

Presentazione del libro e tavola rotonda:

Il finocchio selvatico:  
coltivazioni, proprietà, impieghi

14 settembre 2023  
Siena, Accademia dei Fisiocritici

*Relatori*

Curgonio Cappelli (coordinatore dei lavori), Mauro Cresti, Graziano Tremori, Marco Mearini, Tiziano Gardi, Roberto Coli, Ilaria Gioia

CURGONIO CAPPELLI<sup>1</sup>

## Alcune considerazioni sul finocchio selvatico

<sup>1</sup> già docente di Patologia vegetale, Università degli Studi di Perugia

Il finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare* Mill. ssp. *capillaceum* Gilib. var. *vulgare* Gilib.) è una pianta spontanea molto nota che la maggior parte di noi conosce fin dall'infanzia. Le diverse parti che la compongono, fresche o conservate, trovano largo impiego nella tradizione popolare per la preparazione di piatti semplici, ma sono anche presenti in ricette elaborate per vari usi alimentari che richiedono maestria ed esperienza.

In ambienti naturali il finocchio selvatico, vivendo insieme ad altre piante spontanee, raramente presenta vistose anomalie attribuibili a malattie parassitarie che normalmente rimangono su livelli endemici. Le piante malate, se presenti, sono di solito isolate o riunite in piccoli gruppi in ambiente urbano, periurbano oltre che in aperta campagna, spesso nello stesso luogo e nello stesso periodo dell'anno. Nella letteratura fitopatologica non sono molte le notizie aventi per oggetto gli studi di carattere eziologico sulle malattie delle piante spontanee, incluso il finocchio selvatico. Tuttavia coloro che hanno affrontato questi argomenti, applicando appropriate tecniche di laboratorio, non hanno avuto difficoltà nell'identificare microrganismi patogeni potenzialmente molto pericolosi (si vedano, tra gli altri, Tosi et al., 2004; Stravato et al., 2007; Moretti et al., 2019; Quaglia et al., 2011a; 2011b). Ci si riferisce in particolare a diversi funghi microscopici, agenti di malattie infettive molto comuni come ruggini, oidii, carie, carboni ecc. A nostro avviso la presenza di nemici naturali delle piante spontanee, appena rilevabili da esperti conoscitori della natura e che non causano perdite consistenti, va interpretata come un aspetto positivo per i nostri ambienti, dato che questi consentono la vita a molti esseri viventi diversi dei quali, essendo talvolta anche di piccole dimensioni, passano inosservati. Essi però vivono vicino a noi e testimoniano la biodiversità esistente nei nostri territori che deve essere mantenuta in equilibrio.

Per la coltivazione del finocchio selvatico valgono le stesse considerazioni che si possono fare per tutte le specie che sono state domesticate fin dall'antichità. Con l'allevamento intensivo di una specie o di una varietà sulla stessa superficie, risulta presente e distribuito uniformemente un numero considerevole di piante aventi le stesse caratteristiche genetiche; tale condizione favorisce la diffusione dei patogeni e il contagio di piante sane. Le malattie possono così diffondersi rapidamente, causare epidemie e forti perdite produttive. Attualmente i coltivatori di finocchio selvatico hanno la possibilità di tutelare le proprie colture dalle avversità, adottando le moderne metodologie e avvalendosi di informazioni e mezzi tecnici, che permettono di prevenire e/o curare le piante nel rispetto delle normative fitosanitarie vigenti.

La disponibilità di un testo, elaborato da un gruppo di esperti nei vari settori della ricerca e della didattica, nonché profondi conoscitori del finocchio selvatico, è sicuramente di valido aiuto per coloro che volessero coltivare questa specie, sia per interesse personale che nelle aziende agrarie in aggiunta ad altre attività produttive.

Le relazioni che seguiranno saranno tenute dal presentatore del testo, da alcuni coautori del volume e da specialisti della scienza dell'alimentazione e dell'arte culinaria.

#### BIBLIOGRAFIA

- TOSI L., BUONAURO R., CAPPELLI C. (2004): *Occurrence of anthracnose caused by Colletotrichum malvarum on Althaea officinalis in Italy*, «Plant Disease», 88 (4), p. 425.
- STRAVATO V.M., CARANNANTE G., QUAGLIA M., CAPPELLI C. (2007): *Hibiscus moscheutos subsp. palustris new host of Verticillium dahliae*, «J. Phytopathology», 89(4) (Supplement), p. 62.
- MORETTI C., QUAGLIA M., ORFEI M., CAPPELLI C. (2010): *First report of leaf spot caused by Stemphylium herbarum on Borago officinalis*, «Atti del XVI Convegno annuale S.I.Pa.V.» Firenze 13-17 settembre 2010 p. 41.
- QUAGLIA M., MORETTI C., CAPPELLI C. (2011a): *Osservazioni su alcuni funghi patogeni di piante officinali e spontanee del Centro Italia*, «Micologia Italiana», XL (1), pp. 36-43.
- QUAGLIA M., RANFA A., CAPPELLI C. (2011b): *Principali malattie parassitarie in Bellis perennis, Chondrilla juncea, Bunias erucago, Sanguisorba minor*, in *Aspetti fitoecologici e nutrizionali di alcune specie vegetali spontanee in Umbria per la conoscenza, recupero e valorizzazione di risorse ambientali*, Fondazione Cassa di Risparmio edit., pp. 25-30.

MAURO CRESTI<sup>1</sup>

## Presentazione del volume

<sup>1</sup> Accademia dei Georgofili

Porto volentieri, nell'iniziativa odierna, il saluto e l'augurio di buon lavoro del presidente dell'Accademia dei Georgofili prof. Massimo Vincenzini che in questi giorni non si trova in sede per impegni istituzionali e quindi impossibilitato a partecipare.

L'Accademia dei Georgofili è fra le più importanti Istituzioni Europee che si occupa di promuovere e divulgare le attività scientifiche nel settore agricolo forestale: la sede dei Georgofili è a Firenze, presso il complesso museale degli Uffizi. Fondata nel 1753, conta oltre 1.100 accademici incluso il mio nome. La collaborazione fra i Georgofili e Fisiocritici risale a diversi anni fa ed è continuata con la presidenza della prof.ssa Ferri e rafforzata con il sottoscritto tanto che i passati presidenti, prof. Scaramuzzi e Maracchi, sono stati nominati soci onorari dei Fisiocritici. Fra i soci più importanti sono da ricordare tre presidenti Usa, il re Carlo di Inghilterra, vari presidenti e Commissari UE, diversi ministri della Repubblica italiana e fra le personalità imprenditoriali mi preme ricordare il fondatore di ABOCA Valentino Mercati.

Le due Accademie sono da tempo impegnate a promuovere e sostenere le rispettive attività collaborative: ne è testimonianza il recente convegno sulla fibra della Canapa recentemente tenuto in questa sede.

Oggi, nell'Aula Magna dell'Accademia dei Fisiocritici a Siena, viene presentato il volume *Finocchio selvatico: coltivazione, proprietà impieghi*, prima monografia che sia mai stata scritta su questa pianta aromatica dalle mille virtù che da secoli cresce spontanea nell'ambiente mediterraneo.

