

A photograph of several purple iris flowers in various stages of bloom, set against a blurred green background. The flowers are tall and slender, with long, narrow green leaves at the base. The text is overlaid on the upper half of the image.

Riunioni scientifiche
Società Botanica Italiana onlus

Atti del Seminario di Studi
Dalle ricerche cito-embriologiche
alla didattica sulle piante officinali
Il lascito culturale di Elena Maugini

(a cura di G. Moggi e M. Mariotti Lippi)

25 marzo 2022, Firenze

In copertina: *Iris pallida* Lam. coltivata nella campagna toscana
foto di M. Mariotti Lippi

Elenco dei contributi

Moggi G., Mariotti Lippi M. - Introduzione

Rogari S. - Saluto del Presidente della Accademia 'La Colombaria'

Chiarucci A. - Saluto del Presidente della Società Botanica Italiana

Cavini S. - Saluto del Vice-Presidente della Società Italiana dell'Iris

Perini C., Lusini P. - L'Orto Botanico di Siena: da Elena Maugini ad oggi

Raimondo F.M. - Etnobotanica e Biologia farmaceutica: gli studi sull'Elleboro siciliano

Papini A. - Rilevanza del contributo di Elena Maugini allo studio della riproduzione di *Ginkgo biloba* L.

Bini Maleci L. - Elena Maugini nel ricordo di una allieva

Nelli R. - Elena Maugini nella Biblioteca di Botanica

Introduzione

G. Moggi, M. Mariotti Lippi

Il 25 marzo 2022 si è svolto a Firenze, presso la sede della Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria", il Seminario di Studi "Dalle Ricerche Cito-Embriologiche alla Didattica sulle Piante Officinali" (Fig. 1) in ricordo di Elena Maugini scomparsa il 6 giugno 2020 all'età di quasi 100 anni (per una breve biografia di E. Maugini vedi: Moggi, Mariotti Lippi 2020). Il Seminario è stato organizzato dall'Accademia "La Colombaria" della quale Elena Maugini era socia corrispondente della Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali dal 1989.

Il titolo del Seminario focalizza i campi della biologia vegetale ai quali Elena Maugini ha dedicato gran parte della propria attività accademica - la citologia e l'embriologia vegetale da un lato e lo studio delle piante officinali dall'altro - ma non esaurisce i suoi interessi che si estendevano ad altre branche della botanica, come si può desumere dalla sua ampia produzione scientifica, pubblicata in allegato a Mariotti Lippi, Moggi (2021). La didattica è stata un'altra attività alla quale Elena Maugini si è sempre dedicata con impegno, come sanno bene gli studenti che hanno seguito le sue lezioni presso le Università di Siena e di Firenze, oltre al grande numero di quelli che hanno studiato Botanica Farmaceutica sul suo manuale universitario.

La presenza di tanti partecipanti al Seminario è stata la diretta evidenza del ricordo che ha lasciato in quelli

che l'hanno conosciuta, sia per la sua attività in campo accademico, sia per il suo impegno all'interno delle associazioni di cui era membro: oltre alla già citata Accademia "La Colombaria", la Società Botanica Italiana, di cui era socia dal 1942, la Società Italiana dell'Iris di cui era socia dal 1962, il Soroptimist di Firenze, ecc.

Il Seminario è stato introdotto dal Presidente della Accademia ospitante Prof. Sandro Rogari al quale hanno fatto seguito il Prof. Alessandro Chiarucci, Presidente della Società Botanica Italiana, e la Dr.ssa Sofia Cavini, Vicepresidente della Società Italiana dell'Iris, che hanno ricordato il contributo di Elena Maugini nelle rispettive associazioni. Hanno fatto seguito una serie di interventi:

il Prof. Guido Moggi e la Prof.ssa Marta Mariotti hanno esposto brevemente la biografia di Elena Maugini ripercorrendo la sua attività didattica e di ricerca, ma ricordando anche alcuni tratti della sua personalità. Una biografia di Elena Maugini è già stata pubblicata sul Notiziario della Società Botanica Italiana 5(2) 2021; (Biografie 5, 18 ottobre 2021).

la Prof.ssa Claudia Perini (Università di Siena) e la Prof.ssa Paola Lusini (Accademia dei Fisiocritici, Siena) hanno ricordato il periodo trascorso da Elena Maugini presso l'Ateneo Senese e in particolare il suo impegno nella co-

Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria" Società Botanica Italiana Società Italiana dell'Iris

**DALLE RICERCHE CITO-EMBRIOLOGICHE
ALLA DIDATTICA SULLE PIANTE OFFICINALI**
Il lascito culturale di Elena Maugini

Seminario di studi **VENERDÌ 25 MARZO 2022 ORE 15**

Coordinamento
MARTA MARIOTTI LIPPI
GUIDO MOGGI

Sala conferenze Accademia "La Colombaria"
Via Sant'Egidio, 23 Firenze

Saluti
SANDRO ROGARI (Presidente Accademia "La Colombaria")
ALESSANDRO CHIARUCCI (Presidente Società Botanica Italiana)
VINCENTO CORTI (Presidente Società Italiana dell'Iris)

Introduzione
GUIDO MOGGI e MARTA MARIOTTI LIPPI (Università di Firenze)
Elena Maugini: breve storia della vita accademica e ricordi

Interventi
CLAUDIA PERINI (Università di Siena)
PAOLA LUSINI (Accademia dei Fisiocritici, Siena)
L'Orto Botanico di Siena: da Elena Maugini ad oggi

FRANCO MARIA RAIMONDO (PLANTA/Centro autonomo di Ricerca, Documentazione e Formazione, Palermo)
Etnobotanica e Biologia farmaceutica: gli studi sull'elleboro siciliano

ALESSIO PAPINI (Università di Firenze)
Rilevanza del contributo di Elena Maugini allo studio della riproduzione di Ginkgo biloba

LAURA MALECI (Università di Firenze)
Elena Maugini nel ricordo di un'allieva

RENZO NELLI (Biblioteca di Botanica dell'Università di Firenze)
Elena Maugini e la sua attività nella biblioteca di Botanica

La famiglia ricorda Elena Maugini

Il seminario sarà trasmesso anche in video streaming al link
<https://us02web.zoom.us/j/83577894522>
e sulla pagina Facebook dell'Accademia

DIREZIONE GENERALE
EDUCAZIONE,
RICERCA E
ISTITUTI CULTURALI

REGIONE TOSCANA
Consiglio Regionale

FONDAZIONE
CR FIRENZE

Fig. 1
Locandina del Seminario di studi dedicato ad E. Maugini organizzato dalla Accademia 'La Colombaria'.

stituzione dell'Orto Botanico dell'Università;

il Prof. Francesco Maria Raimondo (PLANTA/Centro autonomo di Ricerca, Documentazione e Formazione, Palermo) ha parlato di "Etnobotanica e Biologia farmaceutica", un tema molto caro a Elena Maugini;

il Prof. Alessio Papini (Università di Firenze) ha ricordato gli studi embriologici e citologici condotti al microscopio elettronico e in particolare la "Rilevanza del contributo di Elena Maugini allo studio della riproduzione di *Ginkgo biloba*".

Hanno fatto seguito la Prof. Laura Maleci (Università di Firenze) che ha presentato Elena Maugini dal punto di vista di un'allieva, e il Dr. Renzo Nelli (Biblioteca di Botanica dell'Università di Firenze) che ha ricordato l'attività di Elena Maugini nella Biblioteca di Botanica.

La registrazione dell'intero Seminario è disponibile sul Canale YouTube dell'Accademia "La Colombaria" all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=yaGXysfeOIY>.

