

**N.1**  
**anno 2011**

Rivista fondata nel 1876

# Bullettino

della

Società Toscana di Orticoltura



“Honor campis et hortis”

## Indice

### **HORTICULTURAE**

**Il nuovo “paesaggio agrario” toscano** pagina 4  
*di Franco Scaramuzzi*

**Le camelie e l'Unità d'Italia** pagina 10  
*di Federico Ceccanti*

### **APPUNTAMENTI E MOSTRE**

**La mostra mercato primaverile presso il Giardino dell'Orticoltura** pagina 18  
*Elenco dei partecipanti*

**CALENDARIO** pagina 19  
*delle principali mostre primaverili*

### **LE RUBRICHE**

**Succulentia** pagina 20  
*Una Asclepiadacea monotipica considerata estinta: *Whitesloanea crassa* (N. E. Br.) Chiov. di Massimo Afferni*

**Verde urbano** pagina 22  
*Problematiche degli alberi in città di Francesco Ferrini*

**Paesaggistica e cultura dei giardini** pagina 26  
*La quarta stanza: il giardino di Silvia Bellesi*

**Botanica ed etnobotanica** pagina 28  
*Marzo: è il momento di raccogliere le insalate di campo di Piero Bruschi e Maria Adele Signorini*

**Difesa delle colture ortofrutticole e ornamentali** pagina 30  
*Alcuni pericolosi “compagni” per le piante forestali dei nostri giardini di Simone Tofani*

**Citrologica** pagina 32  
*Le cure colturali di stagione di Marcello Pieri*

**La Biometeorologia vegetale** pagina 36  
*Aree verdi e benessere di Enrica Ciucci e Simone Orlandini*

**Terra: essenza del giardino** pagina 38  
*Diversità microbica del suolo: chi è dove e come saperlo di Maria Teresa Ceccherini Guicciardini*

**Horti Picti** pagina 42  
*Susanna si bagna in giardino di Ettore Pacini*

**Uomini e piante** pagina 46  
*Leonardo e la botanica di Stefano Mancuso*

**Sublime rosa** pagina 50  
*Le mutazioni nella Rosa: gli Sports di Beatrice Barni*

**Di sana pianta** pagina 52  
*Non tutto il male vien per nuocere. L'ortica: una pianta dai mille usi e dalle molteplici virtù di Annamaria Marras*



## Editoriale

In questi ultimi anni abbiamo assistito in tutta Italia, Toscana compresa, ad una vera e propria aggressione del territorio agricolo. Questo fenomeno oltre a incrementare, spesso inutilmente, la presenza dell'edificato sul territorio, ha provocato una riduzione molto rilevante della superficie agricola utilizzabile. Su questo tema il 16 febbraio abbiamo invitato presso la nostra sede a Villa Bardini, il Prof. Franco Scaramuzzi, Presidente dell'Accademia dei Georgofili, che ha tenuto una conferenza sul rapporto tra paesaggio e agricoltura. La sua brillante esposizione su "Il nuovo paesaggio agrario toscano" ha affrontato un aspetto attuale e di grandissimo interesse sociale. Purtroppo però questo argomento presenta aspetti conflittuali irrisolti tra i diversi interessi economici in gioco e solleva ancora fondamentali interrogativi sulle prospettive di sviluppo del mondo agricolo e del nostro caro paesaggio italiano. Sul tema si sono poi susseguiti gli interventi di Francesco Gurrieri, Francesco Ferrini, Gennaro Giliberti oltre che del sottoscritto, i quali hanno contribuito ad animare il successivo dibattito pubblico grazie anche alla partecipazione di un pubblico numeroso e qualificato. Sono dunque molto lieto di ospitare sul *Bullettino* l'articolo del Prof. Scaramuzzi che riporta la sintesi della conferenza e le sue conclusioni in merito a questo delicato rapporto tra sviluppo agricolo e tutela del paesaggio.

Su questo numero abbiamo poi il piacere di pubblicare il contributo di Federico Ceccanti sulla camelia e l'Unità di Italia, proprio in occasione delle celebrazioni dei 150 anni.