Il finocchio (*Foeniculum vulgare* Mill. Specie Capillaceum, Famiglia Umbrellifere) è una pianta erbacea annuale spontanea che alcuni considerano infestante e cresce ai margini dei campi coltivati e delle strade. Esiste anche il finocchio coltivato (finocchio dolce da frutto) e il finocchio da orto, coltivato

per il “grumolo”, costituito dalle guaine fogliari bianche e carnose unite le une alle altre al fusto, che è la parte usata per l'alimentazione umana.

Il primo interessantissimo capitolo del libro riguarda l'origine storica, il folclore e le leggende della pianta e gli usi che ne facevano nei tempi passati dove veniva principalmente usata come afrodisiaco (Egizi) e come adiuvante negli alimenti. Gli Etruschi utilizzavano il finocchio in cucina per preparare zuppe e in farmacologia e anche come pianta aromatica e come soppressore dell'appetito. I Romani ne facevano vari usi sia in cucina che in farmacologia. La descrizione è trattata con dovizia di particolari per vari altri periodi storici ma in generale la pianta trova sempre il suo principale uso in cucina tradizionale e farmacologia.

Nel secondo capitolo, *Stato e prospettive*, gli autori ricordano che alla fine del XX secolo si assiste allo spopolamento delle campagne e alla scomparsa progressiva delle civiltà contadine e quindi anche allo spopolamento delle campagne seguiti da profondi cambiamenti anche nell'alimentazione umana. Questo ha avuto come conseguenza l'abbandono progressivo dell'uso nell'alimentazione delle erbe spontanee. Lo sfrenato consumismo ha portato a una offerta di cibi globalizzati, destagionalizzati con sapori e aromi standardizzati. Aromi e spezie a basso costo che mettono sul mercato *smart food* oppure prodotti di quarta gamma già preparati che possono dare problemi alla nostra salute. Recentemente si è assistito a un rinnovato interesse verso la “cucina povera” e sono oggi di moda delle “feste paesane” che riportano l'attenzione dei consumatori verso il “cibo naturale”. È in questo contesto che è ritornata l'attenzione anche per il finocchio ma scordiamoci le donne che si recano nei campi a cercare le erbe spontanee per cucinare insalate o erbe bollite, per cuocerle in padella condite con olio extra vergine di oliva.

GRAZIANO TREMORI<sup>1</sup>

## Perché un libro sul finocchio selvatico?

<sup>1</sup> Accademia dei Georgofili

Ringrazio anzitutto l'Accademia dei Fisiocritici che in collaborazione con l'Accademia dei Georgofili hanno organizzato questo incontro.

Per inquadrare il tema di questo incontro consentitemi due brevi note di botanica.

Dal punto di vista tassonomico il finocchio (*Foeniculum vulgare* Mill.) è una Apiacea (Ombrellifera) che presenta due sottospecie: la *piperitum* (Ucria) Coutinho e la *capillaceum* (Gilib.) Holmboe. All'interno di quest'ultima sottospecie distinguiamo tre varietà:

- *azoricum* (Mill.) – Finocchio da orto, coltivato per il grumolo costituito dalle guaine fogliari bianche e carnose unite le une alle altre al fusto.
- *dulce* (Mill.) – Finocchio dolce, coltivato per i frutti (acheni chiamati impropriamente semi) poveri di fencone e ricchi di anetolo ed estragolo; di sapore dolciastro sono adatti per tisane per bambini.
- *vulgare* (Gilib.) – Finocchio selvatico o amaro, coltivato per il fiore essiccato e in misura minore per i frutti di sapore amaro perché ricchi di fencone e poveri di anetolo ed estragolo.

Questa Apiacea selvatica è comune allo stato spontaneo su tutto il bacino del Mediterraneo.

Una quindicina di anni fa un giovane agricoltore cortonese, Giuseppino Genga, ebbe la brillante idea di iniziarne la coltivazione nella sua azienda "Sapori della Toscana" posta in località Farneta di Cortona, partendo da semi raccolti da piante spontanee della montagna cortonese.

La riproduzione con seme nostrano autoctono si è rivelata una scelta azzeccata poiché le piantine ottenute, oltre a essere più adatte al nostro ambiente,

producono fiori e semi dall'aroma molto più marcato e pertanto di qualità superiore rispetto alle varietà straniere originarie del nord Africa.

Inizialmente è partito con piccole superfici per saggiare la recettività del mercato, poi visto che il suo prodotto era molto gradito e richiesto per la sua qualità eccelsa, ha espanso anno dopo anno la superficie coltivata fino ad arrivare a una ventina di ettari, risultando uno dei più grossi coltivati italiani. Per la prossima annata 2023-2024 prevede di aumentare la superficie di un altro 50% superando i 30 ettari.

La sua azienda produce per il 90% fiore essiccato e solo un 10% è destinato alla produzione di seme.

Partendo da questa importante realtà produttiva e considerato che nel panorama letterario agricolo non esisteva alcuna pubblicazione specifica dedicata al finocchio, con i miei amici coautori Santiccioli, Mearini e Gardi abbiamo deciso di scrivere questa monografia.

Il libro si compone di nove capitoli che trattano, in maniera semplice ma rigorosamente scientifica, tutti gli aspetti di questa coltura: dall'origine e diffusione, alle caratteristiche botaniche e colturali, fino agli aspetti nutrizionali, medicinali e culinari.

Lascio ai colleghi relatori che seguiranno la trattazione di alcuni di questi aspetti.

Consentitemi solo di sottolineare l'ottimo risultato ottenuto in una prova sperimentale avente lo scopo di vedere se era possibile produrre miele monoflorale di finocchio selvatico, condotta in questa azienda Saperi della Toscana con il prof. Tiziano Gardi dell'Università di Perugia, con alveari di *Apis mellifera ligustica* (Spin.) di proprietà del dott. Marco Petrarchini di Collescipoli (TR). Questi alveari, privati dei favi di scorte del nido e sostituiti con telaini muniti di foglio cereo per poter prelevare dagli stessi il miele contenuto nelle celle dei nuovi favi e sottoporlo ad analisi melissopalinologica, sono stati portati in prossimità della coltivazione del finocchio selvatico quando questo era al 25% di fioritura. Dai controlli effettuati si è visto che le api visitavano copiosamente i fiori di finocchio e l'analisi palissnologica del miele ottenuto ha confermato che trattasi a tutti gli effetti di un miele uniflorale di finocchio selvatico.

Di questa sperimentazione vi parlerà più dettagliatamente il prof. Tiziano Gardi nella sua relazione.

Questa del finocchio selvatico è la terza monografia di tipo agronomico che l'Associazione Amici del Vegni, della quale sono presidente onorario, pubblica a scopo divulgativo: la prima è stata nel 2012 sul Giaggiolo, la seconda 2017 sull'aglione della Valdichiana che come ben sapete ha riscosso notevoli apprezzamenti sia tra i produttori che tra i consumatori. Il precoce esaurimen-

to della prima edizione unito ai profondi cambiamenti avvenuti soprattutto nella tecnica colturale e nell'arte culinaria, ci hanno costretto a produrre una seconda edizione profondamente aggiornata e rinnovata.

