata come lecitina
Acetil-L-carnitina	Aminoacido naturale
Vitamine A - E	Antiossidanti naturali
Piracetam (Nootropil o Pirroxil)	Prodotto di sintesi sviluppato nel 1967

Vengono messi in discussione i confini, nascono nuovi punti di vendita per prodotti nuovi, tutti derivati dalla stessa materia prima, con cambiamenti sostanziali minimi, ma forma di vendita volutamente differente e convincente marketing appositamente generato.

Il risultato finale è che ci troviamo esattamente al punto di partenza, per cui quello che conta non è la natura del prodotto e la sua composizione, ma come viene presentato e per cosa si ritiene possa essere consumato. In altre parole, il mercato prende il sopravvento decide a priori in quale direzione si svolge l'azione fisiologica e perché debba essere utilizzato, con buona pace della realtà scientifica.

Bisogna risaltare un risultato positivo: per la loro natura e costituzione, i prodotti naturali sono destinati a dare le opportune risposte alle nuove sfide, soprattutto nel caso di patologie croniche da vecchiaia. Per cui vale la pena di credere nei prodotti naturali, ma è necessario che il loro cammino sia strettamente correlato con quello della validazione scientifica.

strofiche, ben cadenzate con i periodi di festività, per cui a Natale ci informano che a Ferragosto ci sarà un caldo insopportabile oppure che a Pasqua avremo abbondanti piogge, il tutto condito da impressionanti anomalie, quali il caldo mai registrato negli ultimi tre secoli oppure precipitazioni senza uguali dal secolo scorso, tanto l'importante è catturare e in generale preoccupare, mai una volta che dicono sta andando tutto bene e secondo le norme climatiche di questa parte del mondo. E così per l'obesità, che per quelli bene informati diventa globesità, perché i fenomeni per essere degni di attenzione e credibili devono almeno essere planetari. Quindi l'informazione finale diventa il male epidemico tipico della società evoluta, con almeno 2-3 miliardi di obesi nel mondo, che in realtà sono un 500 milioni di veri obesi e un miliardo e mezzo di sovrappeso più o meno preoccupanti, a seconda di dove si mette l'asticella e come si valuta il girovita. Il posizionamento del cut off è fondamentale: quando l'OMS ha cambiato il valore, in una notte i sovrappeso in Oriente sono quasi raddoppiati, da un miliardo a un miliardo e settecento milioni. Insomma finora se l'erano cavata e l'indomani



si sono trovati nei guai. Ma la vera performance è come al solito sulle previsioni, con il 60% della popolazione mondiale iscritta senza pietà nell'oversize. Per completare la somministrazione di ansia, l'apocalisse lipidica colpisce e colpirà soprattutto la fascia giovanile di modo da generare sensi di colpa delle madri incapaci. Andando poi a esaminarci con la necessaria attenzione, in Italia un terzo degli adulti risulta sovrappeso, 11% tende in vario modo all'obesità, mentre l'1% rientra nella vera obesità conclamata. Nell'ambiente nutrizione concorrono fattori molto differenti, quali lo stile di vita, l'alimentazione, i modelli di consumo, le modalità di scelta. In generale, si tende a porre l'attenzione su uno di questi fattori, come nel caso della dieta, trascurando gli altri con un vero e proprio sbilanciamento che annulla gli eventuali effetti positivi. Ci troviamo quindi nel bel mezzo di una tempesta di informazioni atte a influenzare, che, pur partendo da considerazioni giuste, come il rischio di malattie cardiovascolari e diabetiche, tende ad una criminalizzazione dell'adipe, con vittime sacrificali come tutti coloro che la società tende considerare dei traditori della corretta silhouette. Tuttavia, mentre le agenzie internazionali emettono sentenze sulla base di chili e di centimetri, dal punto di vista sociale le cose sono più complicate e si tende ad usare una vasta gamma di giudizi calibrati, che possiamo dividere in tre categorie: benevoli, tendenziosi e maldicenti. Tra i benevoli incontriamo paffutello, cicciottello, rotondetto, bene in carne, nella terra di mezzo ci sono falso magro, corpulento, ben piazzato, ed infine le bordate, tra cui cicciabomba, ciccione, inguardabile, grassone e via fino a scivolare nello stalking.

Esistono comunque delle contromisure, che si chiamano dieta e stile di vita. Le Tavole della Legge del benessere prevedono vari comandamenti, ma tutte prevedono due precetti fondamentali di una vita sana e, eventualmente lunga: "una corretta alimentazione e il movimento". Questi due comandamenti possono essere più o meno presi alla lettera o variamente interpretati. Ancor a una volta partiamo da lontano, convinti che tutto quello che è stato, si ripete.

Si considera per dieta l'insieme dei nutrienti ingeriti dall'uomo, o da un gruppo etnico, per soddisfare il bisogno alimentare (per es., dieta mediterranea), intesa in tal caso come concetto legato allo stile di vita. Più spesso s'intende per dieta una limitazione alimentare, proposta dal medico o spontaneamente adottata. Tuttavia, nel significato originario, dal greco, la parola deriva dal greco *diarra* (*diaita*) = abitudine, modo di vivere, da cui il latino *diaeta*. Per cui, con buona pace di chi pensa che essa consista un periodo più o meno esteso di restrizioni alimentari, alla fine del quale ritrovarsi felicemente aderenti al peso forma desiderato, la sua etimologia mette in luce il vero significato della parola, sottolineando la continuità, l'abitudine di chi

segue una vera dieta che richiede costanza "sine die". In una seconda accezione, il termine *dieta* deriva dal latino *dies* = giorno e indica un'assemblea legislativa (come le assemblee germaniche medievali).

Nell'accezione moderna, una prescrizione alimentare ben definita, in termini qualitativi e soprattutto quantitativi, mirante a correggere particolari condizioni cliniche a scopo terapeutico, preventivo o sperimentale. La dietetica (o *dietologia*) è il ramo della scienza dell'alimentazione che, basandosi sulle conoscenze relative alla composizione e alle proprietà biologiche degli alimenti, alla fisiologia e fisiopatologia della nutrizione e alle tecniche di una razionale preparazione dei cibi, mira a formulare le norme alimentari, quantitative e qualitative, per preservare o restaurare lo stato di salute o a prevenire la malattia nel singolo soggetto preso in esame o in collettività più o meno omogenee. A tal fine prende in considerazione molteplici elementi di ordine non solo individuale (età, sesso, statura, peso corporeo ecc.), ma anche ambientale, ecologico, economico, sociale. Il concetto di dieta, come quello di attività fisica hanno radici antiche, che si ritrovano perfettamente ai giorni nostri.

Nell'antica medicina greca, ben supportata dalla filosofia, non si trattava di mangiare opportunamente ma per ottenere uno stato fisico adatto bisognava attenersi ad un complesso delle norme di vita (alimentazione, attività fisica, riposo ecc.) atte a mantenere lo stato di salute.

Certamente la Grecia, in questo come nella cura dell'igiene personale, dové subire l'influenza di altre culture dell'Asia Minore che davano loro particolare rilevanza ai fini della loro ricaduta sulla salute, aspetti a cui fu molto sensibile la stessa scuola ippocratica nei suoi trattati, dove possiamo leggere: "*Gli organi conservano le loro capacità funzionali solo grazie a un uso e un esercizio appropriato. Tutti coloro che se ne appropriano e se ne serviranno si assicureranno la buona salute, uno sviluppo armonico e una buona giovinezza.*". Il concetto generale di medicina preventiva ha dunque radici lontane: dall'Egitto alla Mesopotamia, all'Arabia per poi finire all'India e alla Cina. Ancora una volta troviamo nelle nostre origini, precise tracce del nostro presente.

Quindi, il segreto è combinare dieta ed esercizio fisico. Più facile a dirsi che a farsi, naturalmente, ma il problema sono gli eccessi, che sono considerati assolutamente necessari per raggiungere l'obiettivo, insomma a tutti i costi. Come abbiamo visto dal punto di vista alimentare con l'albero dell'onnivoro che si ramifica in direzioni sempre più oltranziste, fino a generare fino a generare le varie tribù alimentari che degenerano nelle sette, quali vegetariani, vegani, macrobiotici, lattofobi, fruttivori, crudisti, sushisti, naturisti, no latte, no uova, no grassi, no zuccheri, no sale, no olio di palma, ma soprattutto no gluten, ciascuna con le sottocategorie,

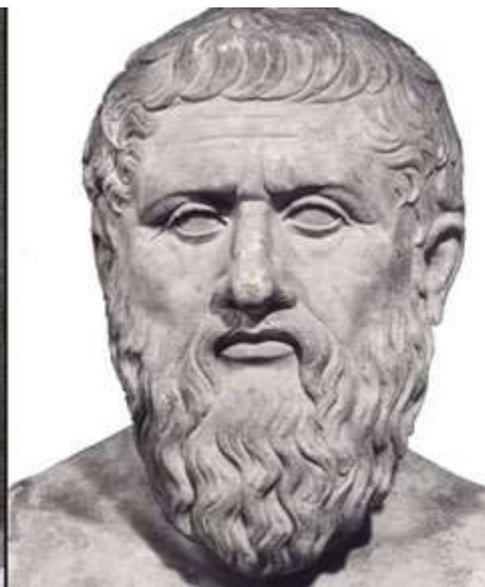
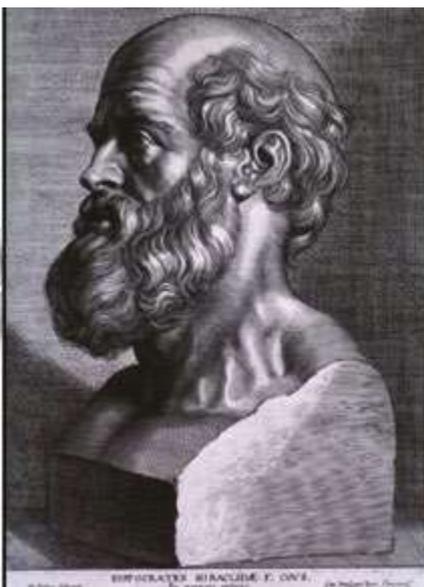
celiaci, gluten free, no gluten a priori, gluten free lifestyle, ecc. in un misto di fobie, precetti religiosi, sensi di colpa, allergie, intolleranza, idiosincrasie, sindromi da cibomania, così per l'esercizio fisico ci sono e c'erano in passato vari approcci con i rispettivi opinion leader. Ai guru delle diete si sono sempre affiancati i dispensatori degli adatti esercizi per rimanere in forma. Guardando alle nostre origini greco-latine, prescindendo da Galeno e dalla scuola medica vera e propria, possiamo distinguere tra i Gymnastai, che erano istruttori degli atleti e soprattutto prescrittori di diete, e i paidotribi, che erano maestri di ginnastica e ad un tempo igienisti e medici specializzati nel trattamento delle lussazioni e di altre lesioni ossee e muscolari. C'erano infine i iatraleiptai, che erano medici specialisti che trattavano il corpo con un sistema combinato di unzioni e dei massaggi, combinati con dieta ed esercizio ginnico.

Prendiamo ora in esame un medico/istruttore sportivo, meno conosciuto di Galeno e Ippocrate, ma che fa al caso nostro.

megarica, d'impostazione socratica, per certi versi anticipatrice di una concezione monoteistica. Insomma, un importante centro di cultura, ben collegato con altre città e colonie greche.

Il termine dispregiativo di sofista come saccente - seguendo la radice greca σοφιστής (sofisti) cioè σοφία (sofia: "sabiduría") - veniva usato per indicare gli appartenenti a questa scuola filosofica.

Le fonti citano Erodico, insieme ad altri, come uno dei maestri di Ippocrate: "...si riferisce ad Erodico di Selimbria... È quell'Erodico presso il quale ha studiato Ippocrate di Cos.". (Platone, Repubblica, III, 406). Erodico fu all'inizio un pedotriba (παιδοτρίβης), il maestro di ginnastica dei fanciulli, ma il suo lavoro consisteva nel preparare gli atleti a resistere alla fatica, al freddo, alla fame e a saper affrontare il dolore senza lamentarsi; il suo unico limite era quello di avere limitate conoscenze teoriche di anatomia, fisiologia, igiene, ecc., e di tendere all'esagerazione. Le fonti che riguardano Erodico e la sua medicina sono in parte confuse, come nel caso di Plinio, e probabilmente inquisite di esage-



[SOCRATE:] "...ciascuno di noi è misura delle cose che sono e che non sono, ma c'è una differenza infinita fra uomo e uomo per ciò appunto che le cose appaiono e sono all'uno in un modo, all'altro in un altro."  
(Platone, Θεαιτητος, Teeteto).