Parallelamente al Seminario è stata allestita nella sede della Accademia "La Colombaria" una mostra di fotografie e di documenti di Elena Maugini per ripercorrere anche con le immagini alcune tappe della sua vita e soprattutto della sua carriera scientifica. Sono state esposte tra l'altro alcune immagini al microscopio di preparati oggetto delle sue ricerche.

Letteratura citata

Mariotti Lippi M, Moggi G (2021) In memoria di Elena Maugini. Notiziario della Società Botanica Italiana 5(2): 305-307. Biografie, 18 ottobre 2021 (http://notiziario.societabotanicaitaliana.it/wp-content/uploads/2021/10/Biografie-11_Elena-Maugini.pdf)

Moggi G, Mariotti Lippi M (2020) Elena Maugini. Atti e Memorie dell'Accademia Toscana di Scienze e lettere "La Colombaria" 85 (nuova serie 71): 362-364.

AUTORI

Guido Moggi, Museo di Storia Naturale, Università di Firenze, Via G. La Pira 4, 50121 Firenze

Marta Mariotti Lippi, Dipartimento di Biologia, Università di Firenze, Via G. La Pira 4, 50121 Firenze

Autore di riferimento: Marta Mariotti Lippi

Saluto del Presidente dell'Accademia "La Colombaria"

S. Rogari

Sono particolarmente lieto di portare il saluto dell'Accademia a questo evento scientifico promosso per la cura affettuosa di Marta Mariotti Lippi e di Guido Moggi in memoria della socia scomparsa Elena Maugini.

L'Accademia è solita ricordare a distanza di un anno, con un seminario o con una giornata di studi, i soci più eminenti che ci hanno lasciati. Elena Maugini era a pieno a titolo fra questi e oggi rendiamo omaggio, non solo alla sua memoria di donna affabile e dolcissima, ma anche a quel complesso di ricerche nel quale si era affermata, che hanno concorso a rendere grande e rispettata la scuola botanica dell'Università di Firenze.

Elena era anzianissima e ormai non più nelle condizioni di frequentare i lavori dell'Accademia. Da quando sono diventato Presidente, nel febbraio 2015, non ho mai avuto occasione di incontrarla in Accademia. L'avevo conosciuta negli anni ottanta, non per motivi disciplinari, dal momento che i miei studi sono stati versati in tutt'altro settore, ma per motivi accademici. Allora io ero un giovane ricercatore e lei una affermata docente di botanica che ancora sarebbe rimasta in servizio per alcuni anni, negli anni novanta.

Elena era versata agli studi botanici per motivi familiari. Il padre era versato negli studi di botanica tropicale e non a caso i primi suoi studi si sono orientati in questo ambito. Si era laureata giovanissima, a Firenze, nel giugno del '43, per divenire per un lungo periodo assistente volontaria e poi assistente ordinaria di quel settore disciplinare nell'Università di Firenze. Ma prima aveva dato le sue energie alla cura dell'Orto botanico dell'Università di Siena così da qualificarsi come studiosa appartenente a pieno titolo al sistema universitario toscano.

I colleghi che interverranno oggi in questo seminario di studi potranno illustrare i meriti scientifici di Elena Maugini. Io posso testimoniare della sua generosità e dolcezza nei rapporti umani che l'hanno consolidata come figura umana indimenticabile nella memoria dei colleghi che l'hanno conosciuta.

Non mi resta che augurare a tutti buon lavoro in memoria della indimenticabile Elena.

AUTORE

Sandro Rogari, Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria", Via S. Egidio 23, 50122 Firenze

Saluto del Presidente della Società Botanica Italiana

A. Chiarucci

Con questo breve messaggio apro il Seminario di studi *“Dalle ricerche cito-embriologiche alla didattica sulle piante officinali. Il lascito culturale della Professoressa Elena Maugini”*, organizzato dalla Accademia Toscana di Scienze e Lettere “La Colombaria”, in collaborazione con la Società Botanica Italiana e la Società Italiana dell’Iris, grazie alla dedizione e al lavoro della Prof. Marta Mariotti Lippi e del Prof. Guido Moggi.

Al tempo di oggi, caratterizzato da dinamiche sociali e culturali molto rapide che spesso fanno porre attenzione solo a eventi molto vicini nel tempo, le celebrazioni commemorative di personaggi scientifici assumono molteplici valenze. La prima è, chiaramente quella storica, di sintesi del percorso scientifico, e anche personale, di Scienziati e Scienziate che hanno caratterizzato un periodo storico delle nostre accademie e dei nostri centri di ricerca, ponendo in luce quale sia il reale contributo alla crescita di una certa branca della Scienza, la botanica nel caso della Prof.ssa Elena Maugini che oggi celebriamo. Questa valenza è, ovviamente, estremamente importante perché permette di fare una sintesi delle tante sfaccettature di un lavoro scientifico che è stato necessariamente costruito su tanti piccoli passi e la cui coerenza nel seguire un percorso è più facile da leggere e definire a posteriori che non durante. La seconda valenza, che secondo me assume una rilevanza potenzialmente maggiore, è quella di render chiaro ai giovani che i successi nelle nuove conoscenze attuali, con il loro rapido turbinio, sono oggi possibili in quanto fondate sulle solide basi scientifiche, ma anche culturali e deontologiche, costruite dalle “madri” e dai “padri” della nostra disciplina.

Elena Maugini rappresenta certamente una delle figure su cui si fonda la botanica attuale del nostro Paese e l’evento di studio oggi organizzato ripercorre la sua vita scientifica, caratterizzata da un lungo percorso personale e accademico con diversificati interessi, sia di ambito tematico che storici e di vita sociale. Il suo percorso accademico, in cui ha ricoperto diverse posizioni e si è svolto anche in sedi universitarie diverse, venendo quindi fertilizzato da interazioni con persone e comunità eterogenee, sarà analizzato da contributi mirati raccolti in questa sede. Personalmente, dopo averlo studiato, mi piace evidenziare come tale percorso – nei limiti del periodo storico in cui si inserisce – appare quanto mai moderno e comunicativo di un messaggio di interazione tra mondi e accademie, ancora oggi spesso troppo chiuse a fertilizzazioni esterne.

Nel chiudere questo messaggio e nel passare la parola ad altri per analisi storiche e scientifiche di dettaglio della figura di Elena Maugini e del suo lavoro, intendo ringraziare Marta Mariotti Lippi e Guido Moggi per aver costruito questo Seminario di studio, l’Accademia “La Colombaria” e la Società Italiana dell’Iris per aver condiviso l’importanza di questo evento, tutti i relatori per il lavoro di analisi e ricostruzione, e i familiari per il contributo di storia personale. La Scienza è fatta da uomini e donne accomunati da desiderio di conoscenza e da valori comuni, e sono proprio le qualità umane di queste persone a determinare il valore della Scienza che viene prodotta e come questa diventi un tesoro per le future generazioni. Il lascito di una botanica come Elena Maugini va oltre quello delle singole pubblicazioni e dei singoli lavori, perché è permeato di valori etici e di modelli etici e deontologici e, per questo, deve essere riconosciuto come una delle fondamenta della nostra comunità botanica nazionale.

AUTORE

Alessandro Chiarucci, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna, Via Irnerio 42, 40126 Bologna

Saluto del Vice-Presidente della Società Italiana dell'Iris

S. Cavini

Sono Sofia Cavini, Vicepresidente della Società Italiana dell'Iris e faccio oggi le veci del nostro Presidente Vincenzo Corti che, per un contrattempo familiare, non può essere qui. Ne è molto dispiaciuto e mi prega di portarvi i suoi saluti, i complimenti per questa bella iniziativa ed i ringraziamenti per aver coinvolto la nostra Società. Mi unisco personalmente ai ringraziamenti del Presidente Corti e sono felice di cuore di essere qui con voi oggi a ricordare una persona che è stata molto importante per la nostra associazione.