Mi auguro che questa terza monografia di tipo agronomico possa riscuotere lo stesso un interesse sia a livello dei produttori che dei consumatori. A prescindere da questo, da divulgatore ritengo che questa monografia servirà a far conoscere ai lettori una produzione agricola di alta qualità offerta dal nostro territorio.

In conclusione, mi corre l'obbligo di ringraziare tutti gli sponsor che con il loro contributo ci hanno permesso di stampare questo libro e di mandare un caloroso abbraccio virtuale a uno mio carissimo amico nonché coautore che purtroppo ci ha prematuramente lasciato: Gianfranco Santiccioli. Alla sua memoria abbiamo dedicato questo libro.



MARCO MEARINI<sup>1</sup>

## Il finocchio selvatico: aspetti tecnico-agronomici

<sup>1</sup> Istituto Agrario “A. Vegni”, Capezzine (AR)

Il finocchio selvatico appartiene alla famiglia delle Apiacea (Umbrelliferae), genere *Foeniculum*, specie *vulgare* Mill.

In natura esistono altri tipi di finocchio ma questa specie si distingue per il fiore che ha un forte profumo speziato.

Il finocchio selvatico “addomesticato” può essere coltivato con metodo biologico, convenzionale e integrato.

Questa pianta, tipica del bacino del Mediterraneo, predilige terreni con pH 6-7 (subacido e neutro), con tessitura franca e ben strutturati.

Nell'avvicendamento colturale occupa il posto di una coltura da rinnovo. Si consiglia, specie nel caso che ci fossero stati attacchi funginei nella coltura in atto, non ripeterlo nello stesso terreno prima di due – tre anni.

Una tipico avvicendamento potrebbe essere:

Finocchio – Favino da sovescio – Maggese – Finocchio

oppure:

Finocchio – Avena – Maggese – Finocchio.

La pianta del finocchio selvatico è piuttosto rustica riuscendo a crescere anche nei terreni marginali: per questo potrebbe essere strategica per la valorizzazione di aree montane e collinari oggi in difficoltà per la bassa redditività delle colture tradizionali.

Dal punto di vista idraulico i terreni che ospiteranno il finocchio selvatico dovranno essere ben sistemati (con drenaggi e con opportune scoline) in quanto la pianta risente molto del ristagno idrico.

Dal lato nutrizionale, si consiglia di effettuare una concimazione di fondo con almeno 20-30 q.li/ha di letame pellettato (o in alternativa una dose adeguata di letame maturo), 120-150 Kg/ha di  $P_2O_5$  (anidride fosforica), 100 kg/ha di  $K_2O$ .

Il fosforo e il potassio favoriscono lo sviluppo della piantina già dalle prime fasi e inoltre stimolano la fioritura e il benessere generale della pianta.

La semina del finocchio avviene in serre specializzate su adeguati plateau nei primi mesi dell'anno (tra gennaio e marzo). Una pratica consigliabile è quella di aggiungere al terriccio che ospiterà il seme, delle micorrize, funghi arbuscolari che instaurando una simbiosi con l'apparato radicale delle piantine che nasceranno, amplificano la capacità di queste di assorbire nutrienti e acqua, vincendo gli stress abiotici e i possibili stress da trapianto.

Quest'ultimo può essere effettuato in autunno (ottobre) per avere delle produzioni precoci nel mese di giugno dell'anno successivo, oppure in primavera (aprile o maggio) per avere produzioni a fine luglio-agosto e settembre.

Per assicurare un perfetto attecchimento alle giovani piantine è necessario preparare per tempo il terreno con una aratura o rippatura seguite da una frangizollatura e un passaggio con erpice rotante.

Per il trapianto si impiegano comuni trapiantatrici e si adottano distanze di 43 cm sulla fila e 110 cm tra le file, per un totale di 21.142 piante/ha. Questo per consentire il miglior sfruttamento dello spazio e permettere nel contempo l'esecuzione di sarchiature meccaniche.

Qualche giorno dopo il trapianto si procede alla sostituzione manuale delle eventuali fallanze.

Prima che il fogliame chiuda l'interfila si esegue una sarchiatura meccanica con sarchiatrice munita di distributore di concime lungo la fila, per eliminare le infestanti sviluppatesi e apportare nel contempo nutrienti per la crescita delle giovani piantine.

Se l'andamento stagionale è siccitoso e caldo e se il terreno è sciolto con basso o nullo potere di ritenzione idrica, è necessario provvedere all'irrigazione per aspersione o a goccia.

Il finocchio selvatico è esposto a numerose avversità sia di tipo abiotico che biotico. Per questo la coltivazione deve essere costantemente monitorata in modo da poter intervenire tempestivamente in caso di sviluppo di qualche avversità.

Il finocchio selvatico può essere coltivato per il fiore e per il seme.

La raccolta del fiore è scalare, si effettua a mano e comincia dai mesi di giugno-luglio, fino al settembre. L'andamento stagionale può influenzare la durata della fioritura (es. le forti piogge o grandinate sono deleterie).

Le infiorescenze una volta raccolte vengono fatte essiccare in appositi tunnel-serra, stese per terra sopra dei teli di plastica in sottile strato per poter essere disidratate nel minor tempo possibile.

Quando sono totalmente essiccate vengono trasferite in un apposito laboratorio per essere lavorate. Dapprima vengono sfregate tra le dita e quindi si effettuano una serie di setacciature per separare gli steli e altre impurità dai fiorellini gialli che vengono infine insacchettati in attesa di essere venduti.

Oltre al fiore essiccato, il finocchio selvatico può essere coltivato per il seme (nome improprio perché in realtà si tratta di frutti detti acheni).

Il seme di finocchio selvatico è molto aromatico ma amaro poiché ricco di fencone e povero di anetolo ed estragolo.

Per produrre il seme, oltre alla coltivazione dedicata, solitamente si lascia maturare l'ultima fioritura di qualche appezzamento.

Dal punto di vista economico la coltura del finocchio può fornire soddisfazioni reddituali più che dignitose per l'agricoltore.

Considerato che da un ettaro di finocchio selvatico si possono ottenere 250 kg di fiore essiccato, questo venduto al prezzo medio di 100 €/q.le dà un margine lordo (ML) di 25.000 €/ha. Supponendo un costo di produzione (Kt) di circa 20.000 €/ha, il margine netto (MN) risulterà pari a circa 5.000 €/ha (al netto del contributo PAC).

Per il finocchio selvatico da seme, ipotizzando una resa di 450 kg/ha di seme e un prezzo di vendita di 25 €/kg avremo un margine lordo di 11.250 €/ha.

Supponendo un costo di produzione del seme di circa 7.000 €/ha, il margine netto sarà di circa 4.250 €/ha (al netto del contributo PAC).

In conclusione quella il finocchio selvatico è una coltivazione che merita sicuramente attenzione poiché in tante areali del nostro territorio particolarmente vocati può sicuramente rappresentare una valida opportunità colturale.

Questo anche in considerazione che la qualità del prodotto *made in Italy* è nettamente superiore a quella estera proveniente da altri Stati produttori concentrati soprattutto lungo la catena dell'Atlante nel Nord Africa.

