



PHYTO Journal

STORIA, SCIENZA E TECNICA DELLE PIANTE UFFICIALI

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

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

Crio Sinergia

Il tuo trattamento Anticellulite* a Effetto Freddo



A. D. Angelo Sganzerla

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

*Trattamento cosmetico contro gli inestetismi cutanei della cellulite.

Scopri i prodotti su erbolario.com

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

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

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

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

L'ERBOLARIO

NATURA, FORMULA DI BELLEZZA.



Anno XX - n. 1 gennaio - febbraio 2019
Periodico bimestrale a carattere
Sindacale, Culturale, Tecnico e Scientifico

Organo ufficiale della F.E.I.

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

Editore Phytostudio srl

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

Direttore Responsabile

Angelo Di Muzio

Vice Direttore Responsabile

Roberto Di Muzio, Maurizio Gai

Segreteria di Redazione

Sergio Cassone

Coordinamento tecnico-editoriale

Maurizio Gai

Comitato di Redazione

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

Comitato Scientifico

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

Traduzioni e consulenza

Letizia Casoni

Grafica

Daniele Di Muzio

Fotolito e stampa

VAL PRINTING srl

Pubblicità

Phytostudio srl
Via I. Vivanti, 157 - 00144 Roma

PR - MKT Maurizio Gai - Tel. 3381902550

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

Finito di stampare nel mese di febbraio 2019

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

Foto di copertina: *Ceterach officinarum* Wild. (ADM ©)

5 Editoriale

Sulla sicurezza non si scherza
Preparazioni estemporanee
di piante e derivati agli erboristi

7 Fisco & Tributi

Al via la fatturazione elettronica
Obbligo trasmissione telematica
dei corrispettivi

10 Professione erborista

Le felci officinali della flora Italiana un
inquadramento storico, etnofarmacologico
e fitoterapico

18 Nutrizione ragionata

Il glutine questo sconosciuto
Tutto in un chicco di grano

26 Professione erborista

Vite
Vitis vinifera L. (Vitaceae)

CURCUSOMA ESTRATTO TOTALE

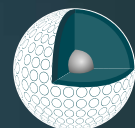


Dalla ricerca Bios Line,
nasce il primo integratore
di Curcuma in forma liquida
a doppia titolazione.

Curcuma da estratti ad alto titolo
in Curcuminoidi e in Polisaccaridi.

In forma liposomiale
ad elevato assorbimento

TECNOLOGIA HP-LYPOSOME®



In bustine monodose,
pronte da bere.

SENZA GLUTINE | SENZA LATTOSIO | ADATTO A VEGANI

In confezioni da 15 e 30 bustine monodose.

PRINCIPIUM®

BIOS  LINE

Sulla sicurezza non si scherza

Preparazioni estemporanee di piante e derivati agli erboristi

Dott. Angelo Di Muzio

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

Pubblichiamo la recente nota DGISAN 3443-P-24/01/2019 - **Disposizioni per la vendita al consumatore finale di preparazioni estemporanee a base di piante per uso alimentare** - diffusa dalla Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione - Ufficio 4 del Ministero della salute ed indirizzata oltre che alle associazioni di categoria agli Assessorati alla Sanità - Regioni e Province Autonome, alla Direzione Generale Farmaci e Dispositivi Medici dello stesso Ministero, all'Istituto Superiore di Sanità e al Comando Carabinieri per la Tutela della Salute.

Con l'entrata in vigore del Decreto legislativo 21 maggio 2018 n.75: "Testo unico in materia di coltivazione, raccolta e prima trasformazione delle piante officinali, ai sensi dell'articolo 5, della legge 28 luglio 2016, n. 154" sono state recepite sul piano normativo le indicazioni precedentemente diffuse (nota 0015807-P-19/05/2010) da questa Direzione generale in materia di preparazioni estemporanee a base di piante per uso alimentare.

Detto Decreto, infatti, all'articolo 1.7, stabilisce che "le preparazioni estemporanee ad uso alimentare, conformi alla legislazione alimentare, che sono destinate al singolo cliente, vendute sfuse e non preconfezionate, e costituite da piante tal quali, da sole o in miscela, estratti secchi o liquidi di piante Sono consentite, oltre ai farmacisti, a coloro che sono in possesso del titolo di erborista ai sensi della normativa vigente".

Alla luce dell'aggiornamento normativo intervenuto

si intende ribadire quanto segue.

Ricadendo nel campo alimentare, sono consentite solo preparazioni estemporanee derivato da piante e relative parti ammesse all'impiego negli integratori alimentari ai sensi del DM 10 agosto 2018, come modificato nell'allegato I dal decreto 9 gennaio 2019, che abbiano una storia tradizionale di consumo tale da deporre a favore della sicurezza.

In mancanza di detti requisiti non sono consentite preparazioni estemporanee perché, secondo la legislazione alimentare, si configurano come novel food, ai sensi del Regolamento (UE) 2015/2283.

In ogni caso le preparazioni estemporanee messe a punto devono presentare, nella quantità destinata ad essere assunta, contenuti compatibili quali-quantitativamente con un ruolo fisiologico e non terapeutico, e non devono poter essere identificati in alcun

modo come medicinali, né come integratori alimentari (che ai fini dell'immissione in commercio vengono vagliati dal Ministero della salute per i loro contenuti e i claims rivendicati).

Gli erboristi abilitati a tali preparazioni sono quelli diplomati ex Legge 6 gennaio 1931, n.99, ovvero i laureati in Scienze e/o Tecniche Erboristiche, che devono operare in un laboratorio registrati dalla ASL competente per la manipolazione di alimenti in conformità alle normative vigenti, a tutela della sicurezza.

A tal fine, si rappresenta l'esigenza di mettere in



atto un efficace piano di autocontrollo, a partire dall'impiego di materie prime conformi alle disposizioni applicabili in materia di sicurezza alimentare, procedendo ad una adeguata selezione dei fornitori.

Negli esercizi diversi dalle farmacie dove viene effettuata la vendita di medicinali in presenza di un farmacista, le preparazioni estemporanee a base di piante per uso alimentare sono consentite da parte del farmacista in conformità a quanto sopra rappresentato.

IL DIRETTORE GENERALE
Dr.ssa Gaetana Ferri

La nota, sulla base di quanto esposto nel D. Lgs. n.75/2018, precisa ulteriormente che le **preparazioni estemporanee di piante officinali e dei loro derivati possono essere eseguite esclusivamente dagli erboristi e dai farmacisti**. Si chiude in questo modo, qualora ce ne fosse stato di bisogno, la sterile polemica su chi fossero le figure professionali adibite a tali preparazioni. La segreteria F.E.I. sta ricevendo decine di richieste di chiarimento soprattutto da parte di tutti quei soggetti che in modo abusivo preparavano, miscelevano e vendevano allo stato sfuso piante officinali senza averne i titoli. La normativa attuale precisa ulteriormente quanto da sempre la F.E.I. sosteneva dalla semplice lettura della Legge n.99 del 1931 e attraverso tutta la giurisprudenza stratificata negli anni. Ora quindi non ci sono più scusanti, viene a pieno riconosciuto il lavoro dell'erborista titolato e le sue competenze professionali soprattutto in termini di sicurezza nei confronti del consumatore. Sarà quindi compito specifico della Federazione informare i cittadini su quali siano i professionisti qualificati per le preparazioni estemporanee di piante officinali e dei loro derivati.

Gli erboristi hanno già ceduto parte delle loro competenze al settore agricolo, con buona pace proprio per la sicurezza del consumatore e, relativamente alla qualità dei prodotti, materie prime e prodotti finiti, per quanto riguarda la coltivazione e la raccolta spontanea.

L'esito dell'approvazione del D.Lgs. n.75/2018 ha negato alle associazioni riconosciute degli erboristi di essere presenti al tavolo di Filiera delle Piante officinali, Tavolo che anni orsono le stesse hanno contribuito a costituire presso il Ministero delle Politiche Agricole. Nel provvedimento si riscontra una sorta di volontà punitiva nei con-

fronti delle associazioni "ribelli" che da sempre si sono dette contrarie all'abrogazione della Legge del 1931 senza pensare a necessari contrappesi per il settore. Un Tavolo che rappresenta l'intera filiera delle officinali che ha escluso la presenza degli erboristi rappresenta un fatto grave. Non si può escludere una rappresentanza di buona parte della filiera erboristica semplicemente facendo finta che non esista.

Siamo molto preoccupati sull'andamento dei lavori del Tavolo per l'approvazione di alcuni decreti attuativi che dovranno regolamentare ad esempio la raccolta spontanea e l'elenco delle specie considerate officinali.

La F.E.I. ha già chiesto un incontro con i Ministeri competenti per vedere di sanare questa carenza scaturita dall'approvazione in fretta e in furia del D.Lgs.n.75/2018 a legislazione conclusa. I responsabili si dovrebbero vergognare!

In ogni caso si va avanti. L'erborista non solo non è stato cancellato, come era nelle intenzioni di alcuni, ma è stata riaffermata la centralità della sua figura nella dispensazione delle piante officinali e dei loro derivati.

Alcuni correttivi alla nota ministeriale saranno però necessari. Il Ministero della salute, sicuramente in buona fede non ha tenuto conto che la gran parte delle erboristerie non è dotata di un laboratorio registrato alla ASL per la preparazione estemporanea di piante vendute sfuse e costituite da piante tal quali sole o in miscela, quindi urge un chiarimento per non incorrere in sanzioni.

La F.E.I. ritiene che per la sola vendita e preparazione estemporanea di piante singole o in miscela tale operazione possa continuare ad essere espletata al banco di vendita se in presenza di un efficace e robusto piano di autocontrollo che tutti gli erboristi Soci F.E.I. dovrebbero avere ed attuare.

Abbiamo pertanto avviato un confronto con i funzionari del Ministero responsabili della recente nota diffusa per valutare se e come è possibile correggere il tiro evitando quindi brutte sorprese.

Confidiamo quindi nella fattiva e continua collaborazione con la Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti per la risoluzione positiva della problematica sorta. ■



Al via la fatturazione elettronica. Obbligo trasmissione telematica dei corrispettivi

Dott. Angelo Di Muzio

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

Dalla mezzanotte del 31 dicembre 2018 tutti i detentori di partita Iva, esclusi imprese e lavoratori autonomi che operano a regime agevolato o forfettario, possono emettere soltanto fatture elettroniche. Sanzioni ridotte nel 2019 in caso di non ottemperanza.

Al via l'obbligo di fatturazione elettronica tra privati. Il meccanismo, che passa esclusivamente da software e può essere utilizzato tramite pc, tablet o smartphone, è entrato in vigore ufficialmente alla mezzanotte del 31 dicembre per tutti i detentori di partita Iva, esclusi imprese e lavoratori autonomi che operano a regime agevolato o forfettario.