Poche parole sulla Società Italiana dell'Iris, nell'ambito della quale la professoressa Elena Maugini ha svolto ruoli importanti. La Società è nata a Firenze nel 1959 con lo scopo di diffondere la conoscenza, il progresso, il miglioramento, la diffusione e lo sviluppo della coltivazione dell'Iris, che è fra l'altro il fiore simbolo della città di Firenze. La Società gestisce il Giardino dell'Iris del Piazzale Michelangelo, ideato per ospitare un Concorso Internazionale di ibridazione di *Iris*, che si celebra ogni anno (quest'anno siamo alla sessantaquattresima edizione).

Ho conosciuto personalmente la professoressa Maugini, persona non solo di altissimo rilievo scientifico, ma anche di rilevante importanza proprio all'interno della Società. Socia quasi dagli esordi (1963), ha rivestito numerosi ed importanti incarichi nella nostra associazione: è stata prima Consigliere e Tutore della Collezioni presenti in Giardino (1969-1976) e poi Vicepresidente per 30 anni (1977-2007); dal 1980 è stata anche membro del Comitato Scientifico.

Per anni, insieme alla collega e amica prof.ssa Clara Ciampi, ha organizzato presso il Giardino dell'Iris un Corso di ibridazione, tenendo lezioni sia teoriche che pratiche. Questo corso è un lascito tuttora vivo per noi: infatti ogni anno, al momento della fioritura, viene riproposto ai visitatori del Giardino e costituisce una delle iniziative più apprezzate e partecipate.

Al di là ed a prescindere da questi incarichi, Elena Maugini viene ricordata per aver sempre contribuito a fornire un illuminante apporto scientifico ed operativo nella soluzione delle questioni riguardanti, in particolare, la cura delle varietà di *Iris* custodite nel nostro Giardino: e questo con interventi chiari, mirati e senza fronzoli.

Oltre alla ricca attività interna alla Società, la professoressa Maugini nel 1992, a Siena, ha partecipato al Convegno "I Giardini dei Semplici e gli Orti Botanici della Toscana" con un intervento dedicato proprio al nostro Giardino, curando anche il relativo contributo: "Il Giardino dell'Iris di Firenze e il suo Concorso Internazionale nell'ambito della Società Italiana dell'Iris". Si tratta di un accurato lavoro di ricostruzione storica ancora attualissimo ed utilissimo per far conoscere la nostra realtà. Anche questo lavoro è un prezioso "testimone" che la prof. Maugini ci ha lasciato e di cui godiamo tuttora: infatti ancora oggi i visitatori del Giardino ce ne chiedono copia!

AUTORE

Sofia Cavini, Società Italiana dell'Iris, Via Bolognese 17, 50139 Firenze

L'Orto Botanico di Siena: da Elena Maugini ad oggi

C. Perini, P. Lusini

Nel 1957 Elena Maugini, allora Assistente di Botanica presso l'Università di Firenze, viene chiamata presso l'Università di Siena con l'incarico di dirigere l'Istituto e l'Orto Botanico e, al tempo stesso fare docenza, attività che porterà avanti fino al 1966 senza abbandonare il suo ruolo presso l'Università di Firenze. In questa parentesi senese, pur breve, Elena Maugini vede il succedersi di importanti trasformazioni che hanno caratterizzato sia l'organizzazione dell'Università che dell'Istituto e dell'Orto Botanico.

Pochi anni dopo il suo arrivo, nell'A.A. 1963-64, fu aperta la nuova Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, riconosciuta ufficialmente con DPR n° 385 del 19.05.1964. L'aumento del numero di insegnamenti porta ad un incremento della sua attività di docente e infatti all'insegnamento di Botanica Farmaceutica della Facoltà di Farmacia, che porta avanti dal 1959 al 1965, si aggiunge quello di Botanica nei corsi di Laurea in Scienze Naturali e Scienze Biologiche della nascente Facoltà di S.M.F.N. che tenne dal 1964 fino al suo rientro a Firenze.

Pur non lasciando gli incarichi di Firenze, trova anche il tempo di seguire alcuni studenti nella stesura delle loro tesi, come per esempio sulle piante medicinali della famiglia delle Lauraceae o su un singolo genere come *Mandragora L.*

Per quanto riguarda l'Orto Botanico, con l'istituzione della nuova Facoltà i criteri ottocenteschi di conduzione e impostazione delle collezioni lasciano il posto ad un approccio più naturalistico. Come altri Orti Botanici, anche quello di Siena vede il suo inizio come Giardino dei Semplici annesso allo "Spedale di Santa Maria della Scala" ed è opinione generale che esistesse una spezieria per la pratica didattica per i futuri medici che dovevano conoscere bene le piante e le loro virtù terapeutiche fin dal 1588, ovvero contemporaneamente o quasi all'istituzione della Cattedra dei Semplici, ossia delle piante medicinali, affidata ad Adriano Moreschini.

Le prime notizie certe risalgono alla fine del 1600, periodo in cui fu Lettore dei Semplici e professore di medicina, Pirro Maria Gabrielli (1643-1705), precisamente nel 1691. Sin da giovane si era dedicato allo studio delle piante e al loro uso, raccoglieva piante interessanti nei dintorni di Siena incrementando il piccolo Giardino con "...l'erbe più singolari..." che poi faceva vedere a lezione. Era una personalità di spicco nella Siena del suo tempo, e fu anche fondatore dell'Accademia dei Fisiocritici. La storia dell'Orto Botanico dell'Università spesso si intreccia con quella dell'Accademia dei Fisiocritici. Si possono citare altri grandi personaggi che hanno svolto ruoli fondamentali in ambedue le strutture, per esempio Biagio Bartolini (1750-1822) - il primo vero botanico senese come scrivono Ferri e Miraldi (1993) - fu per 40 anni direttore dell'Orto Botanico (dal 1782 al 1822). In questo intervallo di tempo per quattro anni, dal 1815 al 1819, ricoprì anche l'incarico di presidente dell'Accademia. Ed è proprio sotto la direzione di Biagio Bartolini che dopo circa 100 anni il Giardino dei Semplici, legato all'Ospe-
dale, divenne nel 1784 Orto Botanico dell'Università di Siena (Ferri, Miraldi 1999).

Alla fine del XVIII secolo l'interesse scientifico si sposta su piante provenienti da altri climi e l'Orto Botanico si arricchisce di molte specie fatte venire anche da paesi lontani; si fa dunque strada una visione più ampia del mondo vegetale pur mantenendo come parte importante quella delle piante medicinali. Il vecchio desiderio di trovare per l'Orto Botanico una posizione migliore e più grande si realizza solo nel 1856 sotto la direzione di Giovanni Campani (1851-1861); la nuova sede è situata in gran parte sulle pendici della valle di Sant'Agostino, nei terreni di proprietà dell'Accademia dei Fisiocritici.

Quando Elena Maugini arriva a Siena l'Orto Botanico, come lei stessa descrive in una pubblicazione del 1963, si estendeva su una superficie di circa un ettaro e l'edificio dell'Istituto Botanico, posto nella parte sovrastante la valle dell'Orto Botanico, era una piccola villetta edificata fra il 1910 e il 1912 sotto la direzione di Biagio Longo (1906-1915). Vi si accedeva da Via Pier Andrea Mattioli attraverso un viale a gradini, in dolce pendenza, giungendo così al piano superiore situato un paio di metri sul livello stradale. Un'altra gradinata sul retro dell'istituto scendeva ad un terrazzamento con una serie di aiuole numerate per la coltivazione di piante medicinali, piante ben catalogate grazie al minuzioso lavoro di Arturo Nannizzi (1934-1950). Inoltre, c'era una serra calda con vetri colorati fatta costruire da Attilio Tassi (1860-1905) e di fronte una vasca circolare con un isolotto dove s'innalza il banano. La rimanente parte dell'Orto era coperta da una folta vegetazione arborea ed arbustiva attraversata da una serie di vialetti.