TIZIANO GARDI<sup>1</sup>

## *Foeniculum vulgare* (L.): una coltivazione di interesse apistico

<sup>1</sup> Università degli Studi di Perugia

### INTRODUZIONE

Lo spirito che anima la forza propulsiva di un alveare è la sopravvivenza della specie. Non a caso l'entomologo prof. Giorgio Celli ha definito l'ape da miele «prestigioso insetto» collocandolo in cima al suo ideale olimpo, preceduto, in questa sua alta considerazione, da naturalisti quali Darwin, che definiva il cervello dell'ape «una delle più meravigliose molecole del mondo» e da filosofi greci, latini e arabi che già avevano colto nella laboriosa e intelligente attività di questo insetto una prodigiosa connessione con il divino. Infatti, questo insetto, comparso sulla terra venticinque milioni di anni fa, ha compiuto un volo evolutivo che, in Italia, dal progenitore ancestrale l'ha fatto pervenire fino a noi come *Apis Mellifera ligustica* (Spin.), grazie alla sua straordinaria capacità di adattamento, superando glaciazioni e condizioni climatiche avverse. Dandoci prova di grande intelligenza, questo insetto risponde agli estremi climatici nidificando in cavità protette e vivendo in comunità numerose e capaci di autoregolare le temperature, costruendo più favi allineati tra loro che diventano solido magazzino di scorte alimentari e sicura culla per la covata, usando un sistema di comunicazione davvero efficace, un vero linguaggio universale, adattato ad ogni singola sottospecie. Tra il mondo delle api e quello dell'uomo si è stabilito subito un rapporto intimo che, nel corso del tempo, in tutte le culture del mondo si è trasformato sempre di più in un armonioso scambio. È nata perciò l'*apicoltura*, cioè l'arte di allevare le api per trarne dei prodotti utili all'uomo. Da qualche tempo, però, un grido d'allarme si leva da parte degli apicoltori di tutti i continenti: «le api stanno morendo in tutto il mondo». Un segnale che deve farci riflettere perché l'ape sta portando alla nostra attenzione un potenziale pericolo: senza api non ci

sarebbe frutta sulle nostre tavole, l'agricoltura si troverebbe a vivere un collasso produttivo, la biodiversità vegetale e animale ne subirebbe un gravissimo danno con la conseguente morte del verde, dell'ossigeno e quindi degli esseri viventi. Le api, dunque, ci stanno comunicando che bisogna cambiare i comportamenti e affrontare la multifattorialità delle cause di mortalità delle colonie. È quindi fondamentale conoscere il valore di una genetica pura e l'interazione tra la genetica dell'ape e l'ambiente, in modo da poter contribuire positivamente alla sopravvivenza della specie. Infatti, la biodiversità vegetale e animale degli ambienti in cui viviamo, da diversi anni sta attraversando un periodo piuttosto difficile tra cambiamenti climatici, pratiche agricole sempre più intensive, sconsiderato uso di agrofarmaci e nuove patologie emergenti. Inoltre, l'abbandono da parte dell'uomo di tutte quelle aree definite marginali e l'impiego di agrofarmaci nei terreni coltivati, sta facendo sì che anche gli insetti pronubi abbiano difficoltà a trovare ambienti adatti alla riproduzione e ricchi di pascolo abbondante. È ormai da diverso tempo che si sta assistendo a una sorta di "appiattimento colturale" connesso soprattutto a scelte agricole legate agli incentivi comunitari non sempre garanti del rispetto ambientale e della salvaguardia della biodiversità vegetale e animale, insetti compresi, che attraverso la loro incessante opera di impollinazione di specie spontanee e coltivate garantiscono non solo la salvaguardia ambientale ma anche la presenza del 70-75% del cibo che ogni giorno consumiamo. Purtroppo, l'introduzione di colture intensive, ma soprattutto estese, pone gli insetti impollinatori (insetti pronubi), di fronte a situazioni in cui per brevi periodi essi possono disporre, nell'areale da loro perlustrato, di abbondanti fonti di cibo che però tendono a esaurirsi nell'arco di pochi giorni, lasciando l'areale stesso privo di *pabulum* per il resto della loro stagione attiva, tanto da condurli a doversi allontanare da quell'areale o molto più spesso a perire. Questo silenzioso quanto preoccupante fenomeno, conosciuto da tutti come erosione genetica, non riguarda esclusivamente le specie di insetti utili che scompaiono ogni giorno dalla faccia della Terra, ma la rarefazione di tutta una serie di specie vegetali, soprattutto spontanee, legate per la loro riproduzione all'impollinazione entomofila e che con la loro presenza caratterizzano la bellezza dei nostri territori, tanto da essere attrattiva non solo di turisti ma offrono una sensazione di benessere a ciascuno di noi (fig. 1). Di fronte a questo inesorabile incedere, non è comunque possibile pensare di relegare poche popolazioni di insetti e di specie vegetali solo nelle aree protette o nei parchi naturali che potremmo visitare a nostro piacere, come se si trattasse di giardini zoologici o di orti botanici, perché questo rappresenterebbe per l'Uomo l'appiattimento del paesaggio e dell'ambiente in cui vive, con gravi ripercussioni sul suo stato mentale e sulla sua salute. La mancanza e/o scom-



Fig. 1 *Un magnifico paesaggio agricolo del centro Italia e alveari con colonie di *Apis mellifera ligustica* (Foto Gardi-Petrarchini, 2022)*

parza degli insetti impollinatori, api mellifere incluse, comporterebbe infatti anche la mancanza di cibo per una popolazione che a livello mondiale va aumentando esponenzialmente. Di fronte al susseguirsi di stagioni dal clima bizzarro, con cambiamenti repentini di temperatura e acquazzoni improvvisi, anche le api risentono molto del depauperamento ambientale per scarsità di raccolto, della distruzione degli habitat naturali e dell'inquinamento ambientale. Sicuramente però, le api da miele, rispetto agli altri insetti impollinatori, almeno dal punto di vista della sopravvivenza, rischiano meno degli altri insetti selvatici di scomparire dalla faccia della terra in quanto è l'uomo a prendersi cura di loro, anche se con l'intento quasi esclusivo di trarne un profitto. Infatti, qualora queste ultime, dovessero trovarsi a vivere in un ambiente "ostile" e povero di cibo, l'apicoltore può intervenire con la pratica del nomadismo, trasferendo gli alveari in altri areali con presenza di fioriture garanti della loro sopravvivenza e di produzioni eccedenti da cui l'apicoltore stesso può trarre un utile economico (Gardi e Petrarchini, 2017; Ricciardelli D'Albore e Gardi, 2019).