Erodico di Selimbria è anche noto come Erodico di Megara perché nato a Μέγαρα, città dorica situata alla periferia dell'Attica, nell'antica Grecia, era un medico greco del V sec. a.C..

Megara allora una importante città, una delle protagoniste indiscusse della colonizzazione greca d'età arcaica, tanto da fondare in Sicilia le città di Leontini, Thapsos, Megara Hyblaea e Trotilon (nei pressi dell'attuale Brucoli), ma anche altre colonie importantissime nella storia, come Bisanzio, Eraclea Pontica e Calcedonia. In età ellenistica fu sede dell'importante scuola filosofica

razioni ed estremizzazioni per ma proviamo credere a Socrate, o meglio a Platone, per cui ad un certo punto della sua vita, Erodico si accorse di essersi ammalato di un male diagnosticato incurabile. Erodico, per salvarsi dalla sua malattia, divenne un fervente sostenitore dell'importanza della dieta rigida, insieme ad un regime di vita eccessivamente rigoroso, imponendo a volte bagni diaforetici asciutti e sforzi al limite delle possibilità. Aveva formulato un catalogo di esercizi, ed uno analogo per gli alimenti e le bevande. Condannando gli eccessi, i medici Ippocratici raccomandavano invece un equilibrio fra alimenti ed esercizi, ed una personalizzazione della cura. Per cui decise di dedicarsi alla scoperta di nuove cure, che consistevano essenzialmente in diete precise, ma soprattutto dolorosi esercizi, con i quali procrastinare ed esorcizzare la morte. La cura consisteva ad esempio nel costringere



se stesso ed i suoi pazienti a marciare senza sosta e sottoporsi a faticosi ed interminabili esercizi fisici (vi dice qualcosa?). Tra i dettami, correre ogni giorno e anche con la febbre, bagni caldissimi, credendo ciecamente nel potere salvifico dell'esercizio fisico e della depurazione mediante il sudore. Come non pensare agli odierni forzati dello jogging mattutino e della palestra come santuario irrinunciabile della salute.

Socrate lo addita ad esempio di soggetto ossessionato dalla sua idea di poter allontanare la morte con un esercizio fisico continuo ed incessante, come racconta Platone: *"La medicina di oggi, educatrice delle malattie, a quanto dicono non era praticata prima che nascesse Erodico. Questi era un allenatore che, ammalatosi, mescolò la ginnastica alla medicina e dapprima tormentò soprattutto se stesso, in seguito molti altri."* *"In che modo? Prolungando la propria morte. Benché seguisse attentamente il decorso della sua malattia mortale non riuscì, credo, a guarirne, ma passò la vita a curarsi mettendo da parte ogni altro interesse e tormentandosi per ogni minima trasgressione al suo consueto regime, e grazie alla sua abilità giunse mezzo morto alla vecchiaia."* L'ossessione della cura, o la sua pratica troppo impegnativa diventa spesso un boomerang come spiega ancora Platone: *"Un falegname, quando si ammala, chiede al medico di dargli una pozione per vomitare fuori la malattia, oppure di guarirlo con una purga o con una cauterizzazione o con un'incisione; se però gli viene prescritta una cura lunga, che prevede berretti di lana in testa e cose del genere, dice subito che non ha tempo per essere malato e non gli serve vivere badando alla sua malattia e trascurando il lavoro che lo attende. Dopo di che manda tanti saluti a un medico simile e ritorna al regime di vita consueto, riacquista la salute e vive praticando il suo mestiere; se invece il suo corpo non è in grado di reggere, si libera dei suoi affanni con la morte."* (Platone, Repubblica, Πολιτεία, Politéia, L. III).

Ma Platone non fu aprioristicamente contro lo sviluppo di questa nuova branca della medicina, appunto la ginnastica: *"Come gli altri artefici, così coloro che si dedicano alla cura del corpo, i maestri di ginnastica e i medici, regolano e rendono armonico il corpo"*, ma fu negativamente impressionato dall'atteggiamento di Erodico, da quel suo spingersi oltre il senso della misura. Platone pensa che l'uomo deve preoccuparsi molto più della prevenzione delle malattie che non della cura, per cui se la ginnastica e la corretta alimentazione possono prevenire le malattie sono più importanti della medicina, che invece interviene solo dopo che le malattie sono scoppiate. Per cui le malattie nascono in prevalenza quando si trascura proprio la loro prevenzione, che si ottiene mediante la ginnastica e un corretto regime di vita compreso il regime alimentare, ma è necessario evitare ogni forma di complicazione e di sofisticazione. La ginnastica e la dieta rischiano di

essere dannose se non si ispirano alla *"semplicità"*, e quindi alla *"giusta misura"* in modo rigoroso, fino ad essere causa esse stesse di malattie con la necessità di ricorrere ai medici. Nella scelta del corretto stile di vita, il cittadino della società ideale deve soprattutto conoscere se stesso e, sulla base di questa conoscenza operare le giuste scelte di comportamento e di riuscire a trovare il necessario equilibrio.

Nella Repubblica, Platone usa l'esempio di Erodico come esagerazione di una tendenza ed un approccio positivo che finisce nell'esagerazione, ovvero di aver fatto deviare la medicina dalla sua efficace tradizione terapeutica, trasformandola in un controllo minuzioso ed ossessivo del regime alimentare dei malati e del loro esercizio fisico, la ginnastica con la medicina. Il bello è che potremmo tranquillamente usare queste parole per personaggi dei giorni nostri, capaci di sfornare la dieta miracolosa oppure gli esercizi risolutivi ad ogni stagione. Platone si affanna nel tentativo smanioso di riportare il rapporto fra alimentazione ed esercizi al suo equilibrio naturale, trasformando la medicina da terapia in *"pedagogia delle malattie"*, in una νοσοτροφία, nosotrophía (consistente nel dare assistenza e nutrire il malato, secondo i criteri di un canone di riferimento). Aristotele rincara la dose di critiche e punta il dito sul concetto di *"moribondo sano"*: *"Molti sono sani nel senso in cui si dice sano Erodico; nessuno invidierebbe la loro salute, perché devono astenersi da tutte le soddisfazioni umane o dalla maggior parte di esse."*

Anche Galeno si occupa di Erodico per le terapie eccessivamente pesanti, accusandolo di far morire i pazienti affetti da febbre sottoponendoli a corse, a ripetuti incontri di lotta ed a bagni di vapore. (cfr. J. Jouanna, op. cit. p. 416, n. 51). Secondo Galeno, per questi suoi metodi venne censurato dallo stesso Ippocrate il quale affermò che anche il semplice passeggiare fosse contrario alla salute degli infermi. Galeno aggiunge che, nonostante l'esperienza di questi decessi, Erodico continuasse nelle sue particolari cure, convinto che il male si curasse col male, la fatica con la fatica. Infine, Celio Aureliano afferma che Erodico soleva far fare ai suoi pazienti una pulizia delle viscere e farli vomitare, facendo poi uso di aceto bollito, acqua di mare e misture di erbe... (*"Herodicus igitur, ut Asclepiades membras, ventris adhibet purgationem, atque post coenam vomitus, qui sunt implebiles potius quam siccabiles: tum vaporantibus tepidis aceti decocti exhalatione confectis utitur, vel aquae marinae, admista thalia herba, atque byssopo, ...his similibus vesicis bubulis repletis corpus vaporandum probat, vel aliis quibusque majoribus inflatis tumentia loca pulsari iubet."*). Il che fa venire in mente l'uso sconsiderato di purghe e salassi molto praticato tra il XVI e XVII secolo.

Il motto di Ippocrate, *"Il cibo sarà la tua cura"*, viene

variamente declinato. Platone nel Timeo raccomanda per le malattie croniche un'educazione (paidagogein) dietetica (*παιδαγωγείν διαίταις*), piuttosto di irritarle con farmaci, nei limiti di tutta la *σχολή, skholē*.

Ma la critica ha fondamenti che travalicano la metodologia medica. In sostanza, Platone accusa Erodico di stakanovismo sportivo, ma in realtà, la vera critica di Platone ad Erodico consiste nel personalismo, ovvero nel cercare il benessere dell'individuo, mentre invece nella Repubblica ideale il benessere del singolo coincide con quello della comunità di cui fa parte. In sostanza, seppure si riesca a raggiungere una perfetta armonia personale, come si può vivere felici se intorno tutti si comportano male e ti rendono la vita impossibile.

Secondo Platone, i cittadini della città ideale adottano una dieta che oggi chiamiamo abbondanza fruga-

le, ricca di focacce e pani da fiocchi d'orzo e farina di grano e vari vegetali, si potranno non solo sfamare, ma riuscire ad essere contenti e buoni cittadini:

"Avranno [non solo il pane, ma] anche il companatico, cioè sale, olive, formaggio, e cuoceranno bulbi e verdure, come si suole fare in campagna. Imbandiranno loro anche pasticci di fichi, ceci e fave, e arrosteranno al fuoco, sotto la cenere, bacche di mirto e ghiande, bevendo moderatamente. Così facendo, saranno molto longevi, vivranno in pace, in salute e secondo natura, trasmettendo questo stile di vita ai loro discendenti."

Con il giusto regime alimentare non solo l'individuo, ma anche la società migliora, meno delinquenza, politici corrotti, malaffare. Provare per credere, ne abbiamo tentate tante votando, chissà che non sia questa la strada giusta. ■

Fine

**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](http://www.minardierbe.it) [info@minardierbe.it](mailto:info@minardierbe.it)

## Ansia, gestiamola con la Magnolia

*Siamo sempre più ansiosi: per tenere a bada l'ansia, in tutte le situazioni in cui lo stress psicologico altera l'emotività, ci possono aiutare alcuni alleati naturali quali Teanina e Honokiolo.*

Un sondaggio condotto dall'Associazione Europea Disturbi da Attacchi di Panico (Eurodap) ha rilevato che il 73% delle persone si percepisce come molto apprensiva e che ben il 91% fatica a rilassarsi. Questo problema ci accomuna a tutte le età, anche fra i più giovani. Provare una certa agitazione in alcune situazioni è un fatto naturale. Diverso è quando l'agitazione si protrae per più giorni: un'interrogazione, un viaggio non programmato, un piccolo imprevisto ma anche un avanzamento di carriera, in pratica qualsiasi cambiamento, possono generare ansia e quindi agitazione, paura, senso di inadeguatezza, vuoto mentale, palpitazioni e perfino vertigini e nausea. Si parla in questo caso di ansia patologica che, al contrario di quella fisiologica che stimola la concentrazione e le prestazioni, riduce la capacità di focalizzarsi e agire, paralizza e manda in confusione. Per contrastare questo stato, è importante imparare a rilassarsi, scacciando i pensieri negativi, e focalizzandosi esclusivamente sul momento presente. Per tenere a bada l'ansia, in tutte le situazioni in cui lo stress mentale altera l'emotività, possono essere d'aiuto alcuni estratti naturali: la Teanina e l'Honokiolo (la prima si ricava dal tè, men-

tre il secondo dalla corteccia della Magnolia), possono infatti aiutare a tenere a bada l'ansia poiché, agendo sui recettori del GABA - i recettori della "tranquillità" che si trovano a livello del sistema nervoso - sono in grado di favorire il rilassamento. Originaria dei Paesi asiatici, ma ormai diffusa anche in Europa, la Magnolia officinalis L. è una pianta utilizzata da secoli nella tradizione orientale. Si distingue per la corteccia molto aromatica, le grandi foglie e i fiori particolarmente belli dal color bianco-crema. Gli ingredienti più interessanti si estraggono proprio dalla sua corteccia. Si tratta di due bifenoli, il magnololo e l'honokiolo, cui sono state attribuite diverse proprietà: antiossidante e ansiolitica. E proprio al riguardo sono stati effettuati diversi studi fra i quali quelli di un'equipe giapponese nel 1998, che ha dimostrato che l'honokiolo possiede un'azione ansiolitica senza indurre sedazione. Nel 1999 gli studi di Kuribara hanno anche evidenziato che l'honokiolo non crea dipendenza fisica. I dati dimostrano l'azione di questo principio, ricavato dalla corteccia della Magnolia, capace di favorire un effetto calmante senza indurre sonnolenza o ridurre le capacità cognitive.