Fra le varie attività Elena Maugini continua la raccolta di semi e spore per l'*Index Seminum*, un catalogo iniziato da Giuseppe Giuli (1822-1851), poi interrotto e ripreso da Rodolfo E. G. Pichi Sermolli (1951-1957) pochi anni prima del suo arrivo.

Come accennato prima, l'istituzione della nuova Facoltà di S.M.F.N. nel 1964 porta con sé vari cambiamenti e fra questi vi è l'esigenza di più spazi per accogliere non solo l'Istituto di Botanica, ma anche quelli di Mineralogia e di Zoologia, e pertanto l'assetto architettonico, sia dell'Istituto di Botanica che dell'Orto Botanico, viene modificato radicalmente. La costruzione del nuovo edificio ingloba la preesistente villetta, divide in due il terrazza-

mento dove venivano coltivate le piante medicinali la cosiddetta "scuola", fa scomparire una serra fredda e cambiare l'accesso da Via Mattioli in una rampa asfaltata (Perini, De Dominicis 1992). Durante questi lavori Elena Maugini trova accoglienza nella vicina Accademia dei Fisiocritici, dove incontra anche altri docenti ospitati. L'Università di Siena acquista una parte della valle di Sant'Agostino, una delle tante vallate caratteristiche all'interno delle mura di Siena, dove fino a pochi anni prima si coltivavano ortaggi nella piana e viti, frutti e olivi nei pendii, portando l'estensione dell'Orto Botanico a 2,5 ettari. Varie e abbastanza diverse sono state le ipotesi di utilizzazione del nuovo appezzamento, fra queste si ricorda quella di Luciano Giugnolini, fedele tecnico dell'Orto Botanico di Firenze che spesso accompagnava la professoressa a Siena. Nei pressi dell'antica fonte venne progettata la costruzione di fabbricati per la direzione, il semenzaio, la stanza dei giardinieri, un capannone per i terricci, un magazzino e poi una serie di parcelle per la coltivazione di piante annuali, arbusti, rizomatose e stolonifere, specie esotiche e aree sperimentali (Perini, De Dominicis 1992).

Nel 1966 Elena Maugini ritorna a Firenze, l'insegnamento di Botanica dei due Corsi di Laurea in Scienze Naturali e in Scienze Biologiche fu affidato a Giacomino Sarfatti, suo successore, mentre quello di Botanica Farmaceutica della Facoltà di Farmacia dall'AA 1965-66 fu tenuto da Sara Ferri.

Nasce in quegli anni anche una nuova figura professionale ideata per seguire in maniera continuativa tutte le attività connesse ad un buon funzionamento degli Orti Botanici, il Curatore. Il primo a ricoprire questo nuovo ruolo a Siena, nel 1967, è stato Vincenzo De Dominicis che inizia a realizzare vari cambiamenti nella gestione e organizzazione dell'Orto Botanico, cambiamenti che si sono protratti per anni anche grazie ai suoi successori e che hanno portato all'assetto attuale. Considerato il numero degli interventi programmati, il Curatore riesce ad ottenere più giardinieri e il numero sale da 2 a 6, fino ad 8 unità. Da ricordare l'immediata apertura del cancello dell'Orto Botanico a tutti e la proposta di visite guidate per le scuole; in generale, negli anni, attraverso l'educazione ambientale e la diffusione della cultura scientifica, la struttura si avvicina molto alla cittadinanza, aumentano le attività di ricerca e iniziative per la salvaguardia che porterà poi nel 2005 ad essere riconosciuto dalla Regione Toscana, insieme agli Orti di Firenze e Pisa, come Centri per la conservazione *ex-situ* della flora; vengono incrementate le attività di promozione, mostre ed eventi vari. Nella prima guida vengono descritti i vari settori come si presentavano alla fine degli anni ottanta (Perini 1990): il terrazzamento con le piante medicinali e alimentari chiamato "scuola"; l'ampio "arboreto", ovvero quello che Maugini descriveva come una folta vegetazione e mantenuto come boschetto a confine a valle, dedicato alla presentazione delle formazioni vegetali tipiche della Toscana, dove comunque compaiono anche piante esotiche secolari sparse qua e là; il "podere" con piante da frutto oggetto di ricerca; le serre importanti sono quella "Antica" con piante esotiche e il tepidario con le succulente. Successivamente verranno allestite altre aree tematiche come il Giardino roccioso, il felceto, le aree umide e un laghetto.

Oggi l'Orto Botanico dell'Università di Siena, grazie ad una maggiore collaborazione con altri Enti Universitari e non, alla comunicazione anche attraverso facilitazioni su internet e i vari social oltre alla formazione di reti e sistemi museali, è attivo su vari fronti e può essere seguito anche sulla pagina web e la Newsletter del Sistema Museale Universitario Senese (<https://www.simus.unisi.it/musei/mb/>).

Letteratura citata

- Ferri S, Miraldi E (1993) Biagio Bartalini (1750-1822) e l'erbario conservato all'Accademia dei Fisiocritici di Siena. *Webbia*, 48: 397-408.
- Ferri S, Miraldi E (1999) Biagio Bartalini (Torrita di Siena 1750-Siena 1822): un impegno tra Università e Accademia. *Accademia dei Fisiocritici in Siena, Memorie, Scienziati a Siena* 7: 19-39.
- Maugini E (1963) L'Orto Botanico di Siena. *Agricoltura* 12: 81-88.
- Perini C, con la collaborazione di Casini S, Barluzzi C (1990) L'Orto Botanico dell'Università di Siena. *Graphicom*, Siena, 62 pp.
- Perini C, De Dominicis V (1992) L'Orto Botanico di Siena: Situazione attuale e prospettive. In: Ferri S., Vannozzi F. "I giardini dei Semplici e gli Orti botanici della Toscana, storia di un passato e progetti per il futuro". *Giunta Regionale Toscana e Quattroemme srl* Perugia: 83-92.

AUTORI

Claudia Perini, Dipartimento di Scienze della Vita, Via P. A. Mattioli 4, 53100 Siena
Paola Lusini, Accademia dei Fisiocritici, Piazzetta Silvio Gigli 2, 53100 Siena
Autore di riferimento: Claudia Perini

Etnobotanica e Biologia farmaceutica: gli studi sull'Elleboro siciliano

F. M. Raimondo

Negli ultimi decenni la ricerca in ambito etnofarmacobotanico è diventata oggetto di un forte e crescente interesse; si assiste infatti al recupero e alla rivalutazione del potere curativo delle piante utilizzate nella pratica tradizionale non solo locale, ma anche di culture differenti dalla nostra, allo scopo di verificarne sperimentalmente le potenziali proprietà terapeutiche, riconosciute empiricamente, e di scoprire nuove fonti vegetali di molecole bioattive utili per la salute umana ed animale.

In quest'ottica, si inserisce lo studio biologico ed etnofarmacobotanico sull'elleboro siciliano [*H. bocconeii* Ten. subsp. *siculus* (Schiffner) Merxm. & Podl = *Helleborus bocconeii* Ten. subsp. *intermedius* (Guss.) Greuter & Burdet], rara ranunculacea caratteristica di boschi aperti, submediterranei, endemica della Sicilia (Pignatti 2019). Tradizionalmente in quest'Isola vengono usate le radici essiccate per diagnosticare e curare la polmonite del bestiame, in particolare di equini e bovini. La distribuzione dell'elleboro siciliano risulta concentrata nei monti di Palermo, con presenze puntuali anche sui monti delle Madonie e dei Nebrodi; da accertare la presenza della sottospecie sull'Etna segnalata da Strobl 1880 su reperti del Tornabene. Di rilievo, seppure da verificare, è il ritrovamento in PAL di un campione attribuito a Vincenzo Tineo, proveniente da una località presso Militello Val di Catania (Spadaro 2006).