## PARTE SPERIMENTALE

L'Italia, per la sua orografia e per il suo isolamento geografico, dovuto alla presenza su tre lati del mar Mediterraneo e a nord della catena alpina, è un Paese ricco di climi e pascoli molto diversificati, ciò gli ha permesso di “forgiare”, negli ultimi 2 milioni di anni, una sottospecie di ape da miele (*Apis mellifera ligustica*; Spinola, 1806) tra le più prolifiche al mondo e che a tutt'oggi è in grado di dare produzioni di elevata qualità se allevata in purezza genetica (fig. 2), pur avendo risentito anch'essa, nell'ultimo quadriennio, di andamenti climatici piuttosto bizzarri e delle mutate condizioni ambientali. Si impone, pertanto, anche per gli apicoltori, riuscire a installare i propri apiari in zone meno contaminate possibile e in cui siano presenti fioriture scalari che permettano oltre la sopravvivenza delle colonie stesse, anche una buona produzione di miele. Di fatto, è soprattutto nel periodo estivo in cui le colonie di api dovrebbero avere a disposizione cibo in abbondanza, che invece questo, soprattutto negli ultimi anni sta venendo meno sia a causa dei cambiamenti climatici che a seguito della scomparsa di tutte quelle specie vegetali a impollinazione entomofila, un tempo presenti lungo i bordi campo, nelle siepi campestri e riparie oggi eliminate da lavorazioni intensive e uso di agrofarmaci nella lotta alle malerbe, viste come una perenne minaccia nelle pratiche monocolturali (Gardi e Petrarchini, 2017; Gardi e Petrarchini, 2018; Gardi et al., 2018).

A seguito delle problematiche appena accennate, si è voluto verificare, attraverso prove sperimentali condotte in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia, se coltivazioni alternative e sostenibili, come quella del finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare* (L.)), possano essere interessanti non solo sotto l'aspetto erboristico ed economico, ma anche come specie vegetale di interesse apistico a fioritura estiva, quale specie vegetale di soccorso agli impollinatori selvatici e alle api da miele nel corso della loro stagione attiva (Gardi e Petrarchini, 2018; Fontana et al., 2018; Menghini e Ricciardelli D'Albore, 1979).

In particolare, la sperimentazione, seguita dal prof. Graziano Tremori in collaborazione con il prof. Tiziano Gardi dell'Università di Perugia, è stata condotta in località Farneta nel comune di Cortona, presso l'Azienda Agricola “Sapori della Toscana” in cui da alcuni anni il titolare, Genca Giuseppino, pratica la coltivazione dell'Aggione della Val di Chiana e del finocchio selvatico in regime biologico. Gli alveari oggetto di monitoraggio contenevano colonie di *Apis mellifera ligustica* (Spin.) italiana autoctona e sono stati messi a disposizione a titolo gratuito dall'Az. Agricola Petrarchini Marco di Collescipoli (TR), in quanto il titolare della stessa, dott. Marco Petrarchini, è iscritto



Fig. 2 *Ape regina della sottospecie Apis mellifera ligustica attorniata dalle operaie* (Foto Gardi-Petrarchini, 2022)

insieme al prof. Tiziano Gardi all'Albo Nazionale Allevatori Api Italiane, gestito dal CREA-AA in Bologna, come "Apicoltura Gardi-Petrarchini" (Battaglini Bernardini, 1959; Gardi e Petrarchini, 2019; Vecchi, 1927).

Gli alveari venivano collocati nella suddetta azienda in prossimità della coltivazione di finocchio, in fioritura al 25%, nella seconda metà di agosto al fine di verificare se tale coltura fosse in grado di fornire nettare e polline in quantità sufficiente alle necessità estive delle colonie e se al contempo fosse possibile produrre miele uniflorale di finocchio selvatico (fig. 3). Gli alveari venivano privati di parte dei favi di scorte del nido che venivano sostituiti con telaini muniti di foglio cereo così da poter prelevare dagli stessi, una volta costruiti dalle api, il miele contenuto nelle celle dei favi nuovi e sottoporlo ad analisi melissopalinologica. Nel corso della fioritura sono stati eseguiti monitoraggio in campo tesi a verificare l'effettivo bottinamento da parte delle api ligustiche sulle infiorescenze di finocchio (fig. 4 e fig. 5) e si è proceduto a visitare più volte gli alveari per verificare lo stato di salute delle colonie, l'effettiva costruzione dei favi nuovi e il relativo immagazzinamento di miele negli stessi. In data 8 settembre 2019 dalle colonie veniva prelevato un campione di miele contrassegnato come lotto 000035-ME-2019 che veniva inviato allo





Fig. 3 *Particolare di una visita agli alveari collocati in prossimità della coltivazione di finocchio in località Farneta (Foto Tremori, 2022)*



Fig. 4 *Ape operaia intenta a bottinare su infiorescenza di finocchio selvatico (Foto Gardi, 2022)*



Fig. 5 Ape operaia con la ligula estroflessa nell'intento di suggere il nettare (Foto Gardi, 2022)

studio naturalistico “Il Pianeta Naturale” presso cui il dott. Nicola Palmieri, esperto melissopalinoologo, procedeva all'analisi dei pollini contenuti nel suddetto campione. I risultati delle analisi hanno confermato che il campione di miele prodotto presso l'Azienda Agricola “Sapori della Toscana” poteva essere considerato a tutti gli effetti miele uniflorale di finocchio selvatico in quanto in esso venivano rinvenuti l'83,6% di granuli pollinici di *Foeniculum vulgare* (L.) e solo il 16,4% di pollini di specie accessorie, tra quelle nettarifere e non nettarifere (fig. 6).

#### RISULTATI E DISCUSSIONE

Il positivo risultato raggiunto, ci consente di affermare che il finocchio selvatico entra a tutti gli effetti a far parte delle specie nettarifere rinvenibili nei mieli millefiori estivi e che, qualora questa specie officinale dalle molteplici proprietà benefiche, venisse coltivata su più ampia scala, non solo garantirebbe la sopravvivenza di una grande quantità di insetti impollinatori, api incluse, ma consentirebbe anche agli apicoltori di ampliare la gamma di mieli monoflorali prodotti in Italia e che il più delle volte sono esclusiva di ciascuna regione o di ciascun territorio (Canestrini et al., 1921; Polegri et al., 2019).



Fig. 6 Campione di miele uniflorale di finocchio selvatico sottoposto ad analisi melissopalinologica (Foto Gardi, 2022)

#### RIASSUNTO

Gli apoidei selvatici e le api da miele (*Apis mellifera ligustica*), con la loro attività di insetti pronubi, garantiscono ogni giorno, sulle nostre tavole, il 70% del cibo che consumiamo. La biodiversità vegetale dei nostri territori dipende quasi esclusivamente dalla loro presenza e dal loro operare. Purtroppo le attività umane e i cambiamenti climatici, stanno mettendo a repentaglio la sopravvivenza di diverse specie di insetti impollinatori, api da miele incluse. L'introduzione di monoculture, l'uso indiscriminato di agrofarmaci e l'abbandono dei terreni marginali, sono tra le principali cause della rarefazione degli insetti utili. L'introduzione di colture alternative, specie se a fioritura scalare e prolungata come quella del finocchio selvatico, oltre a fornire un pabulum utile per molti insetti, può permettere agli apicoltori di ampliare la gamma di mieli monoflora da proporre sul mercato, con utili per loro, per gli insetti impollinatori e per l'Ambiente tutto.

#### BIBLIOGRAFIA

BATTAGLINI BERNARDINI M. (1959): *Studio biometrico sulla popolazione apistica umbra*, «Annali della Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia», vol. XIV, pp. 245-259.