Per un'azione rilassante infine contribuiscono anche la più comune Melissa e il Mandarino, frutto di stagione del quale si utilizza l'olio essenziale e utile per favorire il benessere mentale nelle situazioni di stress.



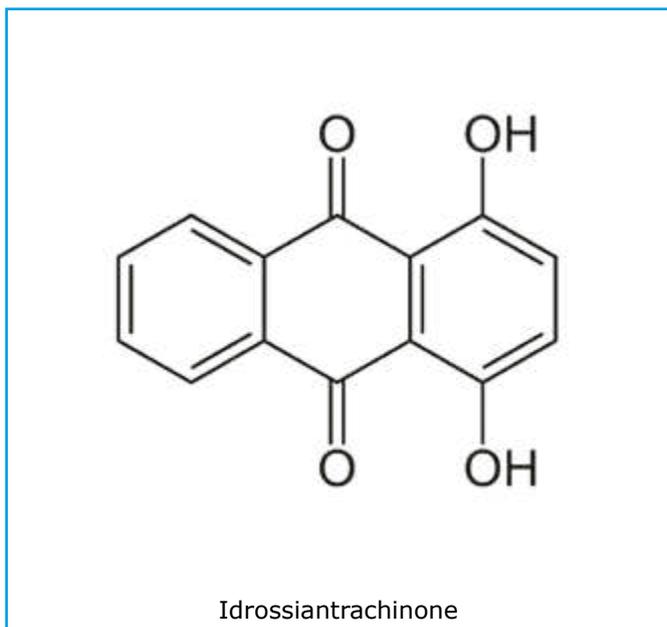
# Allerta piante contenenti derivati idrossiantraceni

**Dott. Angelo Di Muzio**

Presidente Nazionale F.E.I.  
Erborista - CTU Chimica industriale

È necessario fare riferimento all'Opinione Scientifica EFSA, su richiesta della Commissione europea, del 22 novembre 2017 e pubblicata sull'EFSA Journal il 23 gennaio 2018.

**“Alcune sostanze appartenenti a un gruppo di ingredienti vegetali noti come derivati dell'idrossiantracene possono danneggiare il DNA ed eventualmente causare il cancro”,** questo è quanto afferma l'EFSA a seguito della valutazione della sicurezza quando queste sostanze vengono aggiunte agli alimenti.



A tale riguardo l'Autorità europea ha affermato che potrebbe essere reale il rischio che le droghe contenenti derivati idrossiantraceni ovvero Aloe (*Aloe ferox* Mill.) succo essiccato, Rabarbaro (*Rheum officinale* Baill.) rizoma, Frangola (*Frangula alnus* Mill.) corteccia, Senna (*Senna alexandrina* Mill.) foglie e follicoli, Cascara (*Frangula purshiana* (DC) J.G. Cooper) corteccia possano essere messe in discussione come “food” e pertanto è possibile che nei prossimi mesi la Commissione Europea ne disponga la limitazione all'uso o addirittura, come sembrerebbe, il divieto di commercializzazione.

Tale decisione scaturisce dal parere scientifico, sopra richiamato, messo a punto dall'EFSA la quale attraverso

le proprie valutazioni non è in grado di indicare una dose di sicura e senza rischi per la salute riguardo i derivati idrossiantraceni.

Già in data 16 febbraio 2018 in sede di incontro tra la Commissione europea e gli Stati membri solamente Italia e Belgio si erano espressi a favore dell'introduzione di eventuali avvertenze contrariamente ai Paesi nordeuropei che hanno richiesto il divieto generalizzato di alimenti contenenti derivati idrossiantraceni. Alla richiesta di una posizione scritta da parte della Commissione furono solo dieci gli Stati membri che hanno risposto.

Pertanto rimanevano disponibili varie opzioni come il divieto generalizzato, o l'inclusione di tali sostanze nella parte C dell'Allegato III del Reg. CE 1925/2006 (sezione delle sostanze poste sotto sorveglianza) o introduzione di limitazioni e/o avvertenze.

L'EFSA in seguito ha confermato di aver seguito un approccio precauzionale. Da parte nostra sembra che tale parere derivi da aspetti lacunosi ed incertezze dei dati analizzati che non consentono di escludere un problema di sicurezza, mentre invece si sarebbe dovuto, a nostro avviso, presentare dati certi e sicuri a supporto di un accertato problema di sicurezza.

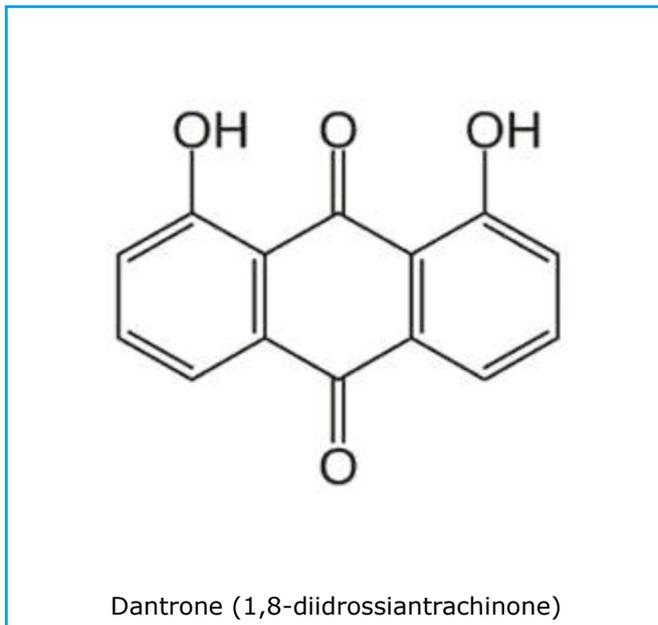
Successivamente in data 14 novembre 2019, la Commissione europea, valutati i risultati del gruppo di lavoro del 14 ottobre 2019, non esclude il divieto dell'uso di Aloe spp. e loro preparazioni contenenti HAD - derivati idrossiantraceni, mentre saranno sottoposte a sorveglianza altre piante contenenti HAD, vedi (*Rheum palmatum* L., *Rheum officinale* Baillon, *Cassia senna* L. *Cassia angustifolia* Vahl, *Rhamnus frangula* L. *Rhamnus purshiana* D.C.), dopo il periodo di sorveglianza di 18 mesi dovranno essere forniti dati a supporto della sicurezza delle piante indicate.

Si ritiene che il citato parere scientifico EFSA, secondo il quale i derivati idrossiantraceni sarebbero genotossici e cancerogeni a meno di prova contraria, è piuttosto incerto in quanto non sono stati utilizzati, in diversi studi gli estratti vegetali in quanto tali ma HAD purificati e gli studi condotti in vivo sono stati effettuati attraverso l'uso di dosi particolarmente elevate e per lunghi periodi di tem-

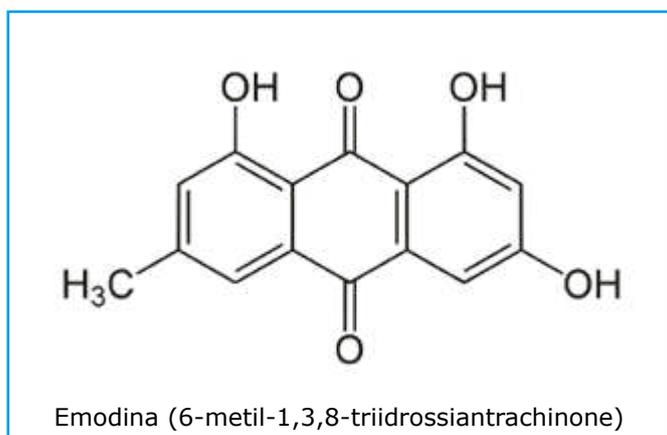
po tali da determinare il riscontro di lesioni iperplastiche.

Si può al contempo escludere la richiesta all'EFSA di un nuovo parere da parte della Commissione europea. La Commissione ha inoltre previsto di sottoporre la questione a una consultazione pubblica della durata di quattro settimane con probabile inizio nel 2020 che anche attraverso passaggi successivi porta a pensare che il divieto di commercializzazione di alimenti contenenti *Aloe* spp. e derivati possa iniziare entro la metà del 2020 (periodo ampiamente superato), come pure il periodo di osservazione di 18 mesi riferito alle piante sopra citate.

Per ulteriormente precisare la gravità della situazione si presuppone, con un certo margine di certezza, che il divieto di commercializzazione di integratori alimentari ed alimenti contenenti HAD (emodina, aloe-emodina, dantrone) sia stato deciso a prescindere dalla loro concentrazione, tale divieto entrerebbe in vigore anche per tutti i preparati da *Aloe* spp. che naturalmente o per rimozione non contengono HAD o che la loro concentrazione residua sia estremamente bassa. Tali preparati largamente utilizzati da lungo periodo verrebbero così ad essere fortemente discriminati e penalizzati anche se non esistono dati a supporto di questa misura restrittiva.

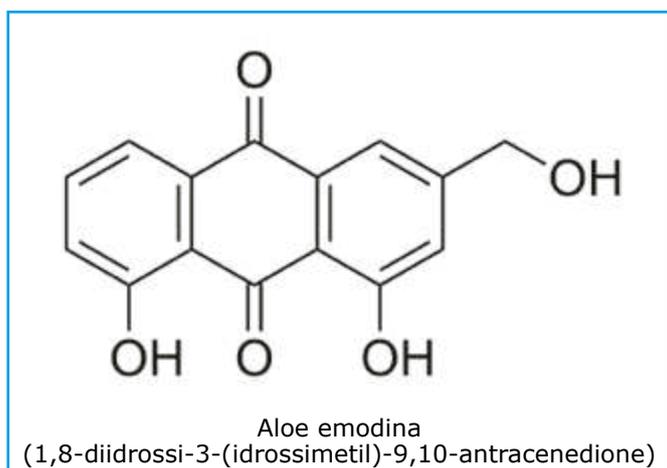


Bene sarebbe invece determinare una soglia massima di HAD che vada ad identificare con quale concentrazione massima i preparati di *Aloe* spp. potranno continuare ad essere presenti sul mercato eliminando del tutto dal divieto quelli che non danno motivi di preoccupazione relativamente alla loro sicurezza (es. Aloe gel).



Ricordando quanto asserito dalla Dott.ssa Di Giorgi dell'Ufficio IV del Ministero della salute, durante la sua relazione all'XI Forum FEI Settore Produzione il 26.11.19 in cui pubblicamente evidenziò la forte probabilità che la soluzione che si va a prospettare a livello decisionale comunitario per i derivati idrossiantraceni e per le piante che li contengono sia quella di includerli nell'Allegato III del Regolamento (CE) 1925/2006 nella Parte A: divieto di impiego in tutti gli alimenti.

La situazione che si è venuta a creare è piuttosto complessa ed allarmante ed anche probabilmente ingiustificata visto il lunghissimo utilizzo tradizionale di queste piante e loro derivati relativamente a diversi studi presenti in letteratura che non farebbero supporre problemi di sicurezza alimentare.



In particolare è stato avviato, su proposta di alcune Associazioni del settore degli integratori alimentari uno studio eseguito dalla SITOX, Società Italiana di Tossicologia, finalizzato alla determinazione della genotossicità di un estratto di *Aloe barbadensis*, eseguito su diverse tipologie di prodotti alimentari, integratori alimentari e specialità medicinali.

Alla richiesta delle Autorità italiane di spostare le varie preparazioni di Aloe nella parte C dell'Allegato III del Regolamento (CE) n. 1925/2006, l'Autorità ha opposto un diniego non includendo neanche eventuali soglie di utilizzo, le metodiche analitiche e non includendo alcun



tempo di smaltimento dei prodotti.

D'altro canto lo studio posto in essere dalla SITOX su estratti grezzi di aloe e su principi attivi isolati come aloe-emodina, sembra dimostrare l'assoluta inconsistenza delle affermazioni supportate dall'EFSA che una volta recepite dalla Commissione Europea e ratificata dal Parlamento e Consiglio europeo determinerebbero un vero e proprio scenario disastroso per tutto il settore erboristico, degli integratori alimentari e del comparto agricolo sottraendo ai consumatori piante da sempre utilizzate con il supporto di personale specificamente preparato.