L'obbligo c'era già per i lavori svolti con la Pubblica amministrazione. Ora la casistica si allarga fino a comprendere una platea di circa 5 milioni di professionisti, 2,8 milioni di microimprese e pmi e quasi 5.000 grandi aziende. L'obiettivo è quello di combattere l'evasione fiscale. Si stima che in Italia l'evasione della sola Iva si aggiri intorno ai 35 miliardi di euro.

I titolari di partita Iva residenti in Italia possono adesso emettere soltanto fatture elettroniche mentre i destinatari, inclusi i consumatori, devono attrezzarsi per il nuovo formato digitale.

Dunque, l'obbligo riguarda sia il caso di un rapporto tra due titolari di partita Iva (il cosiddetto 'b2b') sia quello di un operatore commerciale con partita Iva e un cliente finale ('b2c').

L'Agenzia delle Entrate ha deciso per un regime transitorio che riguarderà i due semestri del 2019. Mentre per i primi sei mesi del nuovo anno le sanzioni saranno ridotte a un quinto per le fatture emesse in ritardo rispetto al termine di liquidazione dell'Iva.

Questione non trascurabile: la fattura elettronica, sia emessa sia ricevuta, deve essere conservata per almeno 10 anni in formato digitale.

La fattura elettronica viene trasmessa al cliente con il Si-

stema di interscambio (Sdi), una sorta di "postino pubblico elettronico". Le fatture elettroniche sono prodotte e trasmesse soltanto in formato Xml (Extensible markup language) con un programma apposito, e devono riportare tutti i dati che erano precedentemente inseriti nelle normali fatture cartacee, con l'aggiunta dell'indirizzo telematico del cliente a cui inviare la fattura.

L'Agenzia delle Entrate è pronta a controllare fino a 3 miliardi di fatture nel 2019 attraverso i mezzi messi a disposizione dalle nuove tecnologie.

Il Fisco mette inoltre a disposizione di aziende, professionisti e artigiani tre strumenti gratuiti nella sezione 'Fatture e corrispettivi' del suo sito per procedere all'operazione. Gli strumenti consistono in una procedura via web, oppure in una app gratuita ('FatturAE', disponibile per Android e iOS), infine in un software che si installa nel computer prima dell'uso. Per non emettere e spedire le fatture in prima persona, è ancora possibile delegare un intermediario, come una società informatica oppure commercialista, Caf e tutte le altre figure autorizzate dal Dpr 322 del 1998.

Obbligo della Trasmissione Telematica dei Corrispettivi

È stato introdotto l'obbligo della trasmissione telematica dei corrispettivi e riconosciuto un credito d'imposta in favore delle imprese.

Per i "commercianti al minuto" ed i soggetti assimilati viene introdotto l'obbligo di memorizzare elettronicamente e trasmettere telematicamente i dati dei corrispettivi giornalieri.

L'obbligo decorrerà dal **1 luglio 2019** per i soggetti con **volume d'affari annuo superiore a 400.000 euro**; per tutti gli altri soggetti scatterà dal **1 gennaio 2020**.

Per effetto dell'introduzione di tale obbligo non ci sarà più la necessità di registrare i corrispettivi nell'apposito registro che, quindi viene abolito.

Inoltre, negli anni **2019** e **2020**, per l'acquisto di un **"Registratore Telematico"** o per l'**adattamento** dell'attuale **"Misuratore Fiscale"** - mediante i quali effettuare la memorizzazione e la trasmissione telematica dei corrispettivi - alle imprese è riconosciuto un

credito d'imposta per ogni apparecchio - complessivamente pari al 50% della spesa sostenuta - per un massimo di **250 euro in caso di acquisto di un nuovo "Registratore Telematico"** e di **50 euro in caso di adattamento dell'attuale "Misuratore Fiscale"**.■

A. MINARDI & FIGLI S.R.L.

Via Boncellino 32 - 48012 Bagnacavallo (Ra) - Tel. 0545 61460 - Fax 0545 60686

DAL 1930 LAVORAZIONE E COMMERCIO PIANTE OFFICINALI



www.minardierbe.it

info@minardierbe.it



In collaborazione con

Musica per Roma
FONDAZIONE



FESTIVAL DEL VERDE E DEL PAESAGGIO



10 11 12 maggio 2019

Roma - Auditorium Parco della Musica

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

2019: focus erboristeria



www.festivaldelverdeedelpaesaggio.it
www.feierboristi.org



Le felci officinali della flora Italiana un inquadramento storico, etnofarmacologico e fitoterapico

Dott. Gabriele Peroni

Farmacista - Erborista
Comitato Scientifico F.E.I.

Terza ed ultima parte

ALTRE FELCI MEDICINALI DELLA FLORA ITALIANA

In questo capitoletto elencheremo brevemente (ordinate per famiglia) altre specie presenti nella flora italiana meno conosciute sotto il profilo fitoterapico, rispetto alle precedenti. Dando, per ognuna, alcune note fitoterapiche ed etnofarmacologiche.

Famiglia: *Aspleniaceae*

***Asplenium adiantum-nigrum* L.**

Nome volgare: adianto nero.



Alligna tra le fessure delle rocce, sui muri e nei boschi, tra 100 e 2000 m, in tutto il territorio nazionale. Sporifica tra aprile e ottobre.

In Europa le fronde sono impiegate come bechico ed espettorante, per la cura della laringotracheite e dell'afonia; contro i disturbi ghiandolari e l'asma.

È ritenuto valido diuretico ed efficace rimedio contro le emorragie interne e il flusso mestruale abbondante. In Sud Africa, la popolazione dei Sotho usa la pianta intera come antielmintico e, a dosi più elevate, come emetico. In India, è impiegato come amaro-tonico, diuretico e per combattere le oftalmie e l'itterizia.

***Asplenium marinum* L.**

Nome volgare: asplenio marino.



Vive sulle rocce, preferibilmente silicee, in vicinanza del mare, tra 0 e 50 m, sulle isole e dal Lazio a sud. Sporifica da giugno a ottobre. In Gran Bretagna, il cataplasma della pianta fresca è applicato sulle ustioni, ferite, slogature e storte.

***Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.**

Sinonimo: *Acrostichum septentrionale* L.

Nome volgare: asplenio settentrionale.



Cresce sulle rupi, preferibilmente silicee e sui muri, tra 200 e 2500 m, dalle Alpi fino alla Toscana e in Basilicata, Sicilia e Sardegna. Sporifica da luglio a ottobre.



In Alto Adige e Tirolo, la parte aerea è utilizzata come diuretico e depurativo.

Famiglia: Athyriaceae

***Athyrium filix-femina* (L.) Roth**

Sinonimo: *Polypodium filix-femina* L.

Nome volgare: felce femmina.



Alligna nei boschi umidi, tra 0 e 2400 m, in tutto il territorio nazionale. Sporifica da maggio a settembre.

La droga è il rizoma, che è raccolto in autunno, rapidamente essiccato all'aria e conservato in recipienti di vetro. Il rizoma contiene: filicina, aspidina, gomme, resine, amidi, zuccheri, acido gallico, acido acetico. Alla felce femmina sono riconosciute proprietà vermifughe e astringenti. La tintura delle fronde è indicata come calmante nei reumatismi, lombaggine e sciatalgie. L'estratto fluido è impiegato per trattare la psoriasi, la calvizie e l'ipersudorazione. Negli Stati Uniti, i nativi Chippewa fanno il decotto del rizoma (chiamato "winabojo") che è utilizzato negli ingorghi urinari. Alcuni Autori ritengono l'estratto di fronde di felce femmina in grado di uccidere gli insetti.

Famiglia: Woodsiaceae

***Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.**

Sinonimo: *Polypodium fragile* L.

Nomi volgari: felcetta, felce fragile.



Cresce sulle rocce, sulle rupi stillicidiose, sui muri, tra 100 e 3000 m, in tutte le regioni. Sporifica da maggio a settembre.

In Nord Carolina (U.S.A.), è usata come rimedio pettorale mucillaginoso, espettorante, tonico e rinfrescante. In Africa australe s'impiega il rizoma come vermifugo intestinale.

Famiglia: Blechnaceae

***Blechnum spicant* (L.) Roth.**

Sinonimi: *Osmunda spicant* L., *Struthiopteris spicant* (L.) Weys.

Nome volgare: lonchite.



Alligna nei boschi acidofili, tra 0 e 2000 m, in quasi tutto il territorio nazionale. Sporifica da giugno a settembre.

Nelle regioni nord-occidentali degli Stati Uniti, il rizoma è impiegato contro la diarrea, la droga è masticata lungamente, deglutendo la saliva carica di principi attivi. Nelle Indie Occidentali, le fronde fresche sono reputate attive nel trattamento delle malattie respiratorie, delle coliche e dei dolori allo stomaco; con le foglie è confezionato un té con proprietà toniche.

Famiglia: Dryopteridaceae

***Dryopteris affinis* (Lowe) Fras.-Jenk.**



Vive nei boschi tra 50 e 1800 m, in quasi tutto il territorio nazionale. Sporifica da giugno a settembre. In Europa centro-settentrionale, il rizoma è impiegato contro i vermi intestinali.

***Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs**

Sinonimi: *Polypodium carthusianum* Vill., *Dryopteris spinulosa* (O.F. Müller) Watt, *Dryopteris austriaca* var. *spinulosa* (O.F. Müller) Fiori



Cresce nei boschi, sui terreni umidi e torbosi e nelle paludi, tra 200 e 2200 m, in quasi tutto il territorio nazionale. Sporifica da giugno a settembre. Il rizoma contiene principalmente: acido filicico, aspidicina, polistichinina, filmarone, acido gallico e un olio essenziale. Alla droga sono riconosciute soprattutto proprietà antielmintiche di notevole potenza.

***Dryopteris dilatata* (Hoff.) A. Gray**

Sinonimi: *Polypodium dilatatum* Hoffm., *Dryopteris spinulosa* subsp. *dilatata* (Hoffm.) C. Chr., *Dryopteris austriaca* Auct., *Dryopteris austriaca* var. *dilatata* (Hoffm.) Fiori



Alligna nei boschi di conifere e nelle brughiere subalpine e alpine, tra 200 e 2400 m, in quasi tutto il territorio nazionale. Sporifica da giugno a settembre.

Le sono riconosciute proprietà vermifughe.

***Dryopteris expansa* (K. Presl) Fras.-Jenk. et Jermy**

Sinonimi: *Nephrodium expansum* K. Presl, *Dryopteris assimilis* S. Walker, *Lastrea dilatata* var. *alpina* T. Moore



Vive nei pascoli, nelle pietraie, nei boschi, spesso alla base di alberi, tra 200 e 2500 m, nelle regioni centro-settentrionali. Sporifica da luglio a settembre. La droga è il rizoma che è impiegato come antiparassitario intestinale.

I nativi Kwakiutl degli stati nord-occidentali degli Stati Uniti, e gli Eskimo dell'Alaska, consumano come cibo il rizoma arrostito.