- CANESTRINI G., ASPREA V., MARINELLI O. (1921): *Apicoltura. Quattordicesima Edizione rinnovata a cura di Oddo Marinelli*, Hoepli, Milano.
- FONTANA P., COSTA C., DI PRISCO G., RUZZIER E., ANNOSCIA D., BATTISTI A., CAODURO G., CARPANA E., CONTESSI A., DAL LAGO A., DALL'OLIO R., DE CRISTOFARO A., FELICIOLO A., FLORIS I., FONTANESI L., GARDI T., LODESANI M., MALAGNINI V., MANIASI L., MANINO A., MARZI G., MASSA B., MUTINELLI F., NAZZI F., PENNACCHIO F., PORPORATO M., STOPPA G., TORMEN N., VALENTINI M., SEGRÈ A. (2018): *Appeal for biodiversità protection of native honey bee subspecies of Apis mellifera in Italy (San Michele All'Adige declaration)*, «Bulletin of Insectology», 71 (2), pp. 257-271, ISSN: 1721-8861.
- GARDI T., CISCATO M., RUSPOLINI V., PICA M., TAGLIAFERRI M., AMBROGI F. (2016): *Studi preliminari inerenti l'applicazione della termoterapia nel contenimento di Varroa destructor (Anderson & Trueman) in colonie di Apis mellifera Ligustica*, «Apitalia», anno XXXXII, 4, pp. 25-36, ISSN: 0391-5522.
- GARDI T., PETRARCHINI M. (2017): *Clima, risorse nettariifere, orizzonte sanitario: le nuove sfide dell'apicoltura in Umbria*, Convegno Mielinumbria 2017, Sala Grande, Palazzo Trinci – Foligno (PG), 5 novembre 2017.
- GARDI T., PETRARCHINI M. (2017): *Biodiversità: Utilità dell'Ape nella conservazione delle Aree Protette*, Convegno Nazionale “I Segreti dell'Alveare Italia. Tutelare le api, conoscere il miele”, organizzato da Comando Carabinieri Forestali e FAI Federazione Apicoltori Italiani, Roma, 20 dicembre 2017.
- GARDI T., PETRARCHINI M. (2018): *L'Apis mellifera ligustica italiana autoctona: il suo futuro ed il suo ruolo nell'ambiente*, Giornata di approfondimento culturale “To bees il futuro delle api, il domani dell'Uomo” nell'ambito del Progetto “Roma ti Apiamo” – Sala Aranciera, Orto Botanico Sapienza Università di Roma, 19 maggio 2018, Roma.
- GARDI T., MICHELI M., PETRARCHINI M. (2018): *Valutazioni delle caratteristiche comportamentali in popolazioni autoctone di Apis mellifera ligustica (Spinola, 1806) di fronte ai cambiamenti climatici*, XII Convegno Nazionale Biodiversità Ambienti, Salute, Campus A. Saliceti Università degli Studi di Teramo, 13-15 giugno 2018, Book of Abstract: 121.
- GARDI T. (2018): *Valorizzare la Ligustica. Riflessioni tecnico-scientifiche sulla necessità di salvaguardare l'Ape Ligustica*, “Titolo originale del lavoro: Riflessioni tecnico-scientifiche sulla urgente necessità di salvaguardare e valorizzare le popolazioni autoctone di Api mellifera ligustica (Spinola, 1806)”, «Apitalia», anno XXXXIII, 10, pp. 31-42, ISSN: 0391-5522.
- GARDI T., PETRARCHINI M. (2019): *Linee guida per la salvaguardia, valorizzazione e conservazione dell'Ape italiana Autoctona (Apis mellifera ligustica (Spinola, 1806))*, Convegno A.A.A.L., Rieti – Sala Consiliare Palazzo della Provincia, 27 aprile 2019.
- MENGHINI A., RICCIARDELLI D'ALBORE G. (1979): *Flora nettariifera e Apicoltura in Umbria*, Camera di Comm., Ind., Artig. e Agricoltura, Perugia, Ed. Guerra, 163 p.
- POLEGRI L., GARDI T., GRAMACCIA M., CONCEZZI L. (2019): *Attività in corso in Umbria per il contrasto all'erosione genetica delle varietà e razze autoctone di interesse agrario: due casi studio*, Convegno ARPA Umbria, Isola Polvese, 28 settembre 2019.
- RICCIARDELLI D'ALBORE G., GARDI T. (2019): *Flora, pronubi, apicoltura e biodiversità vegetale nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini*, ISBN: 978-88-905497-7-9, Grafiche Millefiorini, Norcia, 274 p.
- VECCHI A. (1927): *Sulla distribuzione geografica dell'Apis mellifera ligustica Spin.* In *Italia*, Istituto di Zoologia della Regia Università di Bologna diretto dal prof. Alessandro Ghigi, 155.

ROBERTO COLI<sup>1</sup>

## Le proprietà nutrizionali del finocchio selvatico

<sup>1</sup> Specialista in Scienza dell’Alimentazione; già docente di *Scienze della Nutrizione*, Università degli Studi di Perugia

Per secoli, la maggior parte delle nostre popolazioni si è alimentata ed è sopravvissuta consumando quasi esclusivamente erbe campagnole che, pertanto, ne hanno costituito il principale sostentamento garantendone la sopravvivenza. Come può essere facilmente intuibile, però, questo tipo di alimentazione era decisamente insufficiente a soddisfare i bisogni di energia e nutrienti dell’organismo, anche in considerazione dell’intensa attività fisica svolta. Il mantenimento di un tale regime alimentare, con il passare del tempo, sfociava poi nella *malnutrizione per difetto* (pasti inadeguati sia per la quantità che per la qualità) con conseguenti malattie carenziali, aumentata fragilità alle infezioni, ridotta vita media.

Oggi, fortunatamente, con il miglioramento delle condizioni di vita, la situazione è molto cambiata, e drasticamente: da una dieta *per difetto*, siamo passati a una *dieta ricca*, decisamente sproporzionata rispetto al nostro attuale dispendio energetico ma, incredibile a dirsi (e a credere!), anche a una *malnutrizione per eccesso* (pasti troppo abbondanti dal punto di vista quantitativo e, nella quasi totalità dei casi, ricchi da quello qualitativo, scarsa attività fisica). Le motivazioni vanno ricercate, oltre che a) nella diminuita attività fisica dovuta alle mutate modalità lavorative e ai cambiamenti dello stile di vita, anche b) nell’esagerato incremento del consumo di molti alimenti di origine animale, grassi e voluttuari (zucchero, dolci, bevande alcoliche e zuccherate, ecc.) riscontrato a partire dall’immediato dopoguerra, continuato nel periodo del boom economico e perpetuato fino ai giorni nostri, c) nella diminuita se non addirittura scomparsa del consumo di alimenti considerati “poveri” (erbe spontanee, cereali – *pane, pasta* –, legumi, patate, ecc.), d) nei processi di raffinazione sempre più drastici attuati dai processi tecnologici che privano molti alimenti di importanti componenti (fibra, minerali, vitamine)

e che vengono poi addizionati di zuccheri semplici e grassi vegetali «pericolosi», e) nel crescente consumo di alimenti pronti e ad alta densità energetica incapaci di provocare senso di sazietà ma capaci, addirittura, di incrementare il numero dei pasti (e quindi, anche di energia!) a causa anche del loro elevato indice glicemico. Le conseguenze che ne sono conseguite sono state a) una diffusa situazione di *malnutrizione per eccesso* dovuta all'esuberante apporto di energia, acidi grassi saturi, colesterolo, sodio e zuccheri semplici che hanno comportato condizioni di sovrappeso/obesità e tutta una serie di patologie correlate (diabete, ipertensione, iperlipidemie, patologie cardiovascolari, tumori, disturbi della memoria, ecc.) ma anche, paradossalmente, una *malnutrizione per difetto* a carico soprattutto di alcuni minerali (Ca, Fe), vitamine (A, D, folati) e fibra alimentare.