Abbiamo potuto vedere la bozza di Regolamento della Commissione anche se in veste non definitiva, che modifica l'allegato III del Regolamento (CE) n.1925/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda le specie botaniche contenenti derivati idrossiantraceni.

Il documento prevede che la Commissione Europea, di propria iniziativa o sulla base delle informazioni fornite dagli Stati membri, può avviare una procedura per includere una sostanza o un ingrediente nell'allegato III del regolamento (CE) n. 1925/2006 che elenca le sostanze il cui uso negli alimenti è vietato, limitato o sottoposto al controllo dell'Unione, se tale sostanza è associata a un rischio potenziale per i consumatori.

Le piante contenenti derivati idrossiantraceni sono numerose e appartengono a diverse famiglie e generi botanici con grande evidenza d'uso negli integratori alimentari. Continua la Commissione, ...nel suo parere scientifico del 9 ottobre 2013 sulla fondatezza scientifica di un'indicazione sulla salute relativa ai derivati idrossiantraceni

*nici e sul miglioramento della funzione intestinale, l'Autorità europea per la sicurezza alimentare ha concluso che i derivati idrossiantraceni negli alimenti possono migliorare la funzione intestinale, ma ha sconsigliato l'uso e il consumo a lungo termine a dosi elevate a causa di potenziali problemi di sicurezza quali il pericolo di squilibrio elettrolitico, la funzione intestinale compromessa e la dipendenza dai lassativi.*

*Sulla base di tale parere e delle preoccupazioni sollevate dagli Stati membri durante la discussione sull'indicazione sulla salute in esame nel 2013 sui possibili effetti nocivi associati al consumo di alimenti contenenti derivati idrossiantraceni e loro preparati, nel 2016 la Commissione ha chiesto all'Autorità di esprimere un parere scientifico sulla valutazione della sicurezza dell'uso dei derivati idrossiantraceni negli alimenti in conformità all'articolo 8 del regolamento (CE) n. 1925/2006.*

Facendo seguito a questa richiesta: *il 22 novembre 2017 l'Autorità ha adottato un parere scientifico sulla valutazione della sicurezza dei derivati idrossiantraceni destinati ad essere utilizzati negli alimenti. I derivati idrossiantraceni considerati rilevanti ai fini della valutazione del rischio sono quelli riscontrati nella radice e nel rizoma di *Rheum palmatum* L. e/o *Rheum officinale* Baillon e/o nei loro ibridi; foglie o frutti di *Cassia senna* L.; corteccia di *Rhamnus frangula* L., corteccia di *Rhamnus purshiana* DC. e nelle foglie di *Aloe barbadensis* Miller e/o di varie specie di *Aloe*, principalmente *Aloe ferox* Miller e i suoi ibridi.*

*L'Autorità ha constatato che i derivati idrossiantraceni aloe-emodina ed emodina e la sostanza strutturalmente correlata dantrone si sono dimostrati genotossici in vitro. Anche gli estratti di aloe si sono dimostrati genotossici in vitro molto probabilmente a causa dei derivati idrossiantraceni presenti nell'estratto. Inoltre, l'aloemodina è stata dimostrata essere genotossica in vivo. L'estratto di aloe a foglia intera e l'analogo strutturale del dantrone sono stati dimostrati essere cancerogeni.*

*Dato che l'aloemodina e l'emodina possono essere presenti negli estratti, l'Autorità ha concluso che i derivati idrossiantraceni devono essere considerati genotossici e cancerogeni, a meno che non vi siano dati specifici che dimostrino il contrario e che vi è un problema di sicurezza per gli estratti contenenti derivati idrossiantraceni, anche se l'incertezza persiste. L'Autorità non è stata in grado di fornire consigli su un'assunzione giornaliera di derivati idrossiantraceni che non dia adito a preoccupazioni per la salute umana.*





In considerazione dei gravi effetti nocivi per la salute associati all'uso di aloe-emodina, emodina, dantrone ed estratti di aloe contenenti derivati idrossiantraceni negli alimenti e del fatto che non è stato possibile fissare una dose giornaliera di derivati idrossiantraceni che non desta preoccupazioni per la salute umana, tali sostanze dovrebbero essere vietate. Occorre pertanto includere nell'allegato III, parte A, del regolamento (CE) n. 1925/2006 i preparati di aloe-emodina, emodina, dantrone e aloe contenenti derivati idrossiantraceni.

Poiché esiste la possibilità di effetti nocivi sulla salute associati all'uso di estratti di *Rheum*, *Cassia* e *Rhamnus* negli alimenti, ma persiste l'incertezza scientifica sul fatto che tali estratti contengano le sostanze elencate nell'allegato III, parte A del regolamento (CE) N. 1925/2006, tali sostanze dovrebbero essere poste sotto il controllo dell'Unione e, pertanto, dovrebbero essere incluse nella parte C dell'allegato III del regolamento (CE) n. 1925/2006.

È pertanto opportuno modificare di conseguenza il regolamento (CE) n. 1925/2006.

Le modifiche prospettate, probabili, ancorché non definitive perché non abbiamo attualmente un testo definitivo da visionare sono le seguenti:

#### **Articolo 1**

**L'allegato III del regolamento (CE) n. 1925/2006 è modificato come segue:**

**1) nella parte A sono aggiunte le seguenti voci in ordine alfabetico:**

**"aloe-emodina e tutti i preparati in cui tale sostanza è presente";**

**"emodina e tutti i preparati in cui tale sostanza è presente";**

**"preparati della foglia delle specie di Aloe contenenti derivati idrossiantraceni";**

**"dantrone e tutti i preparati in cui è presente questa sostanza".**

**2) nella parte C sono aggiunte le seguenti voci in ordine alfabetico:**

**"preparati ottenuti dalla radice o dal rizoma di *Rheum palmatum* L., *Rheum officinale* Baillon e loro ibridi contenenti derivati idrossiantraceni";**

**"preparati della foglia o del frutto della *Cassia senna* L. contenenti derivati idrossiantraceni";**

**"preparati a base di corteccia di *Rhamnus frangula* L., *Rhamnus purshiana* DC. contenenti derivati idrossiantraceni".**

#### **Articolo 2**

**Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo**

**giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea. Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.**

Nei giorni 28 settembre e 5 ottobre a seguito delle riunioni dei gruppi di lavoro e del Comitato permanente la Commissione non ha ritenuto apportare alcuna modifica al provvedimento in lavorazione certa probabilmente del parere favorevole della maggior parte degli Stati membri a prescindere del parere contrario di Italia, Rep. Ceca, Romania, forse Spagna e Francia. Eventuali soglie di rilevazione per emodina, aloe-emodina, Aloina A+B, ipoteticamente fissate ad 1mg/kg potrebbero essere inserite solo nella stesura definitiva del verbale. In realtà non è solo l'Italia che richiederebbe sostanziali modifiche al testo ma richieste di chiarimenti sono pervenute anche da altri Stati.

Ad esempio non riusciamo a capire come l'utilizzo di questi composti potrebbe essere consentito per quanto riguarda il settore liquoristico, forse sulla base che si tratta di legislazioni diverse come quella sugli "aromi", ma in molti amari il ricorso alle specie antrachinoniche va ben oltre la definizione di aroma essendo questi composti e le piante da cui si estraggono a livelli ponderali di tutto rispetto.

Il fatto è che con l'intervento di una schiera di Associazioni di categoria, tra queste anche la FEI con i suoi settori erboristico e produzione, si dovrà tendere a dimostrare l'assoluta incongruenza dell'atto normativo europeo, sia per quanto riguarda la parte giurisdizionale sia per quanto riguarda l'incongruità degli studi supportati dall'EFSA. Con tutte le ricadute negative che tale atto comporterà a livello di produzione, di mercato e per i consumatori.

Al momento, purtroppo anche a seguito della presentazione di ben settanta pareri negativi pervenuti alla Commissione europea in risposta alla procedura di feedback e a fronte dell'articolato studio della SITOX con il quale i ricercatori con a capo il Prof. Corrado Lodovico Galli di Milano hanno dimostrato la totale insussistenza di problematiche connesse alla genotossicità di *Aloe* spp. e molecole correlate, la Commissione è stata irremovibile nelle sue decisioni.

Si è potuto inoltre dimostrare che alimenti di uso comune quali piselli, fagioli, lattuga, cicoria, cavolo, ecc. contengono idrossiantraceni con valori prossimi o superiori a 1 ppm di aloe-emodina o emodina, ma questo particolare non è stato assolutamente preso in considerazione dalla Commissione come se in questi casi e per alimenti così comuni la problematica genotossica fosse misteriosamente sparita nel nulla. Gli attuali metodi di analisi sono assolutamente in grado di quantificare valori pari



ad 1ppm e anche al di sotto ma tale dato limite pare non sarà riportato nel testo del Regolamento in uscita generando quindi grossa confusione sull'applicazione delle metodiche analitiche e soprattutto rendendo del tutto indefinito e vago il concetto di "tracce" (*persiste l'incertezza scientifica sul fatto che tali estratti contengano le sostanze elencate nell'Allegato III ....*) di cui si accenna al 10 Considerando del probabile Regolamento europeo. Come se non bastasse si misconoscerebbe il fatto che esistono metodi di controllo analitici validati e ufficiali per la determinazione degli idrossiantraceni (HAD) in diverse matrici alimentari a disposizione dei laboratori presenti in tutta la Comunità europea.

Ma come proseguirà il percorso normativo a livello Europeo?

La bozza di regolamento pare sia stata, in data 13.11.20, approvata a maggioranza contro il voto di alcuni Stati membri in primis l'Italia, Rep. Ceca e Romania. Ora il regolamento dai contorni ancora non ben definiti ma chiaro nella sostanza dovrà approdare all'esame del Parlamento europeo e del Consiglio, ma è ben difficile che in questi contesti possa cambiare qualcosa, a meno che non ci sia la maggioranza dei deputati a votare contro, ipotesi che dire fantasiosa è poco.

**Saranno messe al bando a livello alimentare preparati a base di foglie di aloe contenente HAD (idrossiantraceni) e preparazioni alimentari contenenti emodina, aloe-emodina e dantrone.**

Per le piante e le preparazioni sotto monitoraggio e quindi *Rheum palmatum* L. *Rheum officinale* Baillon, e loro ibridi, foglie, frutti di *Cassia senna* L. e corteccia di *Rhamnus frangula* L., *Rhamnus purshiana* DC, sarà prevista una finestra temporale di 18 mesi per la preparazione e la presentazione di materiale documentale che ne attesti la sicurezza d'uso, anche se non vorremo partecipare ad un film già visto in occasione della presentazione della documentazione relativa all'aloè e suoi derivati. In seguito all'acquisizione di tali dati anche sperimentali, la Commissione incaricherà l'EFSA della valutazione e la Commissione stessa avrà a disposizione un periodo di quattro anni per decidere la "vita o la morte" di queste piante officinali e dei loro derivati. Valuteremo quali saranno i dati richiesti per avviare il contraddittorio anche se dai risultati già presentati dalla SITOX sui vari principi attivi sotto esame e sulle foglie di Aloe il presunto rischio **NON** sarebbe assolutamente dimostrato.

Presumibilmente il regolamento che vieterà l'Aloe e i suoi derivati potrebbe entrare in vigore già nei primi mesi del 2021 e sarebbe interessante che tutte le aziende del settore si impegnassero nell'inviare dati, anche economici relativi alla consistenza sul mercato dei propri prodotti

finiti contenenti *Aloe* spp e loro preparazioni.

Inaccettabile inoltre la mancanza del periodo transitorio relativamente all'esclusione di *Aloe* spp e composti derivati che getterebbe nel panico i tanti operatori che commercializzano prodotti contenenti Aloe, finanche probabilmente il gel bevibile di larghissimo e consolidato utilizzo, con grave danno economico e lasciando nell'incertezza anche gli organi di controllo che si ritroverebbero ad applicare un regolamento che tace sui metodi analitici di analisi e per la mancanza dei limiti di riferimento.

A questo punto è importantissimo consolidare il grande lavoro tecnico-scientifico prodotto dalla SITOX per quanto riguarda l'Italia e relativamente ai pareri contrari degli altri Paesi, intraprendendo una potente azione politica sulle istituzioni europee a cavallo tra i passaggi tra Parlamento e Consiglio d'Europa. Forse non servirà, probabilmente la storia è già scritta ma un forte impegno politico solleverà l'attenzione sul problema anche e soprattutto per "tentare" di salvare le altre piante così importanti per gli erboristi dalla grinfie di una legislazione ingiusta e contraddittoria.