***Dryopteris oreades* Fomin.**

Sinonimi: *Aspidium filix-mas* var. *glandulosum* Milde, *Polystichum abbreviatum* Auct., *Dryopteris abbreviata* Auct.



Cresce tra le rupi, pietraie stabilizzate, radure, su suolo siliceo, tra 1000 e 1850 m, in Toscana, Emilia, Liguria e Sardegna. Sporifica da luglio a settembre.

Pianta con proprietà antielmintiche.

***Dryopteris submontana* (Fras.- Jenk. et Jermy) Fras.- Jenk.**

Sinonimi: *Dryopteris villarii* subsp. *submontana* Fras.-Jenk. et Jermy, *Polystichum rigidum* var. *bertoloni* Trevis., *Dryopteris villari* f. *bertolonii* (Trevis.) Fiori



Alligna nei canaloni rocciosi, fessure rupestri, pietraie, pascoli aridi, generalmente su calcare, tra 250 e 1500 m nelle Alpi Marittime e nell'Appennino centrale. Sporifica da luglio a settembre.

La droga è il rizoma, che ha proprietà antielmintiche.

***Dryopteris villarii* (Bellardi) Woynar ex Schinz et Thell.**

Sinonimi: *Polypodium vilarii* Bellardi, *Aspidium rigidum* (Hoffm.) Swartz, *Dryopteris rigida* (Hoffm.) A. Gray



Vive nelle fessure delle rupi, tra i detriti più o meno consolidati e tra gli erbosi sassosi, su suolo calcareo, tra 500 e 3000 m, lungo tutto l'arco alpino e sugli Appennini fino all'Abruzzo. Sporifica da luglio a settembre. La droga è il rizoma, che ha mostrato azione tenifuga.

Famiglia: Hypolepidaceae

***Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn**

Sinonimi: *Pteris aquilina* L., *Cincinalis aquilina* (L.) Gled. Nomi volgari: felce aquilina, felce da porci, felce grande, felce imperiale, felce maggiore, felce ramosa.

Cresce nei boschi non fitti, nelle brughiere, sui poggi erbosi, nei campi incolti, tra 0 e 2100 m, in tutto il



territorio nazionale. Sporifica da maggio a settembre. È la felce più evoluta e probabilmente la più diffusa al mondo. Le foglie contengono tiaminasi (un enzima che distrugge la vitamina B1), un glicoside dell'acido cianidrico, pteridina, flavonoidi, tannini. Secondo Teofrasto, Galeno e lo stesso Mattioli, *Pteridium* era utile come antielmintico, era considerato un abortivo e usato, in polvere, all'esterno sulle ulcere umide, e in veterinaria per cicatrizzare le piaghe procurate, al collo degli animali, dal giogo. Tenore, botanico napoletano, nel XIX secolo, valutava il rizoma di felce aquilina efficace come quello della felce maschio contro la teniasi e ne consigliava la polvere alla dose di due dramme. Le fronde cotte perdono la tiaminasi, e un tempo, infatti, erano colte molto giovani e consumate come verdura, previa bollitura, anche in Italia. Oggi, la pianta entra solo raramente nell'uso medico, nella composizione di tisane antireumatiche e per il trattamento di alcuni disturbi della funzionalità digestiva. Alcuni Autori ritengono il rizoma efficace come bechico. Nella regione di Kinshasa (Congo) l'infuso dei rametti è impiegato come antidiarroico, ricercatori congolese hanno evidenziato l'azione antispastica dei medesimi preparati. In molti paesi (Cina, Australia, India, costa pacifica degli U.S.A., Sierra Leone, eccetera), ma soprattutto in Giappone, i giovani getti e il rizoma sono consumati come verdura. Ricerche dell'ultimo ventennio hanno evidenziato una certa cancerogenicità in *Pteridium*. In Giappone è stato confermato il legame tra il consumo di questa pianta e tumori dell'esofago e dello stomaco. Ricercatori francesi e inglesi hanno, nel frattempo, isolato dalla felce aquilina almeno due sostanze sicuramente cancerogene. Recenti studi effettuati da ricercatori giapponesi hanno dimostrato che il tradizionale uso di aggiungere cenere di legna all'acqua di bollitura, elimina o almeno riduce notevolmente la potenzialità cancerogena.

Alcune tribù di nativi americani impiegavano il rizoma di felce aquilina a scopo medicinale: i Delaware come diuretico; i Menominee per la preparazione di una bevanda che era somministrata alle donne affette da ma-

stite puerperale; e gli Ojibwa per combattere i crampi allo stomaco delle donne. I nativi della British Columbia consideravano le colonie di felce aquilina come indicatori di acqua, caratteristica sfruttata durante gli spostamenti. È stata, al contrario, esclusa la pericolosità delle spore, che era stata, in precedenza, paventata da alcuni Autori. Questa specie è stata motivo di avvelenamento negli animali, sia monogastrici come i cavalli (a causa della tiaminasi) sia ruminanti (per la presenza di particolari sostanze non ancora bene individuate). In alcuni paesi europei, dai giovani getti (ancora in forma di "bastone pastorale") si ricava un colorante verde. A Hong Kong, le fronde sono usate come insettifugo, per lo stesso scopo si prepara un infuso che è asperso negli ambienti. Con il rachide si confezionano cordami, data la grande resistenza delle fibre che lo compongono. I germogli, dalla caratteristica forma a "pastorale" o "bastone del vescovo", erano, in Italia settentrionale, seppur raramente raccolti e consumati, crudi come componenti di insalate, o lessati e cucinati come gli asparagi. Questi pseudo asparagi - scartata la parte più fibrosa che si separava per frattura scorrendoli e piegandoli dalla base verso l'apice con la mano - si cuocevano rapidamente immergendoli in acqua bollente già salata, e piuttosto abbondante, per asportare l'eccesso di principi amari; l'odore poco gradevole che emanavano spariva quando erano tolti dall'acqua. Scolati, erano consumati caldi conditi con sale ed eventualmente aggiungendo olio (quando disponibile). Raccogliemmo testimonianze, di ex-soldati italiani, combattenti, durante l'ultimo conflitto, in Africa orientale che, fatti prigionieri dagli inglesi e portati nei campi dell'India consumarono le fronde lessate di questa specie per sopperire alla mancanza di verdura.

Famiglia: *Marsiliaceae*

***Marsilea quadrifolia* L.**

Nomi volgari: marsilea, quadrifoglio acquatico.



Cresce nelle paludi, nelle risaie, nei canali a corso lento, tra 0 e 300 m, dalle regioni settentrionali verso sud fino alla Campania, ed in Sardegna. Sporifica da luglio a settembre.

Interessantissima felce acquatica, che assomiglia, come si evince dal nome di specie, a un quadrifoglio galleggiante o emergente dalla superficie dell'acqua. Ricordiamo che il primo descrittore italiano di questa pianta fu Pietro Andrea Mattioli, nell'edizione veneziana, del 1568 dei Discorsi, sotto la denominazione "lente palustre", la descrizione è completata da una splendida e precisissima tavola. Alla pianta intera sono riconosciute proprietà diuretiche, antinfiammatorie e antireumatiche. Come tale è impiegata soprattutto nella Cina meridionale.

Famiglia: *Onocleaceae*

***Matteuccia struthiopteris* (L.) Todd.**

Sinonimi: *Osmunda struthiopteris* L., *Onoclea struthiopteris* (L.) Roth, *Struthiopteris filicastrum* All., *Struthiopteris germanica* Willd.

Nomi volgari: matteuccia, felce penna di struzzo.



Vive ai margini dei corsi d'acqua, nei prati e boschi umidi e ombrosi, tra 100 e 1600 m, dalle regioni più settentrionali fino all'Emilia. Sporifica da luglio a settembre.

Matteuccia, il cui genere è dedicato al fisico italiano Matteucci (1808 - 1887), è una splendida felce dal portamento maestoso, con *Osmunda regalis*, è certamente la più bella felce della flora italiana. La droga è rappresentata dal fusto sotterraneo (rizoma), che contiene: ponasterone A, ecdysterone, pterosterone. In Cina, il rizoma è usato contro i parassiti interstinali, contro la parotite, le ulcere cutanee e le pustole, contro il mal di testa e per arrestare le emorragie uterine. Recentemente è stata sperimentata la proprietà potentemente antivirale della droga, e impiegata, con successo, come misura preventiva durante le epidemie d'influenza. I giovani getti sono considerati una delicatezza gastronomica in Canada e negli Stati Uniti, dove sono oggetto di commercio sia freschi, sia conservati in scatola. Ricordiamo che nello



stato del Vermont (U.S.A.) la matteuccia è considerata la "state vegetable", la verdura "ufficiale" dello stato. A proposito dell'uso alimentare di questa specie, negli Stati Uniti, recentemente, si sono registrati alcuni casi d'intossicazione, con problemi intestinali, correlati al consumo della pianta fresca o poco cotta.

Famiglia: Ophioglossaceae

Ophioglossum vulgatum L.

Sinonimo: *Ophioglossum pycnosticum* (Ferland) A. Löve et D. Löve

Nomi volgari: ofioglossa, ofioglossa comune, lingua serpentina.



Alligna nei prati umidi e torbosi, tra 0 e 1700 m, dalle regioni settentrionali a sud fino al Lazio ed in Sicilia. Sporifica da aprile a luglio.

Ne parla Mattioli, chiamandola: lingua serpentina, argentina, lucciola e herba senza costa; e ci informa che non era conosciuta dagli antichi. L'Autore senese ritiene che ofioglossa dissecchi senza apparente "caldezza", e prosegue: "per consolidare le ferite fresche mirabile, massime l'olio, che si fa con essa al sole,...Et imperò molto la lodano alle rotture intestinali, e massime de i fanciulli. Dassi à bere in polvere con acqua di coda di cavallo nelle ferite delle budella, e cassali, parimente di tutte le altre parti intrinseche del corpo, e però giova anchora ai vomiti, e alli sputi di sangue. E beesi utilmente per i flussi del mestruo, con acqua di foglie di quercia. La diccozione di essa fatta nel vino brusco lavandosi gl'occhi con esso ristagna il flusso delle lacrime: unta fresca insieme con grasso di gallina risolve l'infiammazione delle ferite. L'olio omphacino, nel quale sieno macerate al sole le foglie fresche, e aggiuntovi un poco d'olio overo lagrimo di Abeto, è medicamento mirabile e approvato per consolidare prestamente le ferite fre-

sche". In Cina, la pianta è usata come tonico, emetico, antiscrofoloso, contro il singhiozzo e contro l'idropisia. Le foglie fresche trasformate in poltiglia sono applicate, in empiastro, sulle ferite. In alcune regioni d'Europa, il rizoma è impiegato come vulnerario all'esterno e come antielmintico all'interno. Il succo della pianta fresca era usato come emostatico nelle epistassi e contro le congiuntiviti. In America settentrionale, è ancora utilizzato, in alcune aree rurali, come vulnerario nella forma di oleito conosciuto come "green oil of charity".