Secondo la tradizione popolare, l'elleboro siciliano avrebbe alcune proprietà terapeutiche, non solo in campo veterinario, ma anche in quello medico (Ucria 1789). In letteratura sono riportate notizie sull'uso farmacologico di *Helleborus niger* L., *H. viridis* L. e *H. foetidus* L. (Raimondo, Lentini 1990), mentre fino al 2000 ancora poco si conosceva sugli usi dell'elleboro endemico della Sicilia, localmente noto col nome di "radicchia" derivato dall'uso veterinario delle radici.

Le proprietà terapeutiche di questa pianta sono patrimonio della tradizione popolare locale, in particolare delle Madonie e dei Nebrodi. Risulta che i pastori del luogo utilizzano questa pianta per diagnosticare e curare la polmonite degli animali; a tale scopo praticano sul petto dell'animale due piccole incisioni servendosi di pezzetti di radici essiccate, lunghi circa un centimetro, a forma di chiodo; se la parte così trattata, dopo 2-4 giorni rigonfia fino a produrre una vescica piena di pus si tratterebbe di polmonite. In questo caso, secondo alcuni pastori, è preferibile accelerare il processo di guarigione effettuando un piccolo taglio per favorire la fuoriuscita del liquido purulento. Tale impiego si tramanda da secoli. Per l'Italia, lo troviamo documentato già nel '600 da Boccone (1697), il quale lo descrive così come tuttora si pratica in alcune comunità dei comprensori delle Madonie e dei Nebrodi e come avviene in alcune regioni della Spagna con altre specie di elleboro (Font Quer 1973).

Nel corso delle indagini effettuate sull'elleboro siciliano, finalizzate a provare scientificamente l'attendibilità dell'uso delle sue radici essiccate nella pratica veterinaria delle affezioni polmonari del bestiame allevato, sono emersi degli elementi di notevole rilievo.

In particolare, le indagini fitochimiche hanno permesso l'isolamento e la caratterizzazione di nuove molecole biologicamente attive, quali due nuovi furostanoli glucosidici 1 e 2 e una molecola nuova, un prodotto di idratazione della ranunculina 4, lattone glucosidico ampiamente diffuso nelle ranunculacee (Rosselli et al. 2009). Inoltre, dai saggi sulle attività biologiche, sono state evidenziate sia un'azione antibatterica degli estratti delle radici e delle parti aeree della pianta indagata (Spadaro 2006, Rosselli et al. 2007, Puglisi et al. 2009), sia un'attività citotossica di alcuni composti isolati dall'estratto metanolico delle radici, precisamente due ecdysteroidi noti in letteratura, il 20-idrossi-ecdysone 5 e l'integristerone A 6, che hanno notevoli proprietà biologiche (Rosselli et al. 2009).

Indagini morfoanatomiche, effettuate parallelamente a quelle fitochimiche e biologiche, hanno rivelato la presenza in tutti gli organi della pianta indagata di diversi funghi endofiti e commensali (Spadaro et al. 2006, 2007a, 2011). Perciò, si è proceduto ad effettuare ripetute analisi micologiche sull'elleboro siciliano che hanno permesso l'isolamento e l'identificazione di due micromiceti endofiti, tra cui uno riferito a *Botrytis byssoidea* Walker, deuteromicete diffusamente presente nel suolo (Spadaro et al. 2007a).

Nella componente microfungina individuata, l'ulteriore endofita isolato è risultato ricorrente e particolarmente abbondante in tutti gli organi della pianta. Si è trattato di un ceppo denominato RR1, identificato mediante analisi tassonomiche e molecolari, come *Chaetomium strumarium* (J.N. Rai, J.P. Tewari & Mukerji) P.F. Cannon (Spadaro et al. 2014). L'identificazione di questo nuovo endofita arricchisce di elementi interessanti la ricerca intrapresa; infatti, nella letteratura recente, *C. strumarium* figura tra i funghi che mostrano attività antimicrobica (Ranadive et al. 2013).

Test preliminari di antibiosi su brodi colturali del ceppo RR1, endofita isolato dall'elleboro siciliano, hanno mostrato una significativa attività antibiotica nei confronti della microflora tellurica (Spadaro et al. 2018).

Considerando questi ultimi risultati preliminari e i dati precedenti relativi all'attività antibatterica dimostrata

dagli estratti della pianta indagata, si è ritenuto opportuno approfondire lo studio da un punto di vista microbiologico, indagando sul potenziale antibatterico dei brodi colturali di *C. strumarium* RR1 nei confronti di diversi ceppi batterici: patogeni/opportuni per l'uomo, patogeni per gli animali, fitopatogeni e saprotrofi. I risultati dei recenti saggi di antibiosi, possono considerarsi positivi e sono in fase di pubblicazione (Pasqualetti et al. in pubbl.). Alla luce di quanto riportato questo studio sembra fornire un valido supporto scientifico all'uso veterinario tradizionale dell'elleboro siciliano per la cura della polmonite negli animali di allevamento, ma, nel contempo, offre nuovi stimoli per nuove ricerche; tra questi innanzitutto l'avvio di ulteriori indagini fitochimiche finalizzate alla caratterizzazione chimica dei brodi colturali di *C. strumarium* RR1, in modo da identificarne la frazione attiva. Inoltre, occorre sottolineare che, anche se lo studio ha riguardato in primo luogo l'elleboro siciliano, nel corso di osservazioni morfoanatomiche, per comparazione estese anche ad altri *taxa* congeneri, quali *Helleborus lividus* subsp. *corsicus* (Willd.) Tutin, *H. viridis* L., *H. orientalis* Lam., *H. foetidus* L. ed *H. hybridus* Hort. ex Vilmorin. (Spadaro et al. 2006, 2007b), è emerso che inediti rapporti tra miceti endofiti e la pianta ospite sembrano caratterizzare anche questi. Da tali risultati preliminari, si è intrapreso anche lo studio dell'endofitismo nel complesso genere *Helleborus*.

Emergono, dunque, interessanti elementi, non solo in campo farmacognostico, ma anche in campo biologico per quanto attiene il rapporto pianta/endofita e soprattutto riguardo al soggetto responsabile della biosintesi delle molecole attive: ovvero se uno dei simbionti o entrambi come effetto sinergico.

Resta da chiarire se la pianta, privata degli endofiti, possa produrre gli stessi metaboliti presenti negli estratti di piante prelevate in natura o coltivate in campo, dimostrando medesimi effetti terapeutici.

Come si è anche potuto notare, lo studio dell'Elleboro siciliano e dunque anche di altri *taxa* congeneri, oltre ad un interesse strettamente biologico, assume rilievo per il suo potenziale impiego terapeutico, sia nella medicina veterinaria sia in campo medico più generale.