*Alberto Giuntoli*

[direttorebulletino@societatoscanaorticoltura.it](mailto:direttorebulletino@societatoscanaorticoltura.it)



*Villa Bardini 16 febbraio 2011, da sinistra: il Prof. Ferrini, il Rag. Gordini, il Prof. Scaramuzzi ed il Dott. Masotti*

# Il nuovo “paesaggio agrario” toscano



HORTICULTURAE

**D**a alcuni decenni a questa parte, l'agricoltura toscana ha dovuto subire rapidi e profondi cambiamenti e sono ovviamente mutati i suoi paesaggi. Le cause sono state molteplici e pressanti: dalle riforme fondiaria ed agraria, alla decretata fine della mezzadria, al forte esodo dalle campagne, ecc.. La nascita della Comunità Europea ha reso necessaria una forte e rapida riconversione colturale per equilibrare i vari assetti dell'agricoltura nei singoli Stati membri. Si sono susseguite diverse vicende di mercato, che hanno determinato il declino di alcune colture tradizionali e la comparsa di nuovi indirizzi produttivi. Si è regi-



*Foto 1 - Podere “Le Marangole”, Radda in Chianti. Esempio del rapido cambiamento del paesaggio agrario toscano. Dalla tradizionale agricoltura mezzadrile (a sinistra), con diffusi terrazzamenti e policolture promiscue (1974), a una diffusa monocultura (a destra) di vigneti specializzati (2007) (Fototeca dei Georgofili)*

strata la generale tendenza all'abbandono delle attività agricole nelle zone di montagna ed in quelle più difficili di collina, con sensibi-



*Foto 2 - Castellina in Chianti. Esempio di olivicoltura tradizionale terrazzata (a sinistra) e di nuova viticoltura specializzata su pendii livellati e drenati (Fototeca dei Georgofili)*



Foto 3 - Tenuta Tre Rose, Valiano (Montepulciano). Tracce del lavoro preparatorio per l'impianto dei vigneti. Le chiazze bianche denotano l'asportazione degli strati superficiali di terra fertile (Fototeca dei Georgofili)

li ampliamenti delle aree boschive. Sono state chiuse le stalle poderali, con i loro proporzionati allevamenti zootecnici. Si sono progressivamente ridotte le coltivazioni promiscue (cioè consociazioni di diverse colture sul medesimo appezzamento). La crescente carenza e rincaro della manodopera ha spinto la più intensa meccanizzazione possibile, rendendo opportuno l'ampliamento delle unità colturali e dei singoli appezzamenti. Abbiamo dovuto applicare le direttive di una politica agraria europea. Con essa, anche un *set-aside* (cioè mantenere incolta una parte dei campi), poi un "disaccoppiamento" (cioè il sostegno economico europeo mirato alla tutela ambientale, piuttosto



Foto 4 - Colli di Candia (Massa-Carrara). Impressionanti pendenze coperte da un'eroica viticoltura su terrazzamenti non meccanizzabili (Fototeca dei Georgofili)

sto che alla produttività agricola), nonché il cosiddetto sviluppo "rurale" (inteso come diverso e distinto da quello agrario) ed equivocamente considerato in vari modi nei Paesi europei. Naturalmente, vi è stato anche un rapido susseguirsi di tante e sostanziali innovazioni tecniche, a seguito del crescente progresso scientifico e del conseguente moderno sviluppo.

Di riflesso, come sempre, anche i paesaggi agrari hanno subito forti cambiamenti; ma questa volta non più attraverso un arco temporale di secoli. Assai evidenti quelli avutisi nelle due più tipiche colture toscane, vite e olivo, per le quali sono stati seguiti ed assecondati due indirizzi diversi, basati talvolta su criteri opposti.



*Foto 5 - Castellina (Chianti). Accanto ad un nuovo vigneto sono i resti di un oliveto promiscuo con alberi residui, disetanei e disordinati che potranno essere abbattuti ripiantando altrove un ugual numero di olivi, lasciando generalmente il posto per un ulteriore sviluppo della viticoltura (Fototeca dei Georgofili)*

Sotto la spinta di favorevoli condizioni di mercato, si è diffusa molto rapidamente una nuova viticoltura, con impianti specializzati e strutturalmente assai uniformi, che ha travolto ogni preesistente paesaggio legato alla multiforme policoltura mezzadrile. Ha finito per coprire interamente non solo i singoli appezzamenti, ma tutta la superficie di una intera azienda, estendendosi su vaste aree ormai sostanzialmente a monocoltura. Gli im-