Ovviamente se invece si arrivasse a dimostrare al di fuori di ogni ragionevole dubbio che ci stiamo sbagliando e con noi tutti gli studi a favore dell'innocuità di queste piante officinali e dei loro derivati, saremmo i primi a fare marcia indietro, ma la storia insegna che spesso grossi interessi più o meno occulti si celano dietro queste prese di posizione e non vorremmo proprio che con questo procedere si arrivasse a vietare tutta una serie di piante e derivati dalle stesse svuotando il comparto dell'integrazione alimentare su base vegetale di ogni significato e sottraendo ai consumatori piante e prodotti che si utilizzano per migliorare in modo fisiologico lo stato di salute come previsto dalle normative vigenti.

Un'alternativa interessante potrebbe essere quella di definire un limite soglia d'uso giornaliero, come, guarda caso si fa per i medicinali vegetali tradizionali di 30 mg di glicosidi idrossiantraceni al giorno per gli HAD, limite previsto proprio dall'EMA o delle raccomandazioni d'uso non superiore ad una o due settimane proprio come previsto dall'OMS. Ipotesi queste non prese in considerazione dalla Commissione europea, ma attraverso le quali la questione potrebbe essere brillantemente risolta.

Non appena il Regolamento contenente il divieto di utilizzi di *Aloes* spp. e composti correlati diventerà operativo sarà necessario impugnarlo nei modi dovuti presso la Corte di Giustizia europea. E nel contempo, ricordo che sarà necessario intervenire con ulteriori studi sperimentali per salvare le altre piante sotto monitoraggio.

La FEI è pronta a collaborare con tutte le Associazioni che si stanno battendo a favore della filiera rappresen-

tata, come FEI Confcommercio abbiamo una sede fissa con una delegazione a Bruxelles presso le istituzioni europee che può seguire il caso ed assisterci durante gli iter normativi, cerchiamo di sfruttarla con l'aiuto di tutti, andando a chiarire ai nostri colleghi di Confcommercio Bruxelles quelle che sono le nostre criticità rispetto a questa assurda vicenda.

Non mi voglio nascondere affermando che sarà un'impresa facile e soprattutto onerosa confido quindi nella partecipazione attiva di tutti i nostri soci Erboristi ed aziende di produzione e di distribuzione che sottoscrivendo le loro iscrizioni alla F.E.I. potranno contribuire

alla realizzazione di un congruo budget per la produzione del materiale anche sperimentale e per le spese che necessariamente si presenteranno.

Tutto questo imponente lavoro di documentazione e di ricerca non potrà essere a costo zero e se sarà necessario torneremo a chiedere il supporto economico alle aziende del settore interessate perché la perdita di queste specie vegetali oltre a danneggiare fortemente l'immagine dell'erboristeria e dei settori affini potrà avere sicure ripercussioni negative a livello economico sugli operatori della filiera dalla produzione alla vendita al dettaglio con stime percentuali di danno economico di tutto rilievo. ■



nascono

## GLI ALLEATI del SORRISO

Integratori formulati per una bocca sana.

Usati quotidianamente migliorano il Benessere del cavo orale!



SANI

R.I. Group S.r.l. | Renaco

Via del Commercio 20/A - 31041 Cornuda (TV)

☎ [+39] 0423 839264 ✉ info@renaco.it

[www.renacoitalia.net](http://www.renacoitalia.net)

f renacoprodottinaturali ▶ Renaco Italia

Seguici sui nostri canali web!



# Tesi di laurea 2018/19

Come previsto pubblichiamo una delle tesi di laurea della Settima Edizione del Premio F.E.I. 2018/19, si tratta del lavoro, afferente alla Sezione Tesi Compilative presentato dalla Dott.ssa Monia Focarelli, laureatasi presso la facoltà di Scienze del Farmaco CdL in Scienze e Tecnologie Erboristiche dell'Università degli Studi di Milano, che ha raggiunto un ottimo secondo posto con la tesi **"Iposalivazione e xerostomia: possibili approcci terapeutici dal mondo vegetale"**. Alla Dott.ssa Focarelli vanno ancora i nostri migliori auguri per il risultato conseguito.

## Iposalivazione e xerostomia: possibili approcci terapeutici dal mondo vegetale

Sintesi della tesi di Monia Focarelli

Relatore: Prof. Massimo Dell'Agli - Correlatore: Dott. Enrico Sangiovanni

### Introduzione

La saliva è un liquido secreto ad opera di tre paia di ghiandole salivari: la parotide, la sottolinguale e la sottomandibolare in risposta a stimoli gustativi, somatici e viscerali. La sua produzione è regolata dal sistema nervoso autonomo, simpatico e parasimpatico, mediante due neurotrasmettitori principali: l'acetilcolina, che si lega ai recettori muscarinici M1 e M2 e la noradrenalina che agisce invece sui recettori adrenergici  $\alpha 1$  e  $\beta 1$ . La saliva è costituita dal 98,7% di acqua; da sostanze inorganiche che costituiscono lo 0,8% e da sostanze organiche che costituiscono invece lo 0,5%. Esse conferiscono alla saliva numerose funzioni, tra le quali troviamo quella di mantenere umida la mucosa orale in modo che i tessuti siano meno suscettibili all'abrasione durante il dialogo, la masticazione e la deglutizione dei cibi; di permettere la percezione dei gusti e la digestione iniziale dell'amido, garantita dall'enzima  $\alpha$ -amilasi; inoltre mantiene l'integrità fisico-chimica dello smalto dei denti e crea condizioni ambientali sfavorevoli alla crescita di batteri. Il flusso di saliva non stimolata protegge la mucosa orale e va da 0,3 mL/min fino a 0,4 mL/min; la saliva stimolata invece aiuta la masticazione e la deglutizione e può arrivare fino a 1,5-2 mL/min. Di conseguenza una riduzione del flusso salivare può portare ad una diminuzione della qualità della vita data dall'insorgenza di bruciori alla bocca, lesioni della mucosa, alitosi, intolleranza ai cibi acidi o piccanti, usura dello smalto dei denti e infezioni [Villa A. 2014]. In tutto il mondo sono sempre più numerosi i casi di xerostomia, definita come una sensazione soggettiva di bocca secca, e di iposalivazione: riduzione oggettiva della portata salivare, condizioni che possono essere correlate, anche se la xerostomia non necessariamente riflette l'ipofunzione delle ghiandole salivari [Niklander S. 2016]. Essa viene diagnosticata quando la portata della saliva stimolata è  $\leq 0,5-0,7$  mL/min e quella non stimolata

è pari o inferiore a 0,1 mL/min [Villa A. 2014].

### Cause xerostomia

I fattori più comuni associati all'insorgenza della xerostomia sono diversi, tra questi troviamo:

Alcuni farmaci:

- *Farmaci con azione sul sistema colinergico* i quali agiscono inibendo i recettori muscarinici e quindi provocando la sensazione di bocca secca. [Scully C. 2003].
- *Farmaci con azione sul sistema simpatico* tra cui troviamo i simpaticolitici i quali agiscono a livello cerebrale, sugli adrenorecettori  $\alpha 2$ , inducendo l'inibizione periferica del sistema simpatico; e i beta-bloccanti, i quali antagonizzano gli effetti dell'adrenalina e della noradrenalina a livello dei recettori  $\beta$ -adrenergici.
- *Citochine* e altri farmaci come la morfina e la diidrocodeina o la scopolamina transdermica (ioscina), il cui unico effetto collaterale è proprio la bocca secca.

### Radioterapia della testa e del collo

La radioterapia può essere utilizzata per contrastare il cancro alla testa e al collo; questo trattamento però può causare danni alle ghiandole salivari dei pazienti, in particolare alle cellule acinose che sembrano molto sensibili all'azione delle radiazioni [Quock, R. L. 2016]. Oltre al ridotto flusso salivare, che può causare xerostomia, varia anche la composizione della saliva: le radiazioni infatti inducono una riduzione del pH, del bicarbonato e dell'attività dell'enzima amilasi.

### Sindrome di Sjögren

La sindrome di Sjögren, una malattia infiammatoria cronica su base autoimmune, è caratterizzata dalla di-

struzione di ghiandole esocrine, in particolare quelle dell'occhio e della cavità orale, causata da infiltrazione linfocitaria del tessuto ghiandolare stesso. Uno dei sintomi di questa patologia riguarda la riduzione delle secrezioni delle ghiandole salivari.

### Sindrome della bocca urente

La xerostomia può essere associata anche alla sindrome della bocca urente: una patologia complessa caratterizzata da bruciore orale diffuso, calore, prurito e dolore della bocca anche se la mucosa orale risulta clinicamente normale.

### Altri fattori

Anche se in maniera inferiore, esistono condizioni che possono essere associate all'insorgenza di iposalivazione e xerostomia, tra queste troviamo disturbi endocrini, neurologici, genetici o metabolici.

#### Rimedi attuali alla xerostomia

Nonostante il fenomeno della xerostomia sia una problematica comune, non esistono ancora efficaci metodi terapeutici data l'eziologia molto varia di questa condizione. Tra i rimedi che attualmente vengono utilizzati vi è quello di consumare un quantitativo di acqua maggiore oppure quello di sostituire, per quanto possibile, farmaci che sicuramente causano bocca secca con farmaci che invece hanno degli effetti collaterali più blandi. Inoltre possono essere utilizzati radioprotettori, in caso di radioterapia; sostituti salivari, i quali non garantiscono però alcune funzioni importanti della saliva come quella antimicrobica; oppure gli stimolanti salivari come la pilocarpina, un alcaloide della pianta *Pilocarpus jaborandi*, che agisce come agonista dei recettori muscarinici riducendo i sintomi della xerostomia ma nel contempo provocando effetti collaterali quali sudorazione, nausea e vomito.

#### Scopo della tesi

Lo scopo di questo elaborato di tesi è stato quello di valutare i fattori eziologici che possono provocare l'insorgenza di xerostomia e iposalivazione e in relazione a questi i possibili rimedi naturali in grado di migliorare questa condizione, attraverso un'analisi della letteratura scientifica.

Rimedi naturali contro i sintomi della xerostomia

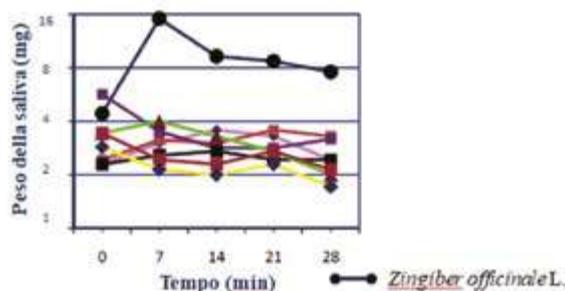
Tra le piante studiate nell'ambito dell'iposalivazione troviamo:

### *Zingiber officinale* Roscoe (zenzero)

Lo zenzero è una pianta appartenente alla famiglia delle Zingiberaceae, originaria dell'Estremo Oriente. La pianta è costituita da fusti alti (1.5 metri) dotati di sole foglie e da fusti corti (20 cm) fioriferi e destinati alla



riproduzione. I fiori si presentano color porpora con sfumature gialle. La droga (parte botanica contenente i principi attivi) è costituita dal rizoma, tuberoso e strisciante, il quale viene dissotterrato quando i fusti iniziano a deperire (tempo balsamico dicembre-gennaio), successivamente lavato e lasciato essiccare. I costituenti della droga sono l'olio essenziale (1-3%), contenente principalmente alfa/beta-zingiberene (20-30%), e i principi piccanti (4-7.5%) tra cui troviamo gingeroli, gingerdioli e shogaoli [Valussi M. 2008]. Uno studio su modello animale ha valutato la capacità di 7 piante, tra cui lo zenzero, di aumentare il tasso di salivazione. In questo studio sono stati esaminati il ri-



zoma di zenzero (*Zingiber officinale* Roscoe), le bucce di arancio (*Citrus sinensis* L.), parti aeree di assenzio

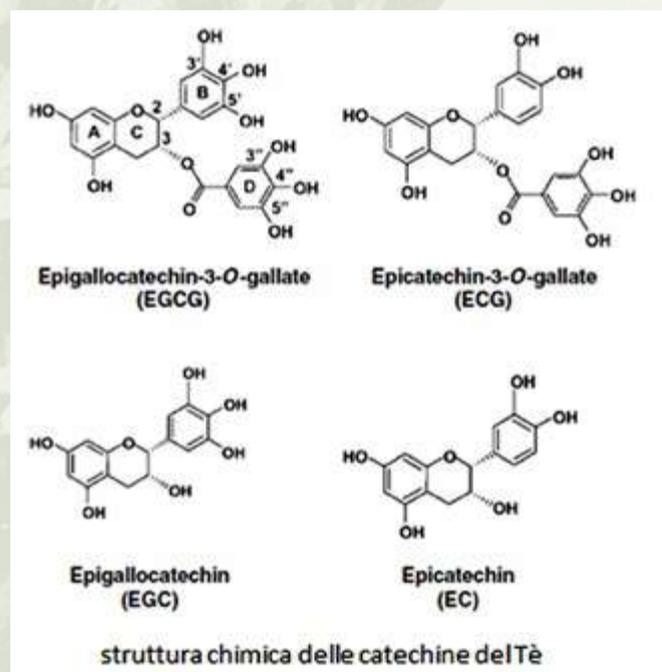
(*Artemisia absinthium* L.), radici di cicoria (*Cichorium intybus* L.), frutti di anice (*Pimpinella anisum* L.), semi di portulaca (*Portulaca oleracea* L.) e frutti di tribolo (*Tribulus terrestris* L.). I risultati hanno dimostrato che solamente dopo la somministrazione i.p. dell'estratto idroalcolico (EtOH:H<sub>2</sub>O 80:20) di zenzero (10 mg/kg) la salivazione è significativamente aumentata, durante il primo intervallo di 7 minuti, rispetto al gruppo di controllo negativo e rispetto altri estratti vegetali. Dunque questo studio suggerisce che l'estratto di zenzero può aumentare in modo significativo il tasso di salivazione nel modello animale [Chamani G. 2010].