Letteratura citata

- Boccone P (1697) Museo di Pianta rare della Sicilia, Malta, Corsica, Italia, Piemonte, e Germania. Venezia.
- Font Quer P (1973) Plantas medicinales. Editorial Labor S. A., Barcelona.
- Pasqualetti M, Barghini P, Raimondo FM, Faqi AS, Spadaro V (2022) Antimicrobial activity of *Chetomium strumarium* RR1 an endophyte associated with *Helleborus bocconei* subsp. *siculus* (Ranunculaceae), a Sicilian plant traditionally used in veterinary medicine (in pubbl.).
- Pignatti S (2019) Flora D'Italia 4. Edagricole, Bologna.
- Puglisi S, Speciale A, Acquaviva R, Ferlito G, Ragusa S, De Pasquale R, Iauk L (2009) Antibacterial activity of *Helleborus bocconei* Ten. subsp. *siculus* root extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 125(1):175-177.
- Raimondo FM, Lentini F (1990) Indagini entnobotaniche in Sicilia. I. Le piante della flora locale nella tradizione popolare delle Madonie (Palermo). *Naturalista Siciliano*, s. IV 14 (3-4): 77-99.
- Ranadive RK, Belsare HM, Deokule SS, Jagtap VN, Jadhav KH, Vaidya GJ (2013) Glimpses of antimicrobial activity of fungi from World. *Journal of New Biological Reports* 2(2): 142-162.
- Rosselli S, Maggio A, Bruno M, Spadaro V, Formisano C, Irace C, Maffettone C, Mascolo N (2009) Furostanol saponins and ecdysones with cytotoxic activity from *Helleborus bocconei* ssp. *intermedius*. *Phytotherapy Research* 23 (9): 1243-1249.
- Rosselli S, Maggio A, Formisano C, Napolitano F, Senatore F, Spadaro V, Bruno M (2007) Chemical Composition and Antibacterial Activity of Extracts of *Helleborus bocconei* Ten. subsp. *intermedius*. *Natural product communications* 2 (6): 675-679.
- Spadaro V (2006) Studio biologico ed etno-farmacobotanico di *Helleborus bocconei* subsp. *intermedius* (Ranunculaceae). Tesi di dottorato, XVIII ciclo. Università di Palermo.
- Spadaro V, Pasqualetti M, Faqi, AS, Raimondo FM (2018) From ethnobotany to experimental research: the therapeutic properties of Sicilian hellebore. *Flora Mediterranea* 28: 247-252.
- Spadaro V, Raimondo FM, Colombo P (2006) Studio etnofarmacobotanico di *Helleborus bocconei* subsp. *intermedius* (Ranunculaceae): aspetti morfoanatomici. Atti 101° Congresso S.B.I., Caserta: 107.
- Spadaro V, Raimondo FM, Colombo P (2007b) Endophytic evidence in *Helleborus* (Ranunculaceae). *Flora Mediterranea* 17: 277- 286.
- Spadaro V, Raimondo FM, Pasqualetti M (2014) Molecular and taxonomic characterization of an endophytic fungus isolated from *Helleborus bocconei* subsp. *intermedius* (Ranunculaceae). *Flora Mediterranea* 24: 71-78.
- Spadaro V, Raimondo FM, Rambelli A, Trapani F (2011) Attività antibatterica di un endofita di *Helleborus bocconei* subsp. *intermedius* (Ranunculaceae). Atti 106° Congresso S.B.I., Genova: 224.
- Spadaro V, Tempesta S, Colombo P, Raimondo FM, Rambelli A (2007a) An interesting endophyte isolated from *Helleborus bocconei* subsp. *intermedius* (Ranunculaceae) in Sicily. Results XII OPTIMA Meeting, Pisa: 195.
- Ucria (ab) B (1789) Hortus Regius Panhormitanus. Palermo.

AUTORE

Francesco Maria Raimondo, PLANTA/ Centro di Ricerca, Documentazione e Formazione, Via Serraglio Vecchio 28, 90123 Palermo
E-mail: raimondo@centroplantapalermo.org

Rilevanza del contributo di Elena Maugini allo studio della riproduzione di *Ginkgo biloba* L.

A. Papini

Ginkgo biloba L. è una pianta appartenente alla famiglia delle Ginkgoaceae, unica specie rimasta di una intera divisione di piante terrestri, le Ginkgophyta. Già questo aspetto risulta di grande interesse, perché ci mostra immediatamente come *G. biloba* sia una pianta che proviene da un passato remoto nel quale le specie di *Ginkgo* sulla superficie terrestre erano molte di più e molto più distribuite anche in regioni lontane da quella dove attualmente si rinvenivano le poche popolazioni spontanee note, cioè in Cina orientale, nella provincia dello Zhejiang. Questa caratteristica di rappresentare l'ultima specie di una divisione un tempo molto più diffusa motiva la scelta di definirla spesso, anche su testi scientifici, un fossile vivente, intendendo con questo non tanto che la attuale *G. biloba* sia letteralmente un fossile vivente, ma che le specie ad essa più vicine si siano tutte estinte in tempi remoti. Tali tempi remoti risalgono ad oltre 250 milioni di anni fa, cioè dalla fine del Carbonifero fino ai tempi attuali con una progressiva estinzione di ogni altra specie di *Ginkgo* oltre a *G. biloba* (Royer et al. 2003). Analogamente ad altre gimnosperme così dette primitive come la divisione Cycadophyta, che ha avuto più fortuna dal punto di vista del mantenimento di una consistenza numerica in termini di numero di specie, *G. biloba* è dioica, cioè ha individui di sesso maschile distinti dagli individui di sesso femminile.

Gli individui femminili producono ovuli carnosì verdastrì sulla pianta e viranti sul giallo-bruno una volta caduti sul terreno. L'avanzamento del tubetto pollinico dal micropilo alla camera archegoniale dura molto tempo, per cui l'ovulo si può considerare seme a distanza di vari mesi dal momento della sua caduta sul terreno. Le sacche polliniche si raggruppano in varie decine su rametti terminali e somigliano a quelle di altre gimnosperme.

Le foglie hanno una caratteristica conformazione a ventaglio con una incisura nel centro e sono fra le principali produttrici di principi farmacologicamente attivi della pianta.

Ginkgo è nota per essere una pianta di notevole interesse in terapia, come vedremo successivamente, ma presenta una notevole tossicità a livello dei semi, a causa della presenza, nella parte esterne del tegumento, dell'alcaloide 4'-O-metil-piridossina (tossico), e un glicoside cianogenetico. Nonostante ciò, in Asia i semi vengono commercializzati a scopo alimentare dopo una tostatura che riduce la presenza dei principi tossici. Anche alcuni fenoli presenti a livello del seme possono indurre dermatiti e disturbi dell'apparato digerente dopo l'ingestione dei semi.

La pericolosità dei semi di *Ginkgo* per l'alimentazione è oggetto anche di avvertenze del Governo di Hong Kong che segnala la possibile insorgenza di sintomi come nausea, vomito e diarrea, dolore addominale, confusione e convulsioni. L'ingestione di un numero di semi di 10-50, a seconda del grado di tostatura può causare l'insorgere dei sintomi.

In realtà le proprietà terapeutiche della pianta derivano dall'utilizzo delle foglie che contengono flavonoidi, diterpeni (in particolare ginkgolidi A, B, C) e sesquiterpeni. Gli effetti dei principi attivi di *Ginkgo* sono di vasoregolazione, con azione vasodilatatrice arteriosa e vasocostrittrice venosa e inibizione di ciclo-ossigenasi e lipoossigenasi. L'estratto di *Ginkgo* inoltre inibisce l'aggregazione piastrinica grazie all'attività del ginkgolide B che è in grado di inibire il PAF (platelet aggregating factor). Inoltre i flavonoidi di *Ginkgo* si legano ai radicali liberi esercitando una azione antiossidante.

L'associazione di questi effetti è in grado di indurre un miglioramento delle performance cerebrali in casi di demenza senile e morbo di Alzheimer, con maggiore efficacia nei casi di demenza non-Alzheimer (Oken et al. 1998). I flavonoidi agirebbero in via preventiva come antiossidanti, mentre l'attività sulle PAF ridurrebbe gli infarti da occlusione vasale riducendo l'ischemia. Altra proprietà, la cui causa è meno chiara, è la capacità di aumentare l'utilizzo del glucosio a livello dei neuroni.