*Foto 6 - Colline grossetane. Invasione spontanea di un bosco naturale tendente a invadere e sostituire un oliveto che, non potendo essere abbattuto, si pensa comunque di abbandonare (Fototeca dei Georgofili)*

pianti di questi nuovi vigneti hanno richiesto notevoli lavori preparatori, con consistenti movimenti di terra, resi possibili da nuove grosse macchine conosciute dopo il loro impiego nell'ultimo conflitto mondiale. E' stata consentita anche l'eliminazione di vecchi terrazzamenti, oltre al livellamento delle superfici irregolari lungo pendici collinari, applicando razionali drenaggi per favorire uno sgrondo sotterraneo delle acque superficiali. La viticoltura toscana si è quindi fortemente evoluta ed espansa allo stesso tempo, trasformando radicalmente il paesaggio. E' ormai del tutto eccezionale ritrovare ancora qualche

raro residuo parziale dei tradizionali filari promiscui di viti "maritate" ad alberi di sostegno. L'altra tipica coltura toscana, quella dell'olivo, si è invece contratta, per fare spazio all'espansione viticola. Sull'olivo continua a gravare un'antica ed obsoleta legge che ne vieta l'abbattimento. A livelli regionali il divieto è stato confermato, motivandolo però con la discutibile necessità di conservare il paesaggio agrario esistente. Ma, in deroga a



*Foto 7 - Fattoria Montauto, San Gimignano (Fototeca dei Georgofili)*



Foto 8 - Il Greppo, Montalcino (Fototeca dei Georgofili)

questa norma, l'abbattimento è stato spesso autorizzato, a condizione che si assicurasse il reimpianto di almeno un numero uguale di olivi. Questi reimpianti sono stati effettuati soprattutto per infittire oliveti rimasti troppo radi dopo la rinuncia alla loro consociazione con altre colture. Così, la superficie oggi occupata da olivi si è complessivamente ridotta, arroccandosi frequentemente sulle parti più alte delle colline, per lo più intorno ai luoghi che erano stati storicamente prescelti per insediare le residenze.

Oggi, sorvolando la Toscana, è possibile rilevare come il verde dei monti e delle colline più alte sia ormai costituito prevalentemente da boschi e da residui pascoli. Più in basso vi sono vaste aree coperte da uniformi vigneti, con qualche chiazza di olivi. Nelle zone più pianeggianti vi sono campi di semina-

tivi, incalzati dalla espansione di una variegata urbanizzazione. La massima parte degli



Foto 9 - Castello di Poggio alle Mura (Castello Banfi), Montalcino (Fototeca dei Georgofili)



Foto 10 - Castello di Brolio, Gaiole in Chianti (Fototeca dei Georgofili)

originali fabbricati colonici è stata ristrutturata per abitazioni private, spesso dotate oggi



Foto 11 - Castagneto Carducci (Fototeca dei Georgofili)

di piscina, ma non più circondate dalle belle bighe di paglia e dalle aie vissute da animali di bassa corte. Partendo dai fondovalle, dove scorrono le principali vie di comunicazione, una rete sempre più fitta di strade asfaltate si irradia sulle colline, diffondendosi come una metastasi. Colme di macchine e di un frenetico traffico, le strade sono imbotte da costruzioni di ogni genere che si moltiplicano rapidamente.

L'attuale paesaggio della campagna toscana è quindi radicalmente mutato e sono rari i residui segni della sua civiltà contadina ormai scomparsa. E' cambiata la realtà socio-economica, il modo di vivere e lo stesso modo di essere della popolazione. Non si può affermare che l'odierno paesaggio agrario sia peggiore o migliore di quello della metà del secolo scorso. Chi viene oggi in Toscana per la prima volta esprime grande ammirazione per l'at-





tuale campagna ed i turisti dimostrano di apprezzare molto le residenze nei fabbricati ristrutturati per l'agriturismo. Né si potrà pretendere di conservare l'attuale nuovo paesaggio agrario, sempre con la presunzione che questo sia più bello, piacevole ed utile rispetto a quello che potrà essere ulteriormente modificato in futuro, come è sempre avvenuto. L'agricoltura, come qualsiasi altra attività produttiva, dovrà avvalersi delle continue innovazioni tecniche, necessarie per rimanere competitiva sui mercati. Cesserebbe altrimenti di esistere, perché senza reddito non possono esservi agricoltori e senza agricoltori non può esserci agricoltura.

Purtroppo, continuano invece ad essere predisposti "piani territoriali e paesaggistici", affidati ai Comuni, con i quali vincolare le attività agricole, nella presunzione di poter indefinitamente conservare il paesaggio esistente. Gli agricoltori sarebbero i primi a felicitarsi se il paesaggio improntato alle proprie colture (in questo caso soprattutto a vigneti) po-

tesse rimanere costante, perché ciò significherebbe che esse continuano ad essere economicamente valide. Tutti ci auguriamo che non avvenga il contrario. Ma in quel caso nessuno potrà pretendere di mantenerne il paesaggio, obbligando a coltivare quei vigneti nonostante i bilanci passivi e subendo danni che non prevedono indennizzi.