Famiglia: Sinopteridaceae

Cheilanthes acrostica (Balbis) Tod.



Cresce nelle fessure, minuti detriti, muretti a secco o più o meno cementati, tra 0 e 1000 m, dalla Liguria verso sud, isole comprese. Sporifica da giugno a settembre. Recenti ricerche, effettuate soprattutto da studiosi greci, hanno evidenziato attività antivirale del decotto della fronda intera.

Notholaena marantae (L.) Desv.

Sinonimi: *Acrostichum marantae* L., *Cheilanthes marantae* (L.) Domin, *Paraceterach marantae* (L.) Tryon



Alligna nelle fessure delle rupi, tra i detriti più o meno consolidati, sui muretti a secco, spesso, ma non esclusivamente, su serpentino, tra 0 e 1200 m, dalle regioni settentrionali fino alla Toscana. Sporifica da giugno a settembre. La droga è data dalle fronde intere, le sono riconosciute azioni farmacologiche paragonabili a quelle della spaccapietre. In Macaronesia, dove esistono due

sottospecie (*N. marantae* [L.] Desv. subsp. *subcordata* [Cav.] G. Kunkel e *N. marantae* [L.] Desv. subsp. *mirifica* Peroni A. et Peroni G.), l'infuso della pianta intera è usato come diuretico e per sciogliere i calcoli renali.

Famiglia: Selaginellaceae

***Selaginella denticulata* (L.) Link.**

Sinonimi: *Lycopodium denticulatum* L., *Lycopodioides denticulata* (L.) Kuntze

Nome volgare: selaginella denticolata.



Cresce sulle scarpate erbose, sui poggi muschiosi, ai margini dei ruscelli in pendio, sulle rupi e sui muri, tra 0 e 1500 m, dalla Liguria verso sud in tutte le regioni e sulle isole. Sporifica da aprile ad agosto.

La pianta intera ha mostrato di avere una certa capacità antivirale.

Ricerchiatissima dai piccoli uccelli (scriccioli, cinciallegre, eccetera) che la utilizzano per la costruzione dei loro nidi.

***Selaginella selaginoides* (L.) P. Beauv. ex Schrank et Mart.**

Sinonimi: *Lycopodium selaginoides* L., *Selaginella spinulosa* A. Br.

Nome volgare: selaginella alpina.



Vive nelle torbiere, nei prati e pascoli umidi e nei luoghi rocciosi molto ombrosi, tra 600 e 3000 m, nelle regioni settentrionali, fino all'Emilia Romagna. Sporifica da giugno a settembre.

La pianta intera contiene sostanze ancora mal conosciute dal punto di vista chimico, ma con effetti farmacologici paragonabili a quelli della cicuta.

Famiglia: Thelypteridaceae

***Thelypteris palustris* Schott.**

Sinonimi: *Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray, *Lastrea thelypteris* Bory, *Nephrodium thelypteris* Stempel, *Polystichum thelypteris* Roth.

Nome volgare: felce palustre.

Alligna nelle torbiere, nelle paludi, nei boschi umidi, tra 0 e 1400 m, in quasi tutto il territorio nazionale, escluse le isole. Sporifica da luglio a settembre.

In Ucraina, è raccolto il rizoma per le sue proprietà tenifughe. ■



***Bibliografia disponibile su richiesta alla redazione**



EPIGENETICA IL FUTURO DELLA DERMOCOSMESI

Con complesso esclusivo **SkinaGenetic®** : STIMOLA- RIMPOLPA- RIVITALIZZA

La Giovinezza è nei tuoi geni

99 % natural

SENZA PARABENI, COLORANTI, PEG, SLS, SLES, TIOAZOLINONI, ISOTIOAZOLINONI

MICROBIOLOGICAMENTE TESTATO

DERMATOLOGICAMENTE TESTATO SU PELLI SENSIBILI

NICKEL TESTED (<0,000001)

**Alta®
Natura**
Cosmetica d'Eccellenza

Il glutine questo sconosciuto Tutto in un chicco di grano

Prof. Marcello Nicoletti*

Dipartimento di Biologia Ambientale
Sapienza Università di Roma

Seconda Parte

Premessa

In questa seconda parte possiamo affrontare uno degli aspetti più attuali riguardante l'alimentazione, ovvero l'ambiente nutrizionale. Il cibo ordinario ha subito importanti e determinanti cambiamenti negli ultimi decenni, dopo migliaia di anni. Nel frattempo, il nostro genoma è rimasto indietro, per la sua riluttanza a cambiare con altrettanta rapidità. La conseguenza è che il numero delle persone soggette a intolleranze alimentari è aumentato esponenzialmente. Tra le new entry sicuramente dobbiamo considerare la celiachia, della quale si enfatizzano le conseguenze e poco si argomenta sulle cause. Potremo quindi utilizzare in questa continuazione del discorso, molte delle considerazioni che hanno trovato posto nella parte precedente, di modo da completare gli argomenti e giungere a quello finale.

*La storia siamo noi, siamo noi padri e figli,
siamo noi, bella ciao, che partiamo.*

*La storia non ha nascondigli,
la storia non passa la mano.*

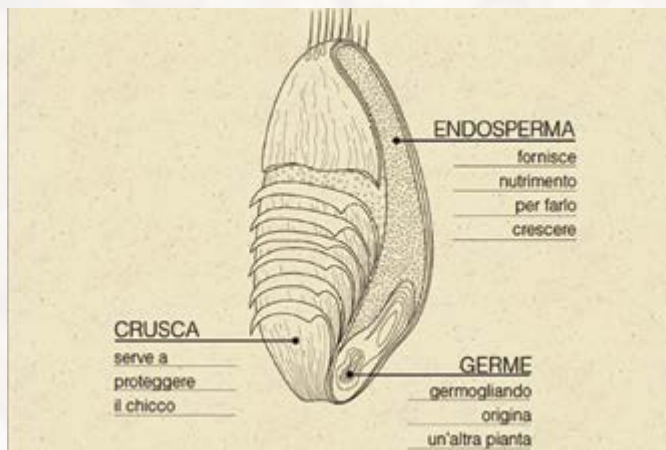
La storia siamo noi, siamo noi questo piatto di grano.

Francesco De Gregori, 1985



Per aggiungere altri argomenti nel tentativo di delineare i cambiamenti nell'ambiente nutrizionale, ripartiamo ancora una volta dai cereali e dalla loro centralità alimentare. Per continuare dobbiamo quindi fare un passo indietro, e richiamare in ballo la nostra amica cariassi-

de, questa volta considerandola dal punto di vista nutrizionale. Per fare questo dobbiamo prima considerare la funzionalità per la pianta. Grosso modo è sempre un frutto, ma le parti sono disposte in modo differente ben diverso rispetto a una mela o un'arancia. Partiamo dal concetto che si tratta di qualcosa di molto più complesso dell'esperidio di cui avevamo parlato e ricordiamo che assomiglia ad un seme. Le principali parti sono: la crusca, per la funzione protettiva, l'endosperma con i nutrienti che servono ad alimentare la nuova piantina, e il germe da cui si genera la nuova pianta e quindi contiene soprattutto l'embrione. La parte superiore della cariosside presenta dei peli, il cosiddetto ciuffo, che percepiscono le situazioni ambientali e segnalano quando è il momento di attivare la sequenza delle reazioni per uscire dal letargo. Una volta partito, il segnale arriva al germe che avvisa i suoi tessuti meristemati che cominciano freneticamente a produrre nuove cellule. L'embrione è stato da tempo abbandonato dalla pianta al suo destino, non può che contare sulle proprie forze, ma fortunatamente questo era stato previsto. Nel momento in cui inizia a pulsare la nuova vita dentro la cariosside, l'embrione, in frenetica mitosi, ha bisogno di un eccezionale apporto nutrizionale, che come per noi è costituito da carboidrati, proteine e olii fissi, che però non si trovano bene insieme e quindi sono localizzati in parti differenti della cariosside, i carboidrati nei cotiledoni mentre le proteine nello strato esterno e l'olio nel germe. I necessari nutrienti sono già pronti e disponibili, ma per utilizzarli si deve attivare un corredo eccezionale enzimatico. Oramai la macchina biologica è partita, nella struttura della cariosside ci sono delle pieghe, delle vere e proprie fratture attraverso le quali la fragilissima nuova piantina può farsi strada per uscire dalla prigione che finora l'aveva protetta e preservata. E finalmente la luce ed il sole possono fare il solito miracolo di fornire l'entropia negativa di cui le macchine biologiche hanno bisogno per vivere. E a questo punto entriamo in gioco noi, esattamente per la stessa ragione termodinamica. Ricapitolando, la parte esterna costituisce il 10-15%, la parte delle cisterne di riserve alimentari l'80-85% ed il germe nel suo insieme solo il 3%, ciascuno con proprio contenuto chimico prevalente.



Le sorprese però non sono finite: il rivestimento esterno è molto complesso, ben diverso da una semplice ricopertura con fini protettivi: almeno sette strati uno dentro l'altro, divisi in tre tipologie, l'epicarpo, la testa e lo strato aleuronico, ciascuno con propria costituzione chimica, che non prevede solo la presenza delle fibre (da dividere in insolubili e solubili, con le seconde che tendono a prevalere andando verso l'interno). La parte più omogenea è quella dell'endosperma, ovvero dei cotiledoni, in gran parte occupato dalla fonte energetica classica, l'amido. Il germe, infine, diciamo per adesso che ha una composizione praticamente opposta a quella dei cotiledoni.

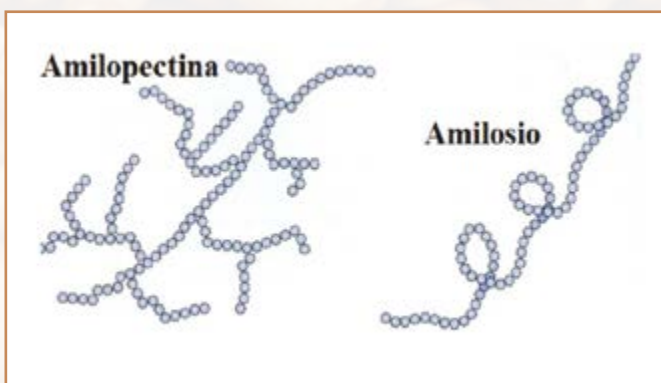
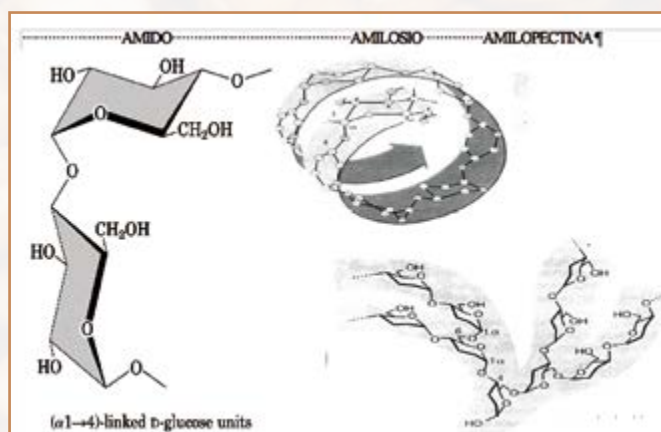


Passiamo finalmente dalla nostra parte di vedere le stesse cose, ma per capire come poterne approfittare. La parte più esterna è un tegumento, una componente di rivestimento con tante fibre e molto materiale indigeribile, per cui il primo atteggiamento è stato di eliminarla dalla farina. A quei tempi interessava solo la digeribilità, per cui la farina, il prodotto principale ottenuto, veniva privata della crusca considerata priva di valore nutrizionale. Poi le fibre sono state rivalutate e con esse la farina integrale, mano a mano che i proble-

mi della gente per liberarsi dei propri rifiuti solidi sono aumentati, come del resto l'obesità. Ma l'importanza del tegumento non finisce qui. Il fatto è che appena sotto questi strati, come sappiamo, ce ne sono altri, che formano lo strato aleuronico, ove rilevante è la presenza di una serie di sostanze attualmente considerate di grande interesse nutrizionale. L'amido dei cotiledoni è generato dall'unione di molecole di glucosio con legami glucosidici in configurazione alpha. Si tratta quindi di un biopolimero, come le proteine e gli acidi nucleici.

Cristalli Organici Vitali

I polimeri sono molecole complesse, generalmente molto grandi, derivate dalla unione di unità monomeriche dello stesso tipo, assemblate insieme secondo un processo ben conosciuto. Curiosamente, la migliore definizione di biopolimero non è stata data da un biologo, ma dal famoso fisico Erwing Schrodinger, applicando i metodi della fisica quantistica, da lui principalmente delineata, allo studio delle molecole viventi implicate nella genetica. Secondo Schrodinger, che scriveva dieci anni prima della rivoluzionaria scoperta della struttura del DNA; il biopolimero in questione alla base della vita era *un cristallo aperiodico, formato da una sequenza di elementi isomerici*, ove per cristallo non si intende il cloruro di sodio, ma una molecola con struttura riconoscibile ed ordinata, derivato dall'assemblaggio sequenziale di monomeri, ovvero unità appartenenti alla stessa classe chimica, ma senza una sequenza ripetuta.

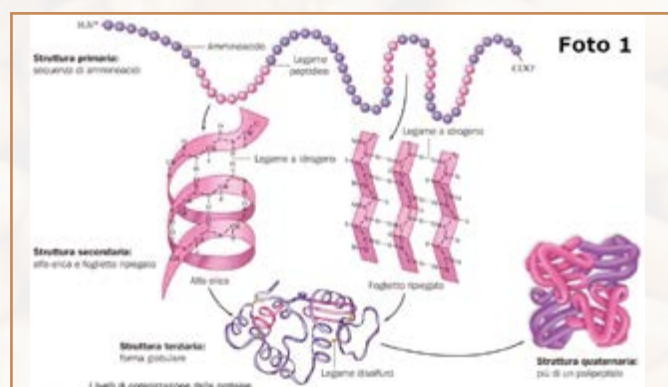


Seguiamo il processo di assemblaggio per giungere alla soluzione finale ed alle possibili alternative. Una volta sintetizzate (o ottenute dalla dieta) le unità, queste vengono a reagire formando una sequenza lineare con progressione testa-coda, che significa che si forma una fila di monomeri, uno appresso all'altro. Appena formato, questo filo molecolare, si avvolge, si contorce, si assembla per assumere una forma funzionale e definitiva. Dopo la polimerizzazione, in seguito, le catene di glucosio appena formate assumono forma a spirale più o meno allungata o ramificata, a seconda della pianta produttrice. La forma del biopolimero, detta conformazione, è dettata dai legami deboli intramolecolari, i quali sono dettati dalla sequenza e dal tipo di unità monomeriche. Nel caso dell'amido abbiamo un polisaccaride omogeneo, con sole unità di alpha-glucosio, ma nella maggioranza dei casi si tratta di polimeri eterogenei. Ci si aspetterebbe quindi che ci sia un solo tipo di amido, essendo la sua costituzione chimica ripetuta e costante. In realtà l'amido in quanto tale non esiste, ma deriva dalla unione di due subunità: il glicogeno, a struttura lineare, e la glicoproteina, con ramificazioni. A seconda della prevalenza dell'uno o dell'altro, che dipende dalla specie vegetale che lo produce, l'amido è diverso, per cui dal frumento si produce la farina e dalla patata otteniamo la fecola, ed anche le farine non sono tutte eguali, ma non solo per via dell'amido, naturalmente. Da notare che mentre il monomero glucosio è completamente solubile in acqua, mano a mano che si va verso la superstruttura, la quaternaria, la solubilità all'opposto diminuisce progressivamente.

Vale la pena di fermarsi un momento a riflettere sull'atto di formazione dei biopolimeri. Si tratta di un evento praticamente istantaneo: in un milionesimo di secondo, i monomeri sono messi in fila e fatti reagire per ottenere la sequenza esatta che fornisce la struttura primaria, poi tutto deve organizzarsi nel migliore dei modi, ovvero quella unica forma utile e termodinamicamente favorita che costituisce la struttura terziaria, alla quale generalmente segue una ultrastruttura complessa tra biopolimeri, chiamata struttura quaternaria. Il tutto prende il nome di autoassemblaggio, ma in realtà questo miracolo chimico ha bisogno del particolare ambiente fornito dal citosol cellulare, ma soprattutto una serie di proteine di supporto, le chaperonine, che seguono ed assecondano ogni passo fino al risultato finale. Viene in mente la scena di Star Trek dove viene ricostruita la nave spaziale Enterprise nell'hangar spaziale, con le navette che si affannano intorno all'astronave assemblandone, passo passo, i pezzi ed aiutandola a prendere forma fino al momento dello spettacolare varo finale nello spazio.

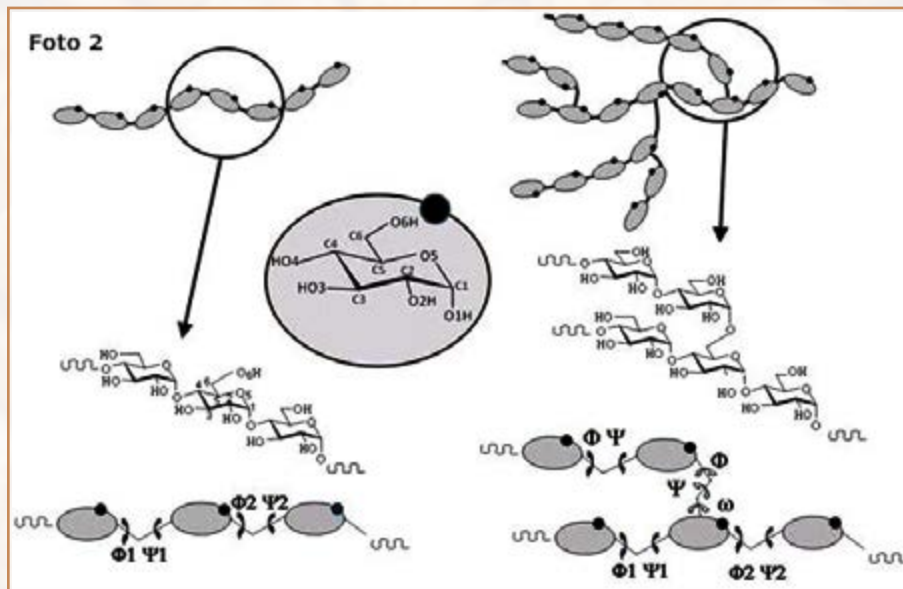


La conformazione funzionale finale è quindi il risultato di una complessa serie di delicati passaggi, ma appena vengono a cambiare le condizioni favorevoli, l'entropia prende il sopravvento e i biopolimeri, in particolare una proteina o un polisaccaride, possono prendere forma alternativa in una delle migliaia di possibili conformazioni. Il processo irreversibile, detto denaturazione, cambia profondamente la struttura quaternaria, ma crea anche nuove possibilità di associazioni tra molecole. Il tentativo dei biopolimeri è quello di difendersi, ovvero di impedire la completa degradazione, anche associandosi tra loro. In sostanza, se viene a cambiare totalmente la situazione ambientale e mancano gli aiuti delle chaperonine, la struttura del biopolimero muta in relazione alle nuove condizioni. Il concetto è che il biopolimero dentro la cellula svolge una funzione per il suo funzionamento, ma quando diventa alimento viene da noi trasformato per il suo nuovo destino. Questo è un punto centrale per entrare negli scenari che proporremo per il glutine.



Carboidrati, Proteine e Sostanze Grasse

Per questo, cuociamo la pasta prima di mangiarla, ovvero dobbiamo trattare la pasta con cottura in acqua bollente per distruggere la superstruttura che si è formata durante il processo di pastificazione della farina, portando ad associazioni tra polimeri, veri e propri gruppi molecolari con i quali i polisaccaridi si sono difesi dalla degradazione. Il calore permette all'acqua di

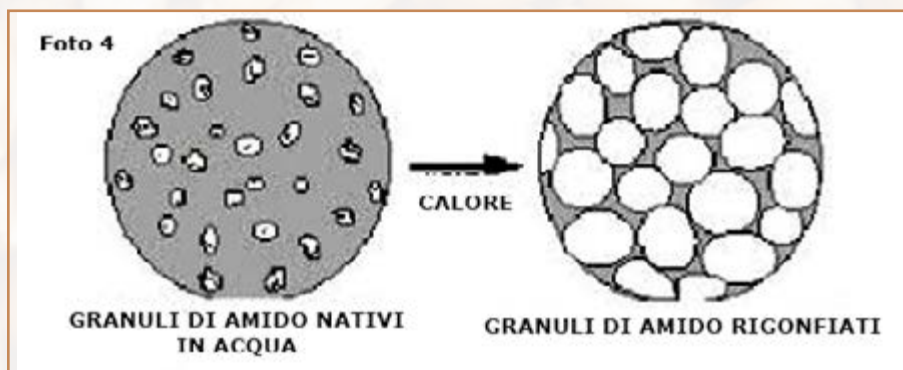
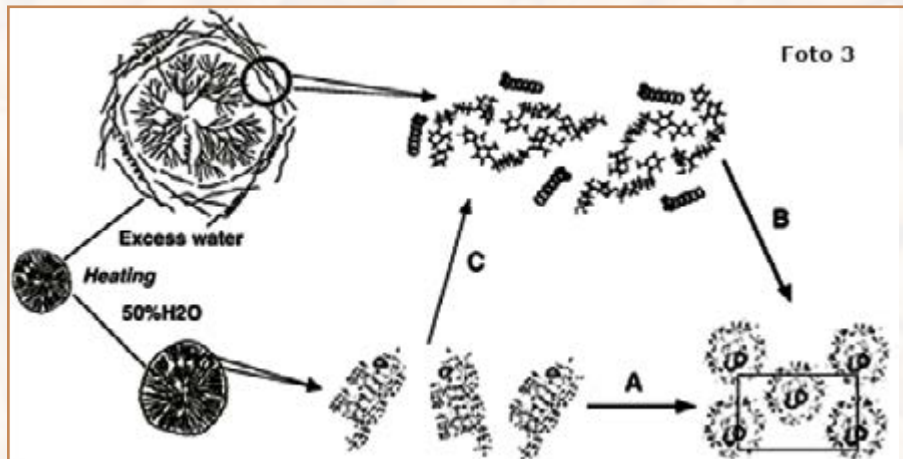