Elena Maugini iniziò ad occuparsi di *Ginkgo biloba* prima che la pianta diventasse di conoscenza comune anche per le sue proprietà farmacologiche, e i suoi studi riguardarono in particolare la morfologia e le strutture riproduttive della pianta adulta.

I primi contributi furono lo studio di due aspetti abbastanza trascurati all'epoca e su cui non ci sono stati progressi ulteriori in tempi più recenti, e cioè la possibilità di individuare differenze morfologiche e anatomiche fra individui maschili e femminili (Maugini 1965 a,b). Il tema è di interesse applicativo, in quanto *Ginkgo* è ampiamente utilizzata nelle alberature cittadine: mentre gli individui maschili non producono particolari problemi al di là della caduta delle foglie in autunno, gli individui femminili producono grosse quantità di ovuli/semi che cadono sul suolo e emettono un odore particolarmente penetrante, oltre a rendere difficile camminare sulle superfici lastricate interessate. Quindi gli studi di Maugini permettono di individuare un individuo femminile in età precoce a partire da rami laterali, consentendo di discriminare il sesso della pianta.

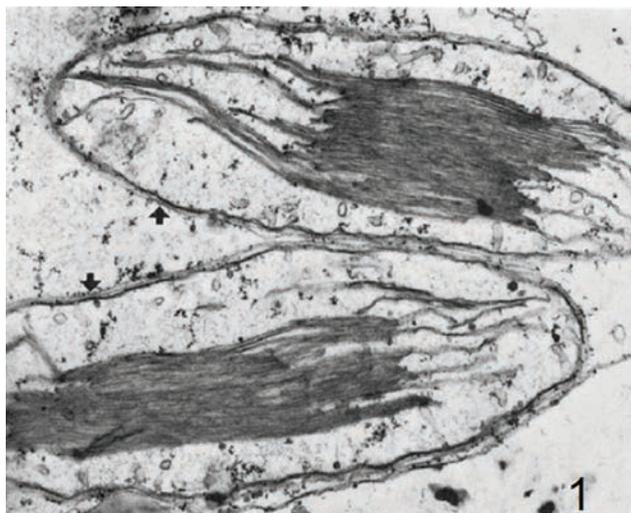


Fig. 1
Plastidi di ovulo di *Ginkgo biloba* con tilacoidi impilati a formare grana, ma senza formazione di granuli di amido. Da Cecchi Fiordi e Maugini 1972.

Altri studi importanti dal punto di vista delle osservazioni effettuate con la microscopia elettronica a trasmissione sono i dati sul passaggio di materiale dalle cellule del tappeto nutritivo alla cellula centrale dell'archegonio contenuto nell'ovulo di *Ginkgo* (Maugini, Cecchi Fiordi 1970). Questo fenomeno non è stato chiarito in tempi più recenti e rappresenta quindi un contributo originale che potrebbe portare a sviluppi futuri sul tema della riproduzione sessuale in *Ginkgo*.

Un altro contributo originale è quello sulla conformazione peculiare di alcuni dei plastidi che si possono osservare nell'ovulo di *Ginkgo* (Cecchi Fiordi, Maugini 1972) con l'osservazione di grana di tilacoidi apparentemente non impegnati in attività fotosintetica (Fig. 1). Maugini osservò anche un plastidio apparentemente impegnato in una divisione in tre parti, osservazione assolutamente inconsueta.

L'ultimo contributo in ordine temporale fu sullo sviluppo delle gemme di *G. biloba* (Maugini, Vestri 1974), altro studio di notevole rilevanza nella velocità di riformazione della chioma della pianta e di

potenziale interesse anche per la valutazione di possibili metodi di micropropagazione in *Ginkgo*.

In definitiva la produzione di Maugini sulla morfologia di vari aspetti dello sviluppo di *Ginkgo*, nonostante datino ormai più di 40 anni, si dimostrano come ancora attuali e rappresentano degli spunti di ricerca che meriterebbero futuri approfondimenti con tecniche molecolari, anche al fine di individuare possibili applicazioni nel campo del florovivaismo e della micropropagazione.

Letteratura citata

- Cecchi Fiordi A, Maugini E (1972) Observations on certain plastids of the ovule of *Ginkgo Biloba* L. *Caryologia* 25(2): 189-197.
 Maugini E (1965a) Differenze morfologiche ed anatomiche in individui maschili e femminili di *Ginkgo biloba* L. *Plant Biosystems* 72(2-3): 233-242.
 Maugini E (1965b) Evoluzione annuale della cerchia legnosa in individui maschili e femminili di *Ginkgo biloba* L. *Plant Biosystems* 72(2-3): 206-226.
 Maugini E, Cecchi Fiordi A (1970) Passaggio di materiale dalle cellule del tappeto alla cellula centrale dell'archegonio e al proembrione di *Ginkgo biloba* L. *Caryologia* 23(3): 415-440.
 Maugini E, Vestri L (1974) Osservazioni sul ciclo di sviluppo delle gemme di esemplari maschili e femminili di *Ginkgo biloba* L. *Plant Biosystems* 108(6): 321-340.
 Oken BS, Storzbach DM, Kaye JA (1998) The efficacy of *Ginkgo biloba* on cognitive function in Alzheimer disease. *Archives of neurology* 55(11): 1409-1415.
 Royer DL, Hickey LJ, Wing SL (2003) Ecological conservatism in the "living fossil" *Ginkgo*. *Paleobiology* 29(1): 84-104.

AUTORE

Alessio Papini, Dipartimento di Biologia, Università di Firenze, Via Pier Antonio Micheli 3, 50121 Firenze
 E-mail: alessio.papini@unifi.it

Elena Maugini nel ricordo di una allieva

L. Bini Maleci

Ho conosciuto Elena Maugini quasi per caso, svolgendo, appena laureata, esercitazioni per il corso di Scienze Biologiche, tenuto proprio da lei.

Inizìò così un sodalizio scientifico ed umano durato oltre 20 anni, e concluso con la stesura della nuova edizione del "Manuale di Botanica Farmaceutica" (2006-2014). Quel periodo è stato per me un'importante occasione di crescita, sia dal punto di vista scientifico che dei rapporti umani. La prof. Maugini era, infatti, molto riservata e schiva, non parlava molto della sua vita privata, ma allo stesso tempo era una donna dal carattere deciso, che ha dato una forte impronta al laboratorio di Botanica Generale, da lei diretto. Con fermezza e dedizione Elena Maugini ha saputo trasmettere ad allievi e tecnici la passione per la ricerca in Università, ma anche il rigore nella preparazione delle lezioni ed il rispetto per gli studenti; credeva infatti nei giovani e nella scienza, e nell'esplorare nuove frontiere.

Ricordo con piacere le escursioni fatte in varie località toscane per la raccolta di piante. Quelle escursioni erano un'occasione di lavoro, ma anche di svago; durante il viaggio si parlava del più e del meno e nel parlare veniva fuori il lato squisitamente umano della prof. Maugini: commenti sulla bellezza del paesaggio, ricordi di gioventù, ma anche beghe e delusioni, come la fine dell'esperienza fatta a Siena. Fuori dall'ambiente lavorativo sapeva essere ironica e spiritosa, come in occasione di una mia involontaria battuta, infelice per una attempata signorina: "meglio di niente marito vecchio...!"

Con la sua attività Elena Maugini ha contribuito significativamente alla conoscenza della biologia vegetale, esplorandone varie branche, arricchendo il suo bagaglio culturale, anche con ricerche storiche, come quelle dedicate a Micheli (1987), a Bertoloni (1992) ed a Parlatore (1993). La minuziosa ricostruzione delle vicende dell'Istituto Botanico (1986) e la storia della S.B.I. (1988) confermano l'impegno ed il rigore che poneva in tutte le sue attività, dalla frequentazione della biblioteca alla conservazione del patrimonio culturale.