Le proprietà di questa pianta possono essere sfruttate da persone soggette a xerostomia, per alleviare i sintomi della secchezza della fauci, anche mediante l'utilizzo dell'aromaterapia. L'aromaterapia consiste nello studio e nell'applicazione del potenziale terapeutico degli oli essenziali ricavati dalle piante, per ottenere una serie di effetti fisici e psicologici a seguito della loro applicazione. Gli oli essenziali possono essere somministrati in vari modi, inclusi i massaggi, i bagni e l'inalazione. Quest'ultima modalità stimola le cellule del recettore olfattivo e gli impulsi vengono trasmessi al sistema limbico, centro della funzione autonoma. Proprio per questo motivo è stata testata l'efficacia dell'aromaterapia come intervento per diminuire i danni alle ghiandole salivari indotti da Terapia con iodio radioattivo (RAI): trattamento efficace per contrastare la ricaduta o la metastasi dopo la chirurgia del Carcinoma tiroideo differenziato. Nello studio i pazienti sono stati sottoposti ad aromaterapia per 10 minuti prima di ogni pasto per 2 settimane e hanno mostrato una maggiore secrezione di saliva dopo l'inalazione di una miscela costituita da 1.0 mL di olio essenziale di Limone (*Citrus limon* (L.) Osbeck) e 0,5 mL di olio essenziale di zenzero (*Zingiber officinale*, Roscoe). La secrezione salivare, in questo caso avviene in quanto l'olio essenziale stimola le cellule del recettore olfattivo e gli impulsi vengono trasmessi al sistema limbico che è centro della funzione autonoma.

***Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze var. *sinensis*. (Pianta del tè)**



*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze var. *sinensis*



La Pianta del tè è un arbusto sempreverde che può raggiungere le dimensioni di 4-6 m i cui fiori, di colore bianco crema, si presentano solitari o a gruppi di 2-3. I frutti sono capsule legnose tricocche di 15-20 mm, inizialmente verdi poi rossastro-marroni a maturità, contenenti 1 o 2 semi ovali e le foglie, che costituiscono la droga, sono alterne ellittiche e ad apice ottuso; hanno una lunghezza che varia dai 4 ai 9 cm; sono di colore verde chiaro da giovani ma diventano più scure e coriacee con il passare del tempo; la pagina inferiore risulta sempre più chiara [Cattolica G. 2000, <http://www.aictea.it>]. Esse contengono grandi quantità di componenti la cui concentrazione può essere influenzata da vari fattori quali le condizioni di coltivazione ed i metodi di lavorazione delle foglie stesse [Ferreri R., <http://www.phytosonline.it>]. Il tè verde, per esempio, è ottenuto attraverso essiccazione e successiva interruzione dell'ossidazione enzimatica mediante cottura, in forno o al vapore; in questo modo il colore delle foglie rimane verde [[www.essenzadelte.it](http://www.essenzadelte.it)]. I principali costituenti del tè verde essiccato sono la caffeina presente dal 2% al 3%; la teobromina e la teofillina (alcaloidi xantینici); gli amminoacidi tra l'1% ed il 6%, (rappresentati per la metà da teanine ovvero  $\gamma$ -glu-tamylethylamine); e le catechine tra le quali troviamo: (-)-epigallocatechina 3-gallato (EGCG); (-)-epigallocatechina (EGC); (-)-epicatechina 3-gallato (ECG) ed (-)-epicatechina (EC).

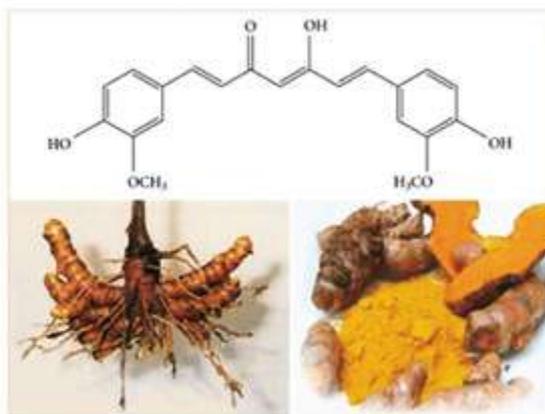
All'(-)-epigallocatechina 3-gallato (EGCG) vengono attribuiti la maggior parte degli effetti biologici di tale bevanda. È stato dimostrato che le catechine sono potenti antiossidanti e possiedono anche attività chemiopreventive, anti-apoptotiche e anti-infiammatorie; per questo è stato ipotizzato che la somministrazione orale di catechine, nell'intervallo di 15-100  $\mu$ M, potrebbe proteggere le ghiandole salivari dalla distruzione dei tessuti indotta

dalla Sindrome di Sjögren, attenuando uno o più meccanismi cellulari di patogenesi attraverso due meccanismi molecolari: l'attività antiossidante e l'attivazione della proteina chinasi p38-MAPK. La via p38-MAPK è importante per la trasduzione di segnali di stress ed è fortemente e rapidamente attivata da sollecitazioni come la presenza di citochine proinfiammatorie. Alcuni studi con cellule acinari salivari umane immortalizzate hanno dimostrato che EGCG modula la segnalazione attraverso questa via. La chinasi p38 è indotta in modo selettivo mediante la fosforilazione, entro 30 minuti dall'esposizione a EGCG alla concentrazione di 50  $\mu$ M. In questo modo EGCG può portare all'attivazione di una risposta protettiva all'interno delle cellule aciniche. Un altro ruolo importante delle catechine riguarda la loro attività antiossidante. Le specie reattive di ossigeno (ROS), infatti, possono attivare il fattore nucleare  $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B), un regolatore negativo dell'espressione dell'aquaporina 5 (AQP5). Essa è una proteina canale che facilita il flusso delle molecole d'acqua all'interno o all'esterno delle cellule; proprio per questo svolge un ruolo cruciale nella regolazione delle portate salivari. Nei pazienti con sindrome di Sjögren, infatti, la xerostomia è spesso attribuita ad una ridotta espressione di AQP5 nelle ghiandole salivari. Inoltre i ROS possono inattivare la proteina chinasi A (PKA), che è un fattore chiave dell'espressione di AQP5. Il trattamento di topi con EGCG, alla dose di 592  $\mu$ g al giorno per 57 giorni, ha aumentato l'espressione di AQP5 sulle membrane apicali delle cellule aciniche sottomandibolari attraverso l'attivazione della PKA e l'inattivazione di NF- $\kappa$ B, valutate attraverso analisi immunostochimiche; dunque questa molecola può avere un potenziale terapeutico per i pazienti con sindrome di Sjögren [Saito K. 2015].

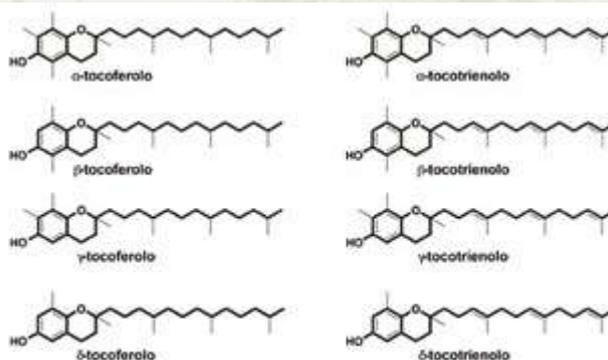
***Ocimum sanctum* L. (Tulsi o Basilico sacro), *Curcuma longa* L. e Vitamina E**



Il basilico sacro (*Ocimum sanctum* L.) è una pianta erbacea, annuale, appartenente alla famiglia delle Lamiales, il cui colore può variare dal verde fino al viola; è alta dai 30 cm fino ad 1 m; ha foglie semplici, decussate e picciolate. Il fiore, bianco-violaceo, è raggruppato in infiorescenze. È una pianta originaria dell'India dove viene utilizzata nella medicina ayurvedica come adattogeno per contrastare lo stress, grazie all'elevata concentrazione di antiossidanti. La droga è costituita dalle foglie, nelle quali si trovano l'olio essenziale, ricco di eugenolo, alcuni flavonoidi (apigenina e luteolina) e un triterpene (acido ursolico) [http://www.ayurera.it 2015].



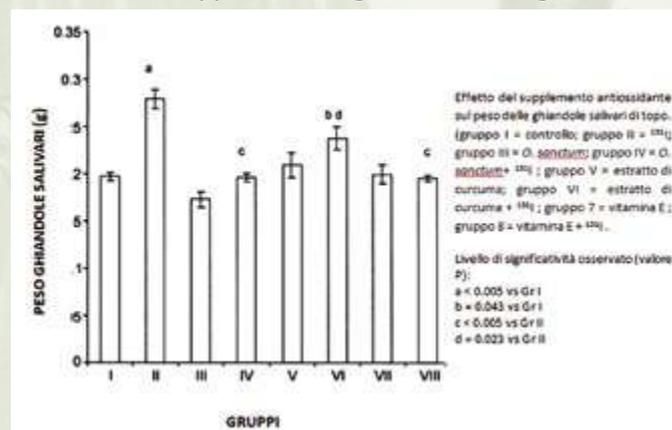
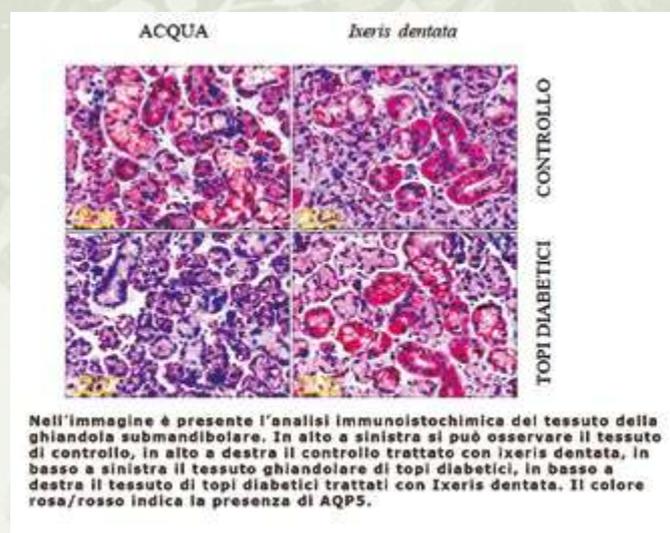
La curcuma è una grande pianta erbacea appartenente alla famiglia delle Zingiberaceae, perenne, dotata di un rizoma principale sotterraneo, di 10 cm di diametro il quale diventa un tubero con numerose radici. Esso costituisce la droga della pianta. I fiori sono raccolti in un'infiorescenza ricca di brattee verdi in basso e bianche o violacee in alto, le quali formano una serie di tasche, che ospitano grandi fiori gialli. La pianta è originaria dell'Asia sud-orientale ed è impiegata come spezia soprattutto nella cucina indiana, medio-orientale e thailandese. I costituenti principali sono i curcuminoidi tra cui troviamo lo 0.3-5.4% di curcumina e l'olio essenziale (4-14%) costituito dal 60% di turmeroni  $\alpha$  e  $\beta$  (chetoni sesquiterpenici), zingiberene, borneolo, curcumolo, ecc.