STRATO ALEURONICO --- Aleurone

ENDOSPERMA --- Cotiledoni

GERME E SCUTELLO --- Parte riproduttiva

L'aleurone è composto da sostanze di natura proteica. Si trova incluso nei vacuoli della cellula vegetale. Durante la maturazione, le soluzioni dei vacuoli dell'albumo o dei cotiledoni si arricchiscono di queste sostanze, fino a precipitare e solidificare sotto forma di granuli, detti appunto granuli di aleurone, con aspetto al microscopico differente e quindi con valore diagnostico in determinate droghe vegetali. In certe specie, all'interno del granulo si spargono i cristalloidi, prevalentemente formati da albumine, e corpuscoli sferici amorfi, i globoidi, costituiti in prevalenza da fitine. Nelle cariossidi delle Graminacee, lo strato aleuronico è formato da uno o più strati di cellule, situati nella parte periferica e ricchi di granuli. Oltre alla ovvia importanza nutritiva, diverse ricerche hanno evidenziato possibili azioni positive, quali quelle di prevenzione delle malattie cardiovascolari.



Le proteine non si trovano solo nello strato aleuronico, ma sono ben presenti anche nei cotiledoni e nel germe, come in altre parti, sebbene in quantità molto variabile. Quindi complessivamente nel chicco di grano all'interno ci sono circa il 12-14% di proteine.

Le principali proteine sono: le gluteline, dette glutenine nel grano, le prolammine, dette gliadine nel grano, le albumine e le globuline. Ancora non è comparso il glutine, perché esso non è presente nella farina, ma si forma quando si impasta la farina con acqua. Si presenta come un reticolo viscoelastico, ovvero che ha la caratteristica di essere di elastico e allo stesso tempo coeso.

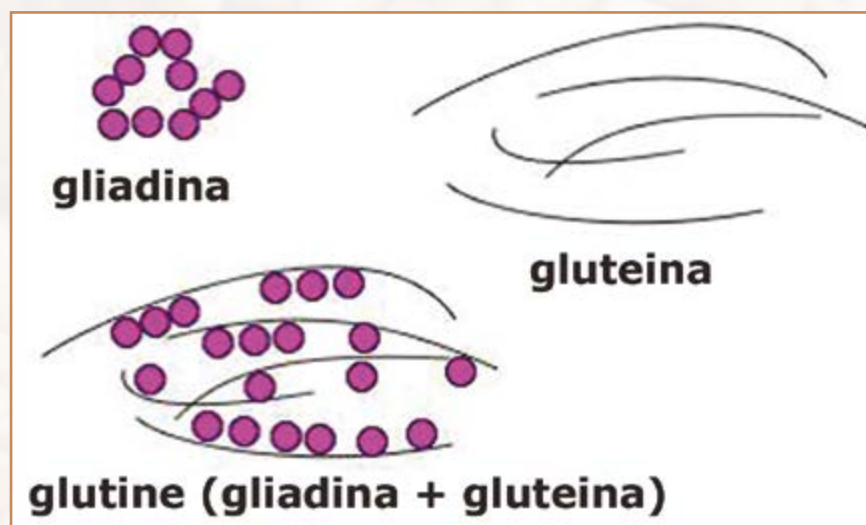
penetrare nella struttura quaternaria distruggendola e portare alla "cottura". I biscotti, che sono stati già cotti, non hanno bisogno di questo trattamento, per cui assorbono i liquidi anche a temperatura ambiente.

Ritorniamo al nostro riferimento principale, la cariosside e la sua complessa organizzazione, a dispetto delle modeste dimensioni, ricordandone la struttura in relazione alle componenti chimiche.

CRUSCA ---- Pericarpo esterno, Pericarpo interno, Testa --- Fibre insolubili + Proteine, vitamine, minerali

Chimicamente il glutine viene quindi prodotto dall'amido delle cariossidi. Durante la lavorazione i due polipeptidi, presenti nell'amido, la gliadina e la glutenina, si compattano insieme, generando una struttura quaternaria di fusione che prende il nome di glutine. In

analogia a quanto detto per i costituenti polisaccaridici dell'amido, e di qualsiasi biopolimero.



Il glutine è un derivato dei sottocostituenti dell'amido. L'amido in commercio si ricava soprattutto dal mais (maizena), il frumento, e, più raramente, il riso forniscono la gran parte dell'amido in commercio; a questi bisogna aggiungere la patata, che dà un amido diverso chiamato fecola. Per ottenere l'amido dai cereali i chicchi (le cariossidi) vengono immersi in soluzioni apposite per essere ammorbiditi per essere macinati, di modo da ottenere una sospensione diluita che viene continuamente scremata. Bisogna ricordare che mentre gli zuccheri (mono e disaccaridi) sono solubili in acqua, la polimerizzazione porta ad una progressiva perdita della solubilità. Grazie a questo, l'amido può essere facilmente separato tramite sedimentazione o centrifugazione e poi essiccato e polverizzato. Il processo di estrazione dell'amido comporta una fase finale di raffinazione del prodotto, di modo da ottenere un amido quasi puro, perché oltre alla parte polisaccaridica della cariosside del cereale ci sono altri costituenti, e tra questi il glutine, qualora la materia prima fosse tra i cereali già riportati che contengono le molecole proteiche costituenti.

Per evitare la presenza del glutine, bisogna intervenire con appositi procedimenti tecnologici che sono in grado di allontanare il glutine dalla parte polisaccaridica e quindi ottenere prodotti privi di glutine. Senza questi accorgimenti, l'amido di frumento non deglutinato, comunemente impiegato, resta quindi un ingrediente non adatto ai celiaci, mentre con opportune tecnologie di produzione è stato possibile ottenere prodotti derivati da un amido "senza glutine", o anche amido di frumento deglutinato, che sono considerati idonei per il celiaco, grazie ad un contenuto in glutine inferiore ai 20 ppm. Per il resto, il celiaco deve considerare gli alimenti contenenti le cariossidi e i loro derivati di frumento, avena, orzo, farro, segale, kamut, mentre non bisogna temere riso, mais, grano saraceno, miglio, quinoa, manioca e gli altri.

Dal punto di vista alimentare, i cereali sono soprattutto conosciuti per i carboidrati, ma anche le proteine sono nutrizionalmente importanti e necessarie. Se le confrontiamo con i semi dei legumi, le cariossidi dei cereali contengono meno proteine (20-40% in meno), tuttavia i cereali forniscono all'uomo e agli animali da allevamento una quantità di proteine considerata tre volte superiore ai legumi. In ogni caso, le proteine dei cereali hanno attirato l'attenzione dei ricercatori, dei produttori e soprattutto dei consumatori dei prodotti da cereale.

Bisogna inoltre tenere conto che le proteine contenute nei cereali sono diverse, diversamente distribuite e con differenti valore alimentare. Gli studi scientifici sul glutine risalgono a più di 250 anni fa,

con l'isolamento del glutine da parte del chimico bolognese Jacopo Bartolomeo Beccari nel 1745. In seguito, TB Osborne (1859-1929) propose una classificazione delle proteine vegetali sulla base della solubilità: le albumine solubili in acqua e le globuline in soluzione salina diluita. Da allora deriva la attuale classificazione in tre gruppi: proteine di riserva, strutturali e metaboliche, e di protezione. L'embrione e la parte esterna dello strato aleuronico contengono globuline di riserva. Quindi, sebbene l'aulerone e l'embrione sono ricchi in proteine, mentre l'endosperma è ricco di grassi, le globuline devono avere un limitato impatto sulle proprietà dei prodotti derivati dalle farine, specialmente se relazioniamo il tutto alle modalità di preparazione. In cereali con piccole cariossidi, come l'avena, l'aleurone e l'embrione contano solo per il 10% del peso secco del chicco e sono generalmente rimossi durante le operazioni di macinazione (grano), lucidatura (riso), perlatura (orzo) o decorticazione (sorgo), prima di essere inviati al consumo umano. Invece, nel mais il solo embrione vale il 10-11% del chicco e questo elevato contenuto in proteine ed olio fisso è importante per l'impiego nell'alimentazione animale.

E quindi possiamo riabilitare i cereali, o almeno assolverli in parte? Mica tanto, perché ci sono degli altri aspetti delle proteine ben più importanti, e se vogliamo pericolosi, solo che nessuno ne parla.

Il contenuto totale delle proteine nei chicchi dei cereali ammonta in generale al 10-11%, la metà del quale ha funzione di riserva. Le prolamine costituiscono sempre la maggior parte di questa frazione in tutti i cereali, ma alcuni come riso e avena, che sono deficitari negli aminoacidi essenziali lisina e trenina, nonché nel triptofano (soprattutto nel mais). Le proteine essenziali sono i mattoni monomerici con i quali fabbrichiamo

le proteine e che non sono prodotti dal nostro corpo, per cui debbono essere introdotti mediante la dieta. La deficienza di un solo aminoacido può causare l'impossibilità di produrre fondamentali proteine e quindi bloccare importanti vie metaboliche, con disfunzioni di grave entità. Questo causa delle deficienze nutrizionali nelle popolazioni che si nutrono prevalentemente di un singolo cereale, come il riso in Estremo Oriente. Per questa ragione, un programma dell'OMS ha registrato un riso modificato che contiene una quantità normale di triptofano. Infatti, quando possibile, è necessario combinare nell'alimentazione farine di cereali con alimenti ricchi di questi aminoacidi, come i legumi (in particolare la soia), il pesce o integratori alimentari. La combinazione di cereali e legumi, che era una volta praticata con attenzione nei paesi del Mediterraneo, è particolarmente favorita per la loro composizione complementare in aminoacidi essenziali: i cereali tendono ad essere ricchi in aminoacidi contenenti zolfo e con poca lisina, mentre per i legumi vale il contrario.

La maggior parte del frumento viene consumato come farina bianca, ovvero quello che rimane dopo la rimozione del germe con l'embrione e i tegumenti con il pericarpo, la testa e lo strato aleuronico. Il risultato è la farina integrale è poco utilizzata, mentre se ne dovrebbe consumare almeno un terzo della farina, per non perdere i preziosi nutrienti contenuti nelle parti rimosse.



«A che cosa rassomiglierà il regno di Dio? È simile al lievito che una donna ha preso e nascosto in tre staia di farina, finché sia tutta fermentata».

La parabola del lievito. Vangelo di Luca, 13, 20-21.

Ma se il glutine può comportare dei problemi, perché non eliminarlo dalla farina e farne quindi a meno? Non è così semplice. Per poter utilizzare la farina, che è una polvere fina, e trasformarla in pasta, bisogna procedere a trasformarla, mediante una lunga e sapiente lavorazione fino ad ottenere un amalgama omogenea tra questi i due componenti. Se fatta a mano questa procedura ha migliori risultati, perché nel farla percepiamo il livello di lavorazione e come operare nel modo migliore. In altre parole, testiamo il cambiamento nelle proprietà dell'impasto, un misto di morbidezza, cedibilità e resistenza che ne permette la manipolazione ed i cambiamenti di forma. È un lavoro antico, sapiente. Le macchine impastatrici svolgono un egregio lavoro, ma non raggiungono i risultati della pasta fatta in casa. Facciamo questo da sempre, in modo spontaneo, senza pensare perché questo è necessario e a quello che avviene a livello molecolare. Si tratta di una associazione intima molecolare. Quando la farina viene mischiata con l'acqua forma un impasto omogeneo, e le matrici proteiche delle singole cellule sono indotte ad associarsi e a formare un network molecolare che assimila anche le molecole di acqua. Questo conferisce alla mescolanza delle proprietà visco-elastiche che permettono all'impasto di espandersi durante la fermentazione e lievitare nel pane o formare i vari prodotti derivati (valutati mediante gli indici di tenacità e di estendibilità). Il grado di forza della farina, che è strettamente correlato alla quantità di glutine, definisce quindi la capacità di assorbire i liquidi durante l'impasto e di trattenere l'anidride carbonica durante la lievitazione. «Una farina 'forte' assorbe molti liquidi durante l'impasto e mantiene bene il gas (anidride carbonica) prodotto durante la lievitazione, dando prodotti voluminosi e con mollica ben sviluppata. Una farina 'debole' invece assorbe poco e forma una massa di glutine ridotta che durante la lievitazione trattiene meno gas, creando prodotti meno voluminosi e con mollica meno alveolata».

La base molecolare delle proprietà visco-elastiche del glutine del frumento hanno attirato l'attenzione ed affascinato gli studiosi dei cereali per l'importanza che rivestono nella qualità delle farine e dei prodotti, con particolare attenzione ai polimeri della glutenina, in considerazione del fatto che impasti forti, ovvero altamente visco-elastici, contengono una elevata proporzione di polimeri della glutenina ad alto peso molecolare. Inoltre le variazioni alleliche di subunità delle glutenine, le prolamine, sono strettamente correlate con la qualità del pane da frumento, aprendo la strada a numerosi studi che ci hanno fatto meglio comprendere struttura e proprietà delle subunità delle proteine

delle farine, con l'intento di migliorarne qualità e modalità di impiego. Queste farine tecnologicamente testate possono evitare l'impiego di farine di scarsa qualità o almeno limitarne i danni a livello di digeribilità e di sapore, sebbene si prevede che possano poco contro l'invasione di farine a basso costo e bassa qualità attualmente in corso nel mercato.

Conclusione

E quindi ci sono tante cose in un minuscolo chicco di grano. Di molte non abbiamo neanche accennato, come vitamine, sali minerali, fosfolipidi e tanto altro. Ma quello che impressiona è che la composizione è solo l'inizio, perché le trasformazioni operate dall'uomo ne hanno moltiplicato le potenzialità, che sono diventate soprav-

*marcello.nicoletti@uniroma1.it

vivenza, salute, ringraziamento, devozione per questi doni spontanei, ma anche emozione che deve aver provato Lucy nell'accarezzare la spiga con la mano e ritrovarsela ripiena di gemme dorate.

Addendum

Questo scritto è dedicato a tutti coloro che al supermercato ho visto dedicare una parte considerevole del proprio tempo ad una attenta ispezione di confezioni di salume e, dopo uno scrupoloso esame, scegliere senza alcuna esitazione e con un atteggiamento di chi la sa lunga, le confezioni ove era evidente la scritta "senza glutine" scartando quelle del tutto identiche ma prive della scritta. ■

Fine Seconda Parte

SOTIVA OIL 10



**PROVENIENZA
ALPI GIULIE**



**ELEVATO
TENORE IN TERPENI**



**CONTIENE
TUTTI I PRINCIPI ATTIVI
DELLA PIANTA**



**VALORE QUALITATIVO
ELEVATO**



Scienza Herbarum



Scuola Superiore di Erboristeria Magistrale e Botanica Farmaceutica

**Corso
di Formazione in**

Riconoscimento e Valutazione Farmacognostica delle Piante Medicinali

Modulo A

A.A. 2018 - 2019



Organizzato dalla Federazione Erboristi Italiani in collaborazione
con il Dipartimento di Biologia Ambientale
Università Sapienza - Roma

Info programma e costi:
www.feieboristi.org - www.uniroma1.it

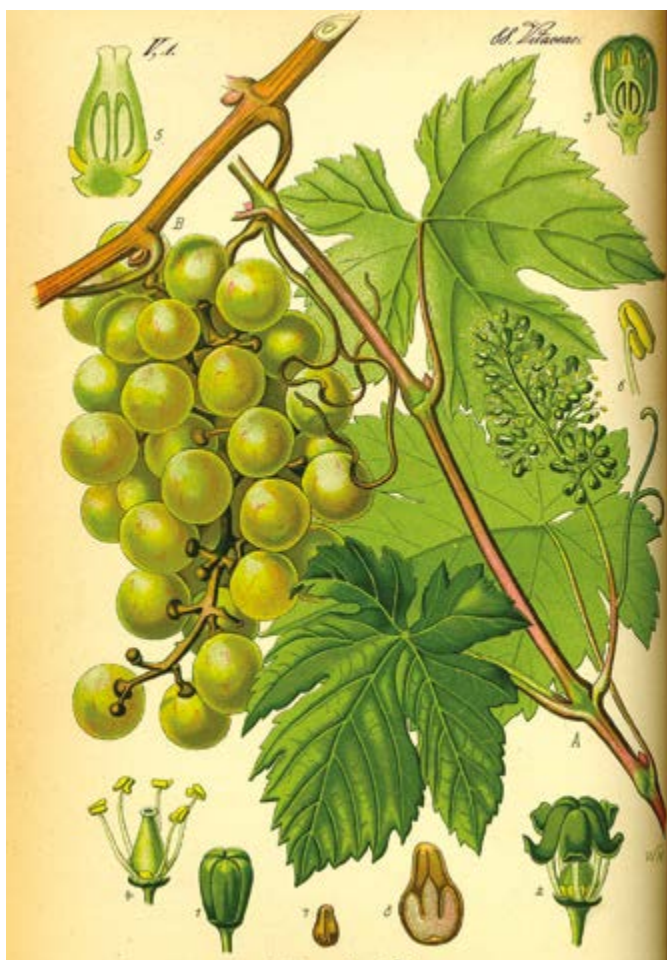
Vite

Vitis vinifera L. (Vitaceae)

Dott.ssa Anja Latini

Dott. Angelo Di Muzio

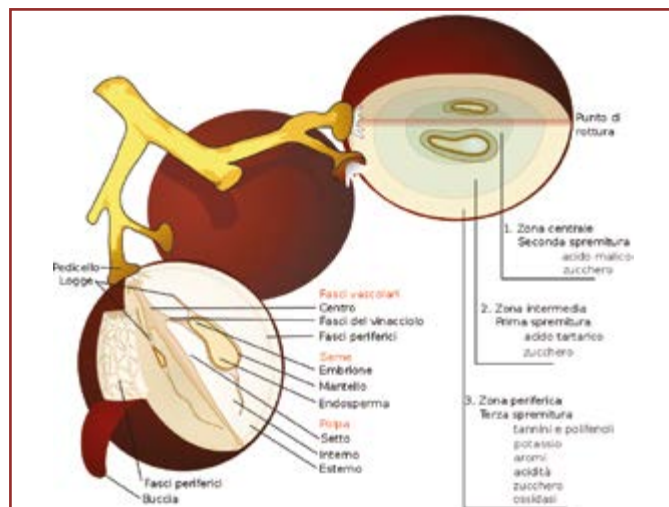
F.E.I. Scientific



grado di sorreggersi da solo, in parte legnoso. Possiede rami e tralci lunghi e fragili, verdi o marroni. Le foglie sono grandi, palmate, seghettate, lungamente picciolate, con 3-5 lobi dentati, dotate di germogli ascellari detti cirri che devono alla pianta per aggrapparsi e sostenersi.

I fiori sono piccoli, verdastri, riuniti in grandi infiorescenze a grappolo.

I frutti sono bacche, detti acini, di colori variabili che vanno dal giallo al nero, grandi 5-6 mm di diametro, contenenti 2-4 semi (vinaccioli), duri e a forma di pera.



Il genere *Vitis* era diffuso già sul nostro pianeta molto prima della comparsa dell'uomo e la sua coltivazione veniva praticata già 6.000 anni fa, il luogo d'origine sembra essere la Georgia. È comunemente coltivata a scopo alimentare per i suoi frutti e per ricavare vino e alcool.

L'etimologia deriva dal latino *vitis* = tralcio di vite, sarmiento, nome usato pure per indicare la vite, ma anche altre piante rampicanti e da *vinum* = grappolo, vino e da *fero* = portare cioè che produce frutti in grappolo e che può essere usato per vinificare. La famiglia a cui appartiene è quella delle Vitaceae o Ampelidaceae.

Caratteristiche

Vitis vinifera è un frutice contorto e lianoso cioè non è in

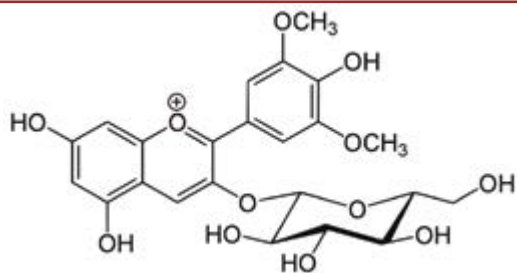
Vitis vinifera viene in genere divisa in due sottospecie: *sylvestris*, o spontanea dalla quale derivano la maggior parte delle varietà coltivate in Europa e *vinifera*, ampiamente coltivata in numerosi cultivars e varietà.

Proprietà e Usi

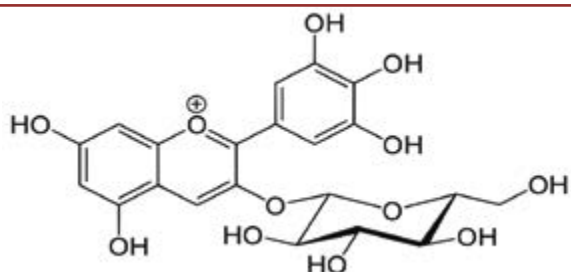
Della Vite si utilizzano le foglie, i frutti, i semi e le gemme. Le foglie di Vite rossa, *Vitis vinifera* var. *tinctoria* il cui tempo balsamico, va da maggio ad agosto contengono tannini, flavonoidi come isoquercetrina, quercetina-3-glucuronide acidi organici, vitamina C, cere, zuccheri; hanno proprietà astringenti e vasodilatatrici. Le foglie sono molto ricche di antocianosidi (O-glucosil-3-malvidina, O-glucosil-3-delfinidina, O-glucosil-3-cianidina) che si evidenziano dalla colorazione rossa delle foglie.



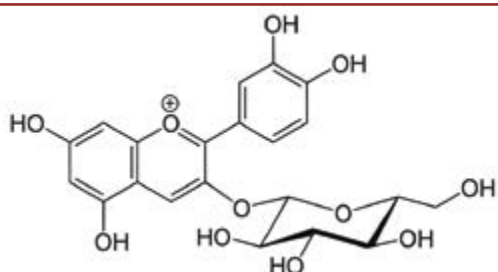
I frutti, raccolti a settembre, sono ricchi di sali minerali (potassio, magnesio, calcio, manganese, ferro, cobalto, rame, zinco), retinolo, carotenoidi, beta-carotene, tocoferolo, vitamine (K, B1, B2, B6, PP, C), acido malico, acido citrico, acido tartarico, acido ossalico, acido clorogenico, acido salicilico, zuccheri (glucosio e fruttosio), diversi aminoacidi tra cui in particolare acido glutammico ed aspartico, fibre e tannini di tipo catechinico, detti procianidine il cui grado di polimerizzazione dipende dallo stato di maturazione, isolati anche gallotannini e stilbeni. L'uva è un frutto che possiede un alto valore nutritivo ed energetico (69 kcal/100g), ma allo stesso tempo è estremamente digeribile, stimola le funzioni digestive, è considerata diuretica, depurativa e lassativa. Addirittura esiste una "dieta" chiamata "ampeloterapia" che consiste nell'alimentarsi per un certo arco di tempo (da 24 ore a 6 giorni) di sola uva (2-3 Kg) ed ha come scopo quello di depurare il fegato. Naturalmente va seguita sotto consiglio di un medico o un nutrizionista.



Malvidin - 3-O-glucoside

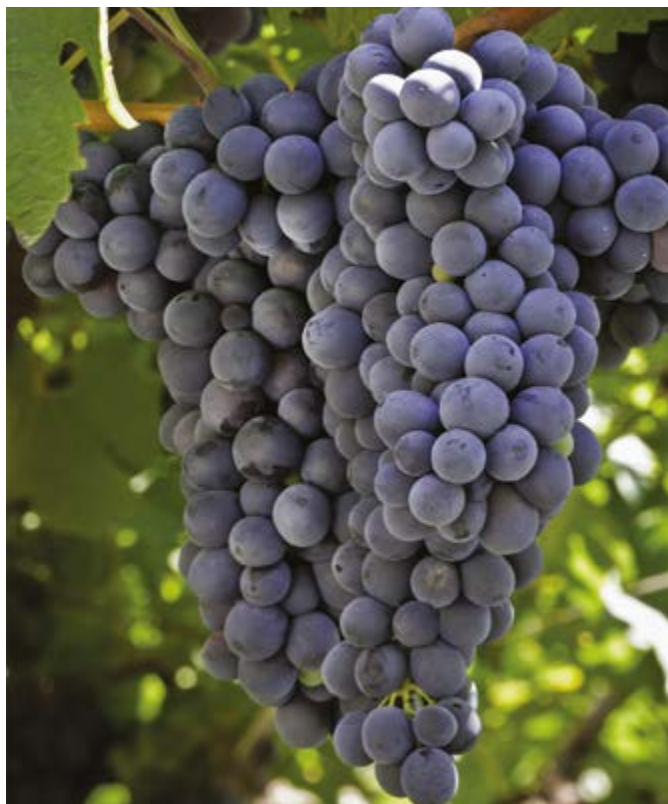


Delphinidin-3-O-beta-D-glucoside



Cyanidin 3-O-glucoside

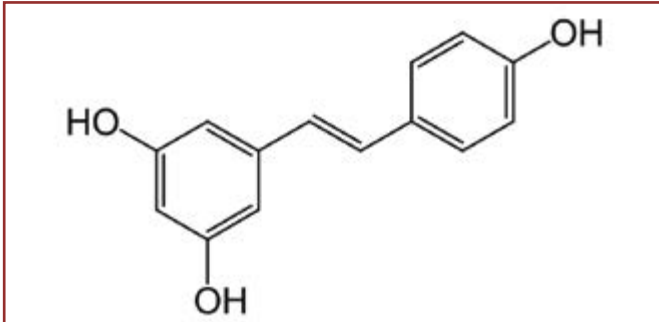
Agli antocianosidi è attribuita la proprietà di inibizione dell'enzima elastasi, che a causa della sua azione proteolitica favorisce la degradazione del tessuto connettivo e delle fibre elastiche delle pareti venose. Utilizzate soprattutto nei casi di insufficienza venosa, fragilità capillare, emorroidi, geloni.



I frutti vengono anche utilizzati essiccati (soltanto alcune varietà come Sultanina o Zibibbo in quanto non presentano semi al loro interno) ed utilizzati per confezionare soprattutto dolci.

Il prodotto più conosciuto di *Vitis vinifera* è il vino, risultato della fermentazione del frutto, una bevanda che in Italia (grande produttore) trova tantissime varietà, tipiche per ogni regione; il vino è cultura, è una bevanda che crea aggregazione e convivialità, ma per il suo contenuto alcolico va bevuto con moderazione anche

se la teoria del "paradosso francese" ci invita a bere il vino rosso, che avrebbe proprietà benefiche dovute ad un composto chiamato "resvetrarolo".



Freud, il padre della psicologia moderna, asseriva che "Il Super-io è solubile nell'alcol".

I semi del frutto di *Vitis vinifera* contengono una frazione lipidica, 10 -20% a seconda delle cultivar, che è possibile estrarre tramite spremitura a freddo ottenendo un olio, ricco di vitamina F ad alto contenuto di acidi grassi polinsaturi della serie omega-3, utile sia per uso interno, come condimento a crudo è in grado di aiutare in caso di ipercolesterolemia, ha attività antisclerotica e antiaggregante piastrinica, e a livello cosmetico perché risulta essere un olio che si assorbe facilmente, possiede proprietà idratanti, antiossidanti e astringenti. L'olio estratto dai semi si caratterizza quindi per la presenza di acido linoleico (68.0%), acido oleico (20.0%), acido palmitico (8,25%), acido stearico (4,75%), acidi palmitoleico, miristico, beenico, ecc.

I semi del frutto (vinaccioli) sono anche un'ottima fonte di sostanze antiossidanti quali i polifenoli (proantociani, tannini e catechine)

Le gemme fresche di *Vitis vinifera* hanno un vasto campo di applicazione: aiuta in caso di acne, couperose, verruche, tonsilliti, artriti, reumatismi, flebiti, varici, deficit del sistema immunitario, cefalee e sciatiche. In particolare il gemmo derivato di vite può essere preparato, per estrazione idroglicerale alcolica dalle gemme fresche e anche dalla scorza delle radici e dalle giovani



radici di *Vitis vinifera*. Il gemmo derivato esplica la sua azione principalmente sul sistema reticolo endoteliale e sull'apparato osteoarticolare, con un'azione elettiva a livello antiinfiammatorio e stimolante immunitario. Utile nei reumatismi articolari acuti, nell'artrosi generalizzata e nelle artrosi deformanti delle piccole articolazioni specie in associazione con macerati glicerinati di *Ribes Nigrum*, *Ampelopsis veitchii*, *Rosa canina*, *pinus montana*, *Salix alba*, ecc.

La posologia consigliata varia dalle 30 alle 50 gocce fino a tre volte al dì o se in associazione con altri gemmo derivati dalle 50 - 70 gocce una o due volte al giorno.

Controindicazioni

Vitis vinifera ha controindicazioni legate solo ad un uso eccessivo del suo prodotto alcolico.

Curiosità

L'olmo è stato utilizzato fin dall'antichità per sostenere la vite, quasi un marito che regga la moglie, secondo la metafora di Catullo, il quale definisce "vedova" la Vite quando non si appoggia a questo albero.

Un altro simbolo di "sostegno" è anche quello legato all'amicizia in cui Cesare Ripa rappresenta un Olmo secco attorcigliato ad una Vite verde, che simboleggia l'unione e l'amicizia soprattutto nei momenti di bisogno. ■

CAMPAGNA ASSOCIATIVA 2019

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

Erboristerie: € 180,00

Erboristi dipendenti in erboristeria / farmacia: € 100,00

Studenti e Laureati non praticanti: € 50,00

Imprese e laboratori di produzione: previo contatto con la Segreteria

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

Banco BPM SPA Ag. 9 - Roma

IBAN: IT96Q0503403209000000016515

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

(info: 0655280704 - 065866345-305)

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

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

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

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

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

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

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

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

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



intendano utilizzare le piante officinali per la propria salute.

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

www.feierboristi.org

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

Soci sostenitori

Soci sostenitori



AI SOCI SOSTENITORI

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



INFORMATIVA PRIVACY

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

www.feierboristi.org

PROPOLI



Estratto di Propoli Idrodispersibile Decerata

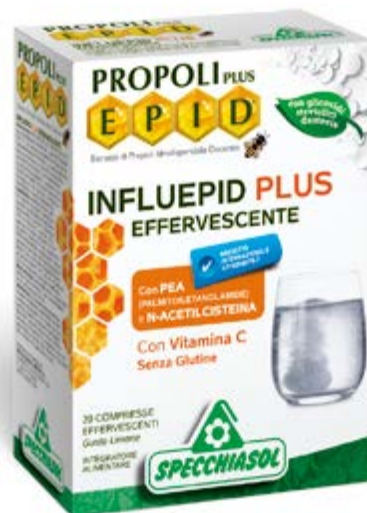


MALESSERI STAGIONALI?

Scegli
Propoli **EPIID**

**INFLUEPID Plus Effervescente
con Vitamina C per aumentare
le tue difese.**

Integratore alimentare a base di rosa canina ricca in
Vitamina C per il funzionamento del sistema immunitario.



DISPONIBILE IN ERBORISTERIA, FARMACIA E PARAFARMACIA

www.specchiasol.it | Seguici su     



Natura Scienza Salute

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.

CLINICAMENTE
TESTATO

BIO COLLAGENIX®

BEAUTY FORMULA LIFT



Per contrastare i segni del tempo



3 innovative formule

Collagene puro tipo I e III
(5000 mg)

• Drink • Polvere • Compresse



biocollagenix.com