Da alcuni anni, periodicamente Le facevo visita, e fino all'ultimo incontro, nel 2019, si interessava della mia attività e del mondo dell'Università nel suo insieme, mostrando, nonostante l'età avanzata, una notevole lucidità e vivace spirito critico. La ricordo con affetto, stima e gratitudine per l'impegno profuso nelle varie attività e come maestra di scienza e di vita.

AUTORE

Laura Bini Maleci, Dipartimento di Biologia, Università di Firenze, Via Pier Antonio Micheli 3, 50121 Firenze

Elena Maugini nella Biblioteca di Botanica

R. Nelli

Il rapporto di Elena Maugini con la Biblioteca di Botanica è sempre stato molto stretto. Negli ormai lontani tempi in cui ai docenti era affidato non soltanto l'indirizzo scientifico – a partire ovviamente dalla politica degli acquisti – ma anche la gestione amministrativa, a cominciare dai rapporti col personale non docente per finire con la redazione del bilancio, era stata per diversi anni "professore delegato alla Biblioteca" (questa era la dizione ufficiale). Chi vi parla non l'ha conosciuta in questa veste: è infatti arrivato nel 1990, quando la professoressa aveva già lasciato questo incarico, sostituita dal collega Luigi Brighigna, anch'egli scomparso in tempi relativamente recenti. Mi è facile però immaginare che il suo comportamento nello svolgimento di questa funzione sia stato improntato a quella educazione e correttezza che, sotto la scorza di un approccio solo apparentemente "burbero", hanno caratterizzato anche la sua attività in quanto utente. Già, perché anche dopo aver abbandonato le funzioni direttive, Elena Maugini è stata utente assiduo e partecipe della Biblioteca. Convinta sostenitrice della necessità di un costante aggiornamento professionale, ha dedicato alla ricerca bibliografica nei suoi campi di indagine una parte non indifferente del tempo che l'insegnamento le lasciava libero, fino a darsi scadenze regolari – in genere un giorno alla settimana. Erano tempi in cui questo tipo di attività era per certi versi forse più facile di adesso, per altri indubbiamente più difficile; o quantomeno più scomodo. Più facile perché la mole del materiale da esaminare era senza dubbio minore di adesso: il "publish or perish" di stampo anglosassone non era ancora così imperante e il numero delle riviste scientifiche stava appena iniziando quella proliferazione che ha portato ai numeri attuali. Più difficile e scomodo perché si era appena all'inizio della diffusione delle pubblicazioni online e dei moderni strumenti di indicizzazione, a cominciare dai database bibliografici online, che oggi consentono quasi sempre anche il diretto accesso alla fonte primaria, cioè al full text dell'articolo. In altre parole, quello che oggi si può fare comodamente seduti alla propria scrivania e anche dal proprio computer di casa, senza quindi dover sottostare alla "tirannia" degli orari di apertura delle biblioteche – ahimè fin da allora, e purtroppo ancor di più ogni anno che passa per croniche e mai risolte carenze di organico, ridotti -, allora si doveva fare con lo spoglio in biblioteca delle riviste cartacee. E anche i database bibliografici già esistenti erano ancora cartacei, sotto forma di libroni pesanti qualche chilo e scritti con caratteri piccolissimi per ridurre per quanto possibile numero delle pagine e costi: chi dei presenti si sia trovato a consultare almeno una volta il "Biological Abstracts" in forma cartacea sa di cosa parlo. Elena Maugini si sobbarcava questo gravoso impegno, convinta com'era della sua imprescindibile necessità, e chi vi parla la ricorda benissimo in Biblioteca, seduta al tavolone della Sala Webb o direttamente in piedi davanti agli scaffali dove sono tuttora esposti gli ultimi fascicoli delle riviste in abbonamento. In questa operazione è sempre stata in linea di massima autosufficiente, ma le non molte volte che ha avuto bisogno di rivolgersi al personale per qualche aiuto o informazione lo ha sempre fatto con quella correttezza ed educazione di cui parlavo all'inizio e che le sono state sempre riconosciute da tutti i bibliotecari.

C'è stata però anche un'altra modalità di utilizzo della Biblioteca. Negli ultimi periodi del suo insegnamento, probabilmente in coincidenza con una maggiore frammentazione degli appelli d'esame, capitava che non ci fossero locali sufficienti per ospitare tutte le commissioni d'esame fissate per un dato giorno e quindi alcuni docenti chiedevano di poter svolgere gli esami nella Sala Webb della Biblioteca. Accadeva soprattutto, probabilmente non a caso, con quelli che della Biblioteca stessa erano i frequentatori più assidui e che avevano stabilito col personale rapporti non solo ed esclusivamente "professionali". E qui mi piace ricordare, oltre ad Elena Maugini, un altro docente – ma credo di poter dire un "amico" – purtroppo scomparso troppo prematuramente: Massimo Bigazzi. Per qualche ora la Sala Webb della Biblioteca si trasformava così in un'aula d'esame ed era giocoforza per noi bibliotecari ascoltare, anche non volendo e con un orecchio solo, le interrogazioni. Devo dire che nel caso della professoressa Maugini saltava subito all'occhio – o, per meglio dire, all'orecchio – la differenza di aspettative fra l'esaminatrice e gli esaminati. Convinta sostenitrice dell'importanza dello studio anche come disciplina e applicazione, Elena Maugini mostrava chiaramente di non rassegnarsi al drastico peggioramento della qualità dell'apprendimento – e forse soprattutto della capacità di "restituirlo" –; e credo che questo la deludesse proprio in ragione della competenza e della passione che sapeva di aver messo nell'insegnamento. Il risultato era spesso una discreta quantità di rimandati e voti piuttosto bassi; ma, anche se chi ascoltava era tutt'altro che esperto degli argomenti trattati, era difficile sfuggire alla sensazione che il comportamento della professoressa fosse, per usare un'espressione oggi di moda nel cosiddetto mondo dei social, "severo ma giusto".

Chiudo con una considerazione di altro genere. Mi ha sempre incuriosito il fatto che da parte di tutti, colleghi compresi, si parlasse quasi sempre di lei non come della "professoressa Maugini", ma come della "signorina Maugini". Mi pareva una sorta di *diminutio* – "signorina" nella mia testa valeva meno di "professoressa" – di cui non riuscivo a spiegarmi il motivo. Col tempo mi sono dato una risposta – magari sbagliata – ricorrendo anche ad un confronto con un altro personaggio, più vicino ai miei campi di studio e di interesse. Mi sono infatti ricordato

che anche Gina Fasoli - una insigne medievista dell'Università di Bologna, iniziatrice di studi pionieristici sulla storia delle città e unanimemente considerata una "grande" della medievistica italiana della seconda metà del secolo scorso - era universalmente nota come la "signorina", talvolta senza neppure bisogno di aggiungere il cognome. E allora mi è venuto da pensare che in quell'apparente svalutazione data dall'anteporre lo status civile a quello accademico ci fosse in realtà una sorta di ammirazione e di profondo rispetto per chi nella propria esistenza aveva messo in primo piano l'amore e la passione per la ricerca scientifica a costo di sacrificargli almeno una parte del proprio privato, in tempi in cui ancora si pensava, evidentemente sbagliando, che le due cose non fossero conciliabili.

AUTORE

Renzo Nelli, già Responsabile della Sezione di Botanica della Biblioteca di Scienze, Università di Firenze, Via G. La Pira 4, 50121 Firenze
E-mail: renzonelli@gmail.com

Ringraziamenti

La realizzazione del Seminario e della mostra sono state rese possibili dalla collaborazione della Segreteria dell'Accademia "La Colombaria", della famiglia e dei colleghi che sono intervenuti.

Ringraziamo la Società Botanica Italiana per l'opportunità di pubblicare questi Atti.