Basterebbe riflettere su cosa sarebbe accaduto se le attuali leggi per la tutela del paesaggio agrario fossero state emanate pochi decenni prima. Il paesaggio policolturale ereditato dalla mezzadria non avrebbe potuto resistere a fronte delle nuove ed ineludibili direttive europee oltre che alle forti sollecitazioni tecniche, economiche e sociali dettate dalle esigenze dei tempi. Bisognerebbe anche riflettere sui futuri condizionamenti che potrà ulteriormente subire ognuna delle due colture oggi dominanti, rinunciando alla pretesa di concepire i paesaggi agrari alla stregua di statici monumenti.

**Franco Scaramuzzi**



Foto 12 - La Pagliaia, Agricola S. Felice, Castelnuovo Berardenga (Fototeca dei Georgofili)

## Le camelie e l'Unità d'Italia

**G**aetano Savi, professore di botanica dell'Università di Pisa e direttore dell'antico e prestigioso Orto della stessa, subito dopo aver formulato nel suo *Almanacco per i dilettranti di giardinaggio* per l'anno 1824 sulla *Camellia japonica* questo lapidario giudizio che attesta quanto egli ne apprezzasse le qualità: "A parer mio ell'è la più bella di tutte le piante"<sup>1</sup>, del suo arrivo e della prima diffusione in Europa scriveva: "E' nativa della China, e del Giappone, ove è comunissima nelle macchie e nelle siepi al dir di Kaempfer, che il primo fu a darne la descrizione e la figura. Pare che venisse viva in Europa verso la metà del passato secolo, perché per la prima volta se ne vede noverrata la varietà scempia nel Catalogo del Giardino Botani-

co di Cambridge dell'anno 1742. Nel Giardino delle piante di Parigi era coltivata nel 1783, ed io per la prima volta la viddi in Firenze nel 1794"<sup>2</sup>.

Quando il Savi scriveva queste cose il successo di quella pianta era già cominciato. All'inizio la produzione di nuove varietà dovette essere piuttosto lenta, ma essa andò aumentando in maniera vertiginosa nel corso del quarto e quinto decennio dell'Ottocento per raggiungere l'apice nel sesto, proprio negli anni che intercorsero fra la prima e la seconda guerra per l'Indipendenza Italiana: tutto ciò si evince, e se ne può seguire l'andamento, dall'esame di alcuni cataloghi di istituzioni botaniche e di stabilimenti di orticoltura. Di essi due, entrambi toscani,

nei quali si percepiscono chiaramente le notevoli incertezze dei compilatori nella classificazione, sono quello dell'Orto Botanico di Lucca del 1828 e quello, dell'anno successivo, dell'Orto Botanico annesso al Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze. Il primo segnalava di possedere esemplari, peraltro in un certo numero dal momento che ne indicava anche il prezzo di vendita, di nove tipi diversi di "*Camelia [sic]*"<sup>3</sup>, in uno dei quali, indicato semplicemente come "japonica"<sup>4</sup>, si potrebbe riconoscere, stante la presenza in quell'elenco anche di una "*japonica fl. albo*"<sup>5</sup>, la specie botanica a fiore rosso scempio, se poi fra le altre sette, in cui l'appellativo "japonica" non compare, ma nelle quali sono da riconoscersi altret-



*Camellia japonica* "Francesco Ferrucci", varietà tuttora coltivata



Camellia japonica "Ettore Fieramosca"

tante varietà di quella specie, non fosse presente anche una "Camellia rubro fl. simplicis"<sup>6</sup>: tutto ciò a conferma della ricordata incertezza di classificazione. Il secondo, quello dell'Orto fiorentino<sup>7</sup>, che appare sotto questo aspetto più preciso, ma in realtà lo è solo in parte, indicava di possederne, oltre a sei varietà di *japonica*, altre otto di specie diverse le quali tuttavia, a giudicare dai nomi, in due casi certamente, ma più probabilmente in tre, non dovevano essere niente altro che varietà di *japonica* anch'esse.

Un altro catalogo appena più vecchio, che elenca tutte le numerosissime specie e varietà di piante conservate nel grandioso giardino della Villa Reale di Monza nell'anno 1826 e che appare assai più accurato dei due appena ricordati, oltre ad una "CAMELLIA japonica"<sup>8</sup> non ulteriormente specificata e per la quale si può ripetere ciò che si è appena detto in proposito relativamente all'elenco del catalogo lucchese, di *japonica* ne indicava diciannove varietà; a queste si ag-

giungeva la "[CAMELLIA