Ma da qualche anno a questa parte stiamo assistendo a un ritorno e alla riscoperta delle erbe spontanee, finocchio selvatico compreso, forse per un rinnovato amore per la natura e per l'ambiente, ma forse anche (me lo auguro!) per il desiderio di contribuire a compensare le numerose irrazionalità della nostra attuale alimentazione, purtroppo molto diffuse.

A questo punto, è bene fornire alcuni dettagli relativamente ai contenuti del finocchio selvatico e, di conseguenza, poter apportare un giudizio sul suo valore nutrizionale.

Nella tabella 1 sono riportati i dati relativi alla composizione chimica del finocchio selvatico. Come si può osservare, il componente presente in maggiore quantità è l'acqua (86,1%), seguito dai carboidrati, dalle proteine, dalle ceneri (l'insieme di minerali) e dalla fibra alimentare. Impercettibile il contenuto di lipidi. L'apporto di energia risulta, pertanto, decisamente basso, 44 kcal /185 kJ).

acqua	86,1
proteine	3,3
lipidi	0,2
carboidrati	7,8
ceneri	2,3
fibra alimentare	1,8
energia (kcal)	44
(kJ)	185

Tab. 1 *Composizione chimica (g/100 g di p.e.) e apporto di energia del finocchio selvatico*

Relativamente al contenuto in minerali (tab. 2), risulta interessante la presenza di quelli di maggiore interesse nutrizionale come il ferro, il calcio, il fosforo, il sodio, il potassio e il magnesio, le cui quantità (in mg/100 g di parte edibile) sono in grado di soddisfare dal 10 al 25% l'apporto giornaliero raccomandato (LARN). Nel caso del ferro, è bene sottolineare, però, che, come per tutti gli alimenti di origine vegetale, la sua biodisponibilità è estremamente bassa, ben lontana da quella che si riscontra nelle carni, dove il ferro è presente in forma *eme*.

LARN*		
Fe	1,5	10-18
Ca	249	1000
P	71	700
Na	157	1500
K	424	3900
Mg	33	240
* LARN (mg/die) = Livelli di Assunzione Raccomandati di Nutrienti (il primo valore è relativo ai maschi ed il secondo alle femmine)		

Tab. 2 *Contenuto di minerali (mg/100 g di p.e.) del finocchio selvatico*

Per quanto riguarda il contenuto di vitamine, sono state determinate quelle di maggiore interesse nutrizionale e ad azione antiossidante (tab. 3).

$\alpha$ -tocoferolo	$\beta$ -carotene	Vit. A	Vit. C	PFT
1,2	2,3	(0,38)	41	541
13-12*		0,7-0,6*	105-85*	
* LARN (mg/die) = Livelli di Assunzione Raccomandati di Nutrienti (il primo valore è relativo ai maschi ed il secondo alle femmine)				

Tab. 3 *Contenuto di vitamine e di polifenoli totali (mg/100 g di p.e.) del finocchio selvatico*

Buono il contenuto di acido ascorbico (Vit. C) e di vitamina A: il consumo di 100 g di finocchio selvatico è infatti in grado di coprire per circa il 50% la quantità giornaliera raccomandata (LARN). Relativamente alla vitamina A, è bene precisare che non è stata determinata la “vera” vitamina A, cioè il retinolo, perché assente negli alimenti di origine vegetale e presente esclusiva-

mente in quelli di origine animale, ma un suo precursore, una pro-vitamina, il  $\beta$ -carotene, che si ritrova tipicamente nei vegetali e la cui conversione porta al retinolo (da 6  $\mu\text{g}$  di  $\beta$ -carotene si ottiene 1  $\mu\text{g}$  di Retinolo Equivalente). Discreto è anche il contenuto dell' $\alpha$ -tocoferolo (meglio noto come vitamina E), soprattutto se si tiene conto, trattandosi di una vitamina liposolubile, della scarsissima quantità di lipidi totali presenti nella nostra erba aromatica. Nella stessa tabella è riportato anche il contenuto di polifenoli totali, risultato di estremo interesse, addirittura di ben dieci volte circa superiore a quello che si riscontra in un buon olio extravergine di oliva (circa 300/400 g per kg!).

Ma, nonostante gli alimenti di origine vegetale e le erbe spontanee in genere, finocchio selvatico compreso, non siano caratterizzati per il loro contenuto di componenti “importanti” come i principi alimentari energetici, ma prevalentemente per quello di componenti cosiddetti “minori”, viene loro, ormai da tempo, attribuito dall'intera Comunità Scientifica Internazionale un ruolo significativo nell'alimentazione umana per il mantenimento del buono stato di salute.

Le cause sono da attribuire ai numerosi vantaggi che sono in grado di apportare, come l'elevato senso di sazietà, l'elevato apporto di acqua, il buon apporto di glucidi, vitamine, minerali e fibra alimentare, lo scarso apporto di grassi, di proteine e di energia, l'assenza di colesterolo, la presenza di fitosteroli, ma soprattutto l'elevato contenuto di sostanze biologicamente attive e la notevole capacità antiossidante.

Numerosi studi hanno messo in evidenza come popolazioni che adottano regimi alimentari basati su abbondanti consumi di vegetali presentano un basso rischio di mortalità (McColl, 2016).

Questa associazione inversa tra consumo di vegetali e mortalità per malattie degenerative sembra ormai accertato essere dovuta all'effetto protettivo, anche se ancora non del tutto chiaro, attribuito all'ipotesi “antiossidante” (Genkinger et al., 2004; Knoop et al., 2004; Aune et al., 2018; Parohan et al., 2019).

Anche a noi, pertanto, è sembrato opportuno effettuare la determinazione della Capacità Antiossidante Totale del finocchio selvatico per poterne valutare questa preziosa proprietà. Il dosaggio è stato effettuato utilizzando il metodo ORAC (*Oxygen Radical Absorbance Capacity*) (Cao et al., 1993) adottato anche dall'USDA (*United States Department of Agriculture*). Il risultato ottenuto (tab. 4) con questo tipo di determinazione (5035  $\mu\text{mol TE}/100\text{ g}$  di p.e.), di molto superiore anche a quello di altri alimenti vegetali di più comune utilizzo (Ninfali et al., 2005), risulta di estremo interesse, in quanto, con il consumo di soli 100 g di finocchio selvatico è possibile soddisfare la quota media di antiossidanti consigliata dall'USDA (5.000 unità ORAC/die) in grado, per una dieta media, di contrastare gli insulti ossidativi dell'organismo.



finocchio selvatico ( $\mu\text{mol TE}/100\text{ g}$ )		5035	
lattuga romana	910	rucola	2373
cavolo nero	1773	pomodoro	934
radicchio	3537	spinaci	2732

Tab. 4 *Capacità antiossidante totale (ORAC) del finocchio selvatico*

Pertanto, il finocchio selvatico, consumato da solo o con altre specie di erbe spontanee commestibili, come nella cosiddetta “misticanza” o come semplice condimento, può avere un ruolo più che giustificato nell’odierna alimentazione grazie al suo contenuto dei vari componenti ad azione antiossidante in grado, grazie anche alla possibilità che si verifichino anche ulteriori meccanismi d’azione complementari e/o sinergici, di mantenere un’alta concentrazione plasmatica di metaboliti dagli effetti benefici.