La Vitamina E è una vitamina liposolubile e proprio per questo può essere immagazzinata nei tessuti adiposi del corpo, dunque non è necessario che sia assunta ogni giorno con la dieta. Con il termine Vitamina E in realtà si intende un gruppo di 8 composti definiti tococromani, suddivisi in  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$ -tocoferoli e  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$ -tocotrienoli. La vitamina E è un potente antiossidante che si accumula principalmente dove la produzione di radicali liberi è maggiore, come nelle membrane dei mitocondri e nel reticolo endoplasmatico. Le proprietà antiossidanti del basilico sacro, della curcuma e della vitamina E sono state analizzate separatamente nell'ambito della perossidazione lipidica e della protezione degli enzimi antiossidanti endogeni in ghiandole salivari di topo, esposte alla terapia con iodio radioattivo (RAI). L'estratto di basilico sacro è stato ottenuto mediante essiccazione delle foglie fresche, polverizzazione e successiva estrazione in acqua distillata, l'estratto di curcuma invece è stato ottenuto tramite percolazione etanolica a freddo della polvere di curcuma e successiva evaporazione del solvente; l'estratto ottenuto in questo modo è stata poi disciolto in acqua distillata appena prima della somministrazione. I topi sono stati suddivisi in 8 gruppi, ciascuno composto da 6 animali: il primo gruppo fungeva da controllo; il secondo al quale è stata somministrata una singola dose di 3,7 mBq  $^{131}\text{I}$ , 24 ore prima del sacrificio; il terzo, il quinto e il settimo gruppo ai quali è stato somministrato per quindici giorni, rispettivamente, un supplemento di 40 mg/Kg di peso corporeo di *O. sanctum* L., *C. Longa* L. oppure 400 IU/Kg di vitamina E in assenza di radiazioni; mentre i restanti tre gruppi (quarto, sesto e ottavo) hanno ricevuto i tre supplementi seguiti da una singola dose di

ri di questi animali si osservano, inoltre, cambiamenti conformazionali e danni alla membrana, responsabili degli effetti osservati; l'esposizione allo iodio radioattivo ( $^{131}\text{I}$ ) induce ipofunzione delle ghiandole salivari, lipomatosi e infiammazione. I topi trattati solamente con iodio radioattivo presentano una maggiore perossidazione lipidica, valore significativamente ridotto dal pretrattamento con il supplemento antiossidante. Questo risultati suggeriscono un possibile utilizzo clinico di curcuma, vitamina E e basilico sacro per contrastare il danno alle ghiandole salivari indotto da  $^{131}\text{I}$ , impiego che dovrà essere confermato da ulteriori studi [U.S. Bhartiya 2010].

### *Ixeris dentata* (Thunb.) Nakai



3,7 mBq  $^{131}\text{I}$ , 24 ore prima del sacrificio [Bhartiya U.S. 2010]. I risultati dello studio hanno dimostrato che il trattamento preventivo con il supplemento antiossidante, previene l'aumento di peso delle ghiandole salivari indotta dall'esposizione allo iodio radioattivo in tutti i gruppi che avevano subito il pretrattamento (4, 6 e 8). I topi trattati solamente con la singola dose di 3,7 MBq  $^{131}\text{I}$  (gruppo 2), nonostante un aumento di peso della ghiandola, mostrano una riduzione della portata salivare e della secrezione di acqua; nelle cellule ghiandola-

*Ixeris dentata* è una pianta perenne dell'Asia orientale (Cina, Giappone, Corea e Mongolia) appartenente alla famiglia delle Compositae. Può raggiungere un'altezza che va dai 30 ai 50 cm, ha foglie semplici alterne e fiori, di colore giallo, raggruppati in infiorescenze a corimbo [Pérez M. 2013 [www.botanicayjardines.com](http://www.botanicayjardines.com)]. La droga della pianta è costituita dalle radici, i cui costituenti principali sono: composti alifatici, triterpenoidi e glicosidi sesquiterpeni. Esiste uno studio che ha utilizzato radici polverizzate (1,2 kg) per preparare un estratto etanolico (3 estrazioni con 3 litri di etanolo in sonicazione per 3 ore a 35°C) del quale è stato valutato l'effetto benefico sul tasso di salivazione in un modello murino di diabete. L'espressione anormale di AQP5 è stata osservata in malattie autoimmuni, come la sindrome di Sjögren e nei topi diabetici non obesi. Lo studio ha mostrato una distribuzione uniforme di AQP5 nei ratti di controllo evidenziata dalla presenza di una colorazione rosa/rosso (figura, in alto); nei ratti diabetici, trattati con streptozotocina 2 settimane prima del sacrificio, l'espressione risulta invece ridotta (figura in basso). I ratti diabetici trattati con una singola somministrazione sublinguale di *Ixeris dentata* prima del sacrificio (uno spray di 50  $\mu\text{L}$  alla concentrazione di estratto 10 mg/

mL) hanno mostrato una maggiore espressione di AQP5 (figura in basso a destra) [Bhattacharai K. R. 2017]. Il diabete provoca alterazioni nella sintesi o nel ripiegamento di proteine secretorie come la  $\alpha$ -amilasi; Nel precedente studio l'espressione dell'enzima  $\alpha$ -amilasi è aumentata quasi del doppio nei ratti diabetici trattati con *Ixeris dentata* [Bhattacharai K. R. 2017]. Questo aspetto è stato studiato anche da ricercatori che hanno utilizzato la polvere di *Ixeris dentata* estratta con metanolo per 20 minuti a 50° C in cellule ghiandolari salivari umane. Tra i componenti attivi sono stati trovati luteolina-7-O-glucoside, 8-epidesacilcinaropicrina-3-O-beta-glucopiranoside (ID-57D) e *Ixeris F*; di cui solo ID-57D ha mostrato un'influenza notevole sulla sintesi dell'enzima amilasi. La soluzione standard di ID-57D e di *Ixeris F* è stata preparata con metanolo ad una concentrazione di 1,0 mg/mL. La quantità appropriata della soluzione standard è stata poi mescolata e diluita con metanolo. Durante lo studio la coltura di cellule salivari umane è stata esposta ad un'elevata concentrazione di glucosio per un periodo di 3-7 giorni, questo ha causato una riduzione del ripiegamento dell' $\alpha$ -amilasi, mostrando una classica risposta di stress. Tuttavia, l'estratto metanolico di *Ixeris dentata* ha garantito il ripiegamento e la secrezione dell'enzima attraverso la regolazione della risposta agli stress [Lee H. Y. 2013]. È stato anche scoperto che l'antiporto sodio-idrogeno, proteina di membrana che è in grado di espellere ioni H<sup>+</sup> dalle cellule introducendo sodio, risulta meno espresso nelle cellule aciniche dei topi diabetici prima del trattamento con *Ixeris dentata*. Questi risultati suggeriscono che l'estratto di *Ixeris dentata* aumenta l'espressione dell'antiporto sodio-idrogeno, il che può contribuire alla secrezione di liquidi dalle cellule e all'assorbimento di NaCl [Bhattacharai K. R. 2017].

### ***Aloe vera* (L.)**



**Foglia recisa di *Aloe vera* con vista del tessuto parenchimatoso utilizzato per produrre il gel.**

L'aloè è una pianta perenne con fiori tubulosi di colore giallo e foglie succulente, dure e lanceolate con margini seghettati. Le foglie sono lunghe fino a 50 cm e larghe, alla base, fino a 13 cm. All'interno, la foglia è costituita da una polpa (tessuto parenchimatico) trasparente e mucillaginosa dalla quale si ricava un gel. Tipica delle

zone aride, desertiche dell'Africa e delle Canarie oggi la pianta viene coltivata in molte altre aree del mondo. Uno studio ha valutato e confrontato il potere bagnante di un gel commerciale di Aloe vera (Nature's best) e del sostituto salivare Aqwet su materiali protesici. Sono stati utilizzati quaranta campioni di resina acrilica polimerizzata a caldo, divisi in due gruppi con 20 campioni ciascuno. Il gruppo I è stato utilizzato per testare l'angolo di contatto dell'Aloe vera, il gruppo II per l'analisi del sostituto salivare. L'angolo compreso tra la goccia di liquido e la superficie su cui poggia è indice del potere bagnante di un liquido nei confronti di un solido: angoli di contatto inferiori a 90 gradi indicano un'elevata bagnabilità, mentre angoli di contatto superiori ai 90 gradi indicano una bassa bagnabilità. I risultati dello studio hanno mostrato che i valori medi degli angoli di contatto di Aloe vera sono inferiori a quelli del sostituto salivare Aqwet. Questo indica che l'Aloe vera ha un potere bagnante superiore, inoltre grazie al contenuto in polisaccaridi, i quali presentano proprietà bioadesive, viene prolungato il tempo di contatto con la mucosa orale e se bevuto con regolarità, potrebbe essere rimedio efficace per ottenere un trattamento naturale contro la bocca secca [Mohsin A. H. B. 2017].

### **Oli vegetali**

Gli oli vegetali possono essere utilizzati come sostituti salivari in quanto alcuni studi hanno riferito che nel trattamento della bocca secca sono comparabili a sostituti salivari sintetici. Tra i diversi tipi di olio vegetale, l'olio di oliva sembra essere il più popolare. Esso è un lubrificante orale molto efficace che riduce l'usura dei denti; contribuisce a migliorare i problemi secondari che i pazienti affetti da bocca secca affrontano grazie agli effetti antinfiammatori [Pretty et al. 2003] e antimicrobici (Kozlovsky et al. 1996): inibisce la crescita dei batteri cariogeni [Buchalla et al. 2003] e aiuta nel controllo dell'alitosi [Soni et al. 2006]. I polifenoli contenuti nell'olio di oliva inoltre contribuiscono alla modulazione dell'equilibrio ossidativo [Beyari M. 2015]. Anche l'olio di semi di lino può essere utilizzato per contrastare i disturbi legati alla xerostomia. Le sue proprietà fisiche infatti sono simili a quelle salivari: circa il 75% dei pazienti affetti da iposalivazione ha riscontrato sollievo sintomatico utilizzando un sostituto commerciale (Salinum®) basato sui polisaccaridi di questo olio (Johansson et al. 1994). Inoltre, l'olio ha ridotto significativamente l'indice di placca gengivale, promuovendo l'igiene orale e sostenendo la mucosa orale contro gli attacchi chimici e fisici [Beyari M. 2015].

### **Conclusioni**

Dai dati raccolti è emerso che la diminuzione del flusso salivare può portare a xerostomia (sensazione di bocca secca), una condizione le cui conseguenze sono spesso sottovalutate e che risulta difficile da contrastare in

quanto non esistono trattamenti risolutivi; inoltre le terapie attualmente utilizzate non sempre soddisfano le necessità dei pazienti. Sulla base degli studi presenti in letteratura è però possibile affermare che alcuni rimedi di origine naturale potrebbero essere utili per contrastare i sintomi legati alla xerostomia, come *Zingiber officinale* L., *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze var. *sinensis*, *Ocimum sanctum* L., *Curcuma longa* L. e vitamina E, *Ixeris dentata* (Thunb.) Nakai, *Aloe vera* L. e oli vegetali. Tuttavia sono ancora poco numerosi e spesso condotti in vitro o su modelli animali. Sarebbe utile che la ricerca scientifica incrementi l'attenzione su questa sintomatologia in modo da proporre terapie alternative efficaci, anche attraverso la fitoterapia, per favorire la salute e il benessere delle persone affette da xerostomia. ■

#### Bibliografia:

Aishwarya, J., Harini, N., & Karthikeyan, M. (2014). Clove oil and its role in oral health - A review. *International Journal of Pharmaceutical Science and Health Care*, 3(4).

Ambrosi G., P. Castano, R. F. Donato, *Anatomia dell'uomo - seconda edizione*, Edi. Ermes 2006

Beyari, M., & Dar-Odeh, N. (2015). Natural remedies for the dry mouth associated with non-functioning salivary glands. *Journal of Herbal Medicine*, 5(2), 113- 117. doi:10.1016/j.hermed.2015.04.005

Bhartiya, U. S., Joseph, L. J., Raut, Y. S., & Rao, B. S. (2010). Effect of *Ocimum sanctum*, turmeric extract and vitamin E supplementation on the salivary gland and bone marrow of radioiodine exposed mice. *Indian J Exp Biol*, 48(6), 566-571.

Bhattacharai, K. R., Lee, S. W., Kim, S. H., Kim, H. R., & Chae, H. J. (2017). *Ixeris dentata* extract regulates salivary secretion through the activation of aquaporin-5 and prevents diabetes-induced xerostomia. *J Exp Pharmacol*, 9, 81-91. doi:10.2147/JEP.S141807

Billings, M., Dye, B. A., Iafolla, T., Baer, A. N., Grisius, M., & Alevisos, I. (2016). Significance and Implications of Patient-reported Xerostomia in Sjogren's Syndrome: Findings From the National Institutes of Health Cohort. *EBioMedicine*, 12, 270-279. doi:10.1016/j.ebiom.2016.09.005

Bolstad, A. I., & Skarstein, K. (2016). Epidemiology of Sjogren's Syndrome-from an Oral Perspective. *Curr Oral Health Rep*, 3(4), 328-336. doi:10.1007/s40496- 016-0112-0

Buchalla, W., Attin, T., Roth, P., & Hellwig, E. (2003). Influence of olive oil emulsions on dentin demineralization in vitro. *Caries Res*, 37(2), 100-107. doi:10.1159/000069017

Chamani, G., Zarei, M. R., Mehrabani, M., & Taghiabadi, Y. (2011). Evaluation of effects of *Zingiber officinale* on salivation in rats. *Acta Med Iran*, 49(6), 336- 340.

Dawes, C., Pedersen, A. M., Villa, A., Ekstrom, J., Proctor, G. B., Vissink, A., Aframian, D., McGowan, R., Aliko, A., Narayana, N., Sia, Y. W., Joshi, R. K., Jensen, S. B., Kerr, A. R., & Wolff, A. (2015). The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Arch Oral Biol*, 60(6), 863-874. doi:10.1016/j.archoralbio.2015.03.004

Ekstrom J., Khosravani N., Castagnola M., Messana I. (2012). Saliva and the Control of Its Secretion

O. Ekberg (ed.), *Dysphagia, Medical Radiology. Diagnostic Imaging*, DOI: 10.1007/174\_2011\_481, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Ferreira, J. N., & Hoffman, M. P. (2013). Interactions between de-

veloping nerves and salivary glands. *Organogenesis*, 9(3), 199-205. doi:10.4161/org.25224

Fife, R. S., Chase, W. F., Dore, R. K., Wiesenhutter, C. W., Lockhart, P. B., Tindall, E., & Suen, J. Y. (2002). Cevimeline for the treatment of xerostomia in patients with Sjogren syndrome: a randomized trial. *Arch Intern Med*, 162(11), 1293-1300.

Giliberti, M., Parazza, S., & Scala, D. (2016). Focus sulla sindrome di Sjögren: a che punto siamo e dove stiamo andando? *Giornale Italiano di Farmacia Clinica*, 30(2), 73-85.

Gomez-Moreno, G., Guardia, J., Aguilar-Salvatierra, A., Cabrera-Ayala, M., Mate- Sanchez de-Val, J. E., & Calvo-Guirado, J. L. (2013). Effectiveness of malic acid 1% in patients with xerostomia induced by antihypertensive drugs. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 18(1), e49-55.

Han, P., Suarez-Durall, P., & Mulligan, R. (2015). Dry mouth: a critical topic for older adult patients. *J Prosthodont Res*, 59(1), 6-19. doi:10.1016/j.jpor.2014.11.001

Humphrey, S. P., & Williamson, R. T. (2001). A review of saliva: normal composition, flow, and function. *J Prosthet Dent*, 85(2), 162-169. doi:10.1067/mp.2001.113778

Johansson, G., Andersson, G., Attstrom, R., Glantz, P. O., & Larsson, K. (1994). The effect of Salinum on the symptoms of dry mouth: a pilot study. *Gerodontology*, 11(1), 46-49.

Ekström, J., Khosravani, N., Castagnola, M., & Messana, I. (2012). Saliva and the Control of Its Secretion. In O. Ekberg (Ed.), *Dysphagia* (pp. 19-47).

Kho, H. S. (2014). Understanding of xerostomia and strategies for the development of artificial saliva. *Chin J Dent Res*, 17(2), 75-83.

Khosravani, N., Birkhed, D., & Ekstrom, J. (2009). The cholinesterase inhibitor physostigmine for the local treatment of dry mouth: a randomized study. *Eur J Oral Sci*, 117(3), 209-217. doi:10.1111/j.1600-0722.2009.00632.x

Kozlovsky, A., Goldberg, S., Natour, I., Rogatky-Gat, A., Gelernter, I., & Rosenberg, M. (1996). Efficacy of a 2-phase oil: water mouthrinse in controlling oral malodor, gingivitis, and plaque. *J Periodontol*, 67(6), 577- 582. doi:10.1902/jop.1996.67.6.577

Lee H. Y., Lee G. H., Kim H. K., Kim S. H., Park K. P., Chae H. J., Kim H. R. (2013). *Ixeris dentata*-induced regulation of amylase synthesis and secretion in glucose-treated human salivary gland cells. *Food and Chemical Toxicology* 62 (2013) 739-749 2013 Elsevier Ltd. All rights reserved. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fct.2013.09.016>

Lopez-Pintor, R. M., Casanas, E., Gonzalez-Serrano, J., Serrano, J., Ramirez, L., de Arriba, L., & Hernandez, G. (2016). Xerostomia, Hypo-salivation, and Salivary Flow in Diabetes Patients. *J Diabetes Res*, 2016, 4372852. doi:10.1155/2016/4372852

Marangoni-Lopes, L., Rodrigues, L. P., Mendonca, R. H., & Nobre-Dos Santos, M. (2016). Radiotherapy changes salivary properties and impacts quality of life of children with Hodgkin disease. *Arch Oral Biol*, 72, 99-105. doi:10.1016/j.archoralbio.2016.08.023

Marques-Soares M.S., Chimenos-Küstner E., Subirá-Pifarrè C., Rodríguez De Rivera-Campillo M.E., López- López J. (2005). Association of burning mouth syndrome with xerostomia and medicines. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005;10:301-8. © Medicina Oral S. L. C.I.F. B 96689336 - ISSN 1698- 4447

Martínez-Huélamo M., Rodríguez-Moratò J., Boronat A. and De la Torre R. (2017). Modulation of Nrf2 by Olive Oil and Wine Polyphenols and Neuroprotection. *Antioxidants* 2017, 6, 73; doi:10.3390/antiox6040073 [www.mdpi.com/journal/antioxidants](http://www.mdpi.com/journal/antioxidants)

Ulteriore bibliografia disponibile su richiesta



# “Carta dell’Erboristeria” Rinvenuto a Gorizia l’antico erbario

**Dott. Giulio Ambrosi**

Farmacista  
Erboristeria "Demetra" - Oderzo

Sono state ritrovate, presso la sede dell’ERSA (Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale del Friuli Venezia Giulia) di Gorizia, delle antiche stampe di rappresentanti un erbario comprendente 90 piante spontanee rilevanti ai fini alimentari ed erboristici.

Le tavole, disegnate dall’agronomo e botanico Giuseppe Pozzo e risalenti al 193, anno in cui vedeva la luce la Legge sull'erboristeria, sono di grandi dimensioni (100x150 cm) e contengono la fedele riproduzione di 90 piante spontanee, interamente a colori, con fiori e foglie riprodotte a grandezza naturale o con un’adeguata proporzione quando non possibile.

Duilio Contin, direttore della Bibliotheca Antiqua Aboca di Sansepolcro, ha ipotizzato che all’epoca potessero essere state utilizzate come strumento didattico per le cattedre ambulanti, utili per un riconoscimento sicuro al raccogliitore di erbe.

La Carta dell’Erboristeria fu stampata nel 1931 alla tipolitografia Francesco Pellarini di San Daniele del Friuli dagli abili e noti tipografi friulani, protagonisti anche della stampa dell’esautivo testo integrativo accompagnante le tavole, rinvenuto recentemente in una libreria antiquaria milanese, risalente allo stesso anno.

Il ritrovamento, avvenuto per caso durante un controllo

del sottotetto dello stabilimento di via del Montesanto a Gorizia, vede protagonista la dirigente amministrativa di ERSA, Paola Coccolo, la quale ha donato poi alcune copie ridotte a diverse istituzioni e centri culturali del territorio come il Comune di Gorizia, la Fondazione Carigo e la Fondazione Coronini, oltre che ai Musei Provinciali ed alla Biblioteca Statale Isontina.

L’amministratrice ha commentato il ritrovamento ed il termine della sua carriera durante la presentazione: “Mi si è presentata l’occasione di terminare la mia carriera attraverso una significativa donazione. Ho voluto consegnare alla cittadinanza questi capolavori di cromolitografia affinché sia data loro adeguata visibilità e possano essere apprezzati e fruiti da tutti coloro che trovano interesse. Sebbene gli originali saranno custoditi presso la biblioteca dell’ERSA, con questa consegna le stampe entrano ufficialmente a far parte del patrimonio della comunità”.

Queste stampe, oltre al valore storico ed artistico, ricordano quanto l’erboristeria sia radicata nella nostra cultura e testimoniano la sua evoluzione nel corso tempo, come per ricordarci quanto sia importante partire dalle certezze del passato per innovare nel futuro.

Fonte articolo ed immagini: <http://imagazine.it/notizie-trieste-gorizia-udine-friuli/8841> ■



## Soci sostenitori

# Soci sostenitori



### AI SOCI SOSTENITORI

Ringraziamo le numerose società che hanno premiato questa nostra iniziativa con la loro adesione.

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



### INFORMATIVA PRIVACY

Al sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196 del 30.06.03 - "Codice in materia di protezione di dati personali", informiamo i lettori che i loro dati sono conservati nel nostro archivio informatico e saranno utilizzati da questa redazione e da enti e società esterne collegati solo per l'invio della rivista "FEI Phyto Journal" e di materiale promozionale relativo alla professione di Erborista.

Informiamo inoltre che, ai sensi dell'art. 7 del succitato decreto, i lettori hanno diritto di conoscere, aggiornare, cancellare e rettificare i propri dati e di opporsi all'utilizzo degli stessi, se trattati in violazione di legge, mediante comunicazione scritta al titolare della gestione dei dati personali e cioè a: "FEI Phyto Journal" c/o Federazione Erboristi Italiani - Concommercio Imprese per l'Italia - Piazza G. G. Belli, 2 00153 Roma

[www.feierboristi.org](http://www.feierboristi.org)

# **ENO-COLEST**<sup>®</sup>

## Per favorire il mantenimento di normali livelli di colesterolo

**Registrati** sul sito **nocolest.it** per scaricare la **guida** scritta dal Dott. Bruno Brigo per conoscere le misure utili da adottare per il controllo del colesterolo.



**200**

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

DISPONIBILE IN FARMACIA, PARAFARMACIA ED ERBORISTERIA

[www.specchiasol.it](http://www.specchiasol.it)

| Segui su



[www.nocolest.it](http://www.nocolest.it)



\*Biocollagenix® Trattamento Concentrato Anti età: test clinico condotto in collaborazione con un laboratorio indipendente italiano su un campione di 20 donne che hanno utilizzato 1 ampolla al giorno per 1 mese.

## TUTTA LA POTENZA DEL COLLAGENE MARINO PER UNA PELLE TONICA E LEVIGATA

Biocollagenix®: non solo Beauty Drink  
Prova il nuovo Trattamento concentrato anti-età

RISULTATI  
GIÀ DOPO 1 ORA\*

**+31%**  
IDRATAZIONE IMMEDIATA

**-30%**  
PROFONDITÀ RUGHE



**BIOCOLLAGENIX®** Potente programma anti-età con **Collagene Marino, Acido Ialuronico** e **Resveratrolo**. Abbina l'integratore alimentare in pratici **Beauty Drink** da bere al **Trattamento Concentrato Anti età** da applicare sul viso, per una pelle più compatta, elastica e luminosa.