Il finocchio selvatico, e le “erbe spontanee” in generale, oltre a costituire un vero e proprio tesoro botanico, rappresentano anche un prezioso patrimonio culturale, culinario e salutistico.

*Un doveroso ringraziamento al collega e amico prof. Aldo Ranfa, botanico, per il suo prezioso contributo di esperto nell’accorto reperimento, e non solo, dei campioni, effettuato nelle campagne del perugino e presso l’Orto Botanico dell’Università degli Studi di Perugia.*

#### BIBLIOGRAFIA

- AUNE D., KEUM N.N., GIOVANNUCCI E., FADNES L.T., BOFFETTA P., GREENWOOD D.C. (2018): *Dietary intake and blood concentrations of antioxidants and the risk of cardiovascular disease, total cancer, and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies*, «Am. J. Clin. Nutr.», 1,10, 5, pp. 1069-1091.
- CAO G., ALESSIO H., CUTLER R. (1993): *Oxygen-radical absorbance capacity assay for antioxidants*, «Free Radic. Biol. Med.», 14, 3, pp. 303-311.
- GENKINGER J.M., PLATZ E.A., HOFFMAN S.C., COMSTOCK G.W., HELZLSouer K.J. (2004): *Fruit, vegetable, and antioxidant intake and all-cause, cancer, and cardiovascular disease mortality in a community-dwelling population in Washington County, Maryland*, «Am. J. Epidemiol.», 160, pp. 1223-1233.
- KNOOPS K.T., DE GROOT L.C., KROMHOUT D., PERRIN A., MOREIRAS-VARELA O., MENOZZI A., VAN STAVEREN W. (2004): *Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women*, «JAMA», 292, pp. 1433-1439.
- MCCOLL K. (2016): *Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncom-*

- municable diseases*, Consultant to World Health Organization, Department of Nutrition for Health and Development.
- NINEALI P., MEA G., GIORGINI S., ROCCHI M., BACCHIOCCA M. (2005): *Antioxidant capacity of vegetables, spices and dressings relevant to nutrition*, «Br. J. Nutr.», 93, 2, pp. 257-266.
- OUDE GRIEF L.M., VERSCHUREN W.M., KROMHOUT D., OCKÉ M.C., GELEIJNSE J.M. (2012): *Variety in fruit and vegetable consumption and 10-year incidence of CHD and stroke*, «Public Health Nutr.», 12, pp. 2280-2286.
- PAROHAN M., ANJOM-SHOAE J., NASIRI M., KHODADOST M., KHATIBI SR., SADEGHI O. (2019): *Dietary total antioxidant capacity and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: A systematic review and dose*, «Eur. J. Nutr.», 58, 6, pp. 2175-2189.

GIOIA ILARIA<sup>1</sup>

## Il finocchio selvatico in cucina

<sup>1</sup> Istituto Alberghiero “A. Vegni”, Capezzine (AR)

Il finocchio selvatico, comunemente chiamato finocchietto, trova largo impiego nell'arte culinaria e norcina nel nostro Bel Paese.

Come tutte le spezie e le erbe aromatiche, ha la particolarità di avere una gamma di aromi dati da elementi chimici naturali e naturalmente presenti in esse.

In particolare nel finocchietto andremo a trovare l'anetolo (dolce), il fencone (canforato, pungente a tratti piccante e amaro), il limonene (agrumato) e infine il pinene (legnoso e piccante) che con le sue note ci ricorda il pino.

Ingrediente che affonda le sue radici nell'antichità, veniva già utilizzato dagli Etruschi per addolcire le olive messe in salamoia, lo ritroviamo nella Finocchiona I.G.P. toscana, nei fegatelli, nel sugo al finocchietto, nelle preparazioni “in porchetta”, nel pesto di finocchietto e molte altre preparazioni della nostra cucina.

Ricordiamo, prima di ogni suo utilizzo, che se vogliamo renderlo più aromatico e meno dolce dovremmo andare a tostarlo leggermente e quindi andare a scaldare i suoi oli aromatici.

Detto ciò personalmente lo trovo un ingrediente magico, che ci permette di chiudere gli occhi e di portarci indietro nel tempo.

Infatti il suo aroma ci riporterà sicuramente nelle cucine delle nostre mamme, nonne, zie e bisnonne. Ognuna di loro sicuramente lo utilizzava, per una ricetta diversa o per una tramandata di generazione in generazione.

La cucina oggi vede preparazioni sempre più moderne e briose, al passo coi tempi ma sempre con uno sguardo volto al passato e alle tradizioni gastronomiche familiari e non.

Il finocchietto è uno dei preziosi ingredienti sempre attuali che ha trovato il modo di essere protagonista anche nelle ricette più audaci.

Troviamo infatti sempre più spesso nei piatti che ordiniamo al ristorante ingredienti antichi ma in vesti differenti, a tratti superbe e altezzose: aria di finocchietto, perle di finocchietto, fumo aromatico al finocchietto, ecc.

Personalmente, come professionista di settore, sono sempre attratta da queste novità culinarie ma penso anche che sempre più spesso si ha voglia di tornare alle origini, e quindi alle ricette del cuore: la mia preferita è quella delle “ciambelline al vino di nonna Iolanda” che amo preparare per occasioni particolari. Rispetto alla ricetta classica sostituisco i semi di anice, con il fiore di finocchietto essiccato.

Gli ingredienti di questa ricetta sono:

- 500 gr farina tipo 1
- 200 gr zucchero
- 150 ml olio extravergine di oliva
- 150 ml vino rosso
- 2 cucchiaini di fiori di finocchietto essiccati
- 20 gr (1 bustina) di ammoniaca per dolci
- un pizzico di sale
- zucchero e vino necessari per la finitura Q.B.

Preparazione: mescolate la farina, lo zucchero, il finocchietto e l'ammoniaca per dolci. Create una “fontana” sul vostro piano di lavoro e versateci al centro olio e vino mescolati insieme.

Impastate velocemente, lasciate riposare 5-10 minuti l'impasto coperto.

Passato questo tempo iniziate a fare le ciambelline; prima di posizionarle su una placca foderata di carta forno, spennellatele con il vino e spolveratele di zucchero affinché la loro superficie sia coperta.

Cuocete a 180°C per 10-15 min.

Per concludere vorrei condividere con voi una curiosità: il finocchio in greco antico era chiamato *Maratho*, le piane dove veniva coltivato presero il nome di Piane di Maratona (piane con campi di finocchio), conosciute da noi grazie a Filippide, soldato ateniese, che corse 42 km e 195 m per annunciare la vittoria sui Persiani, correndo quindi a sua insaputa la prima maratona della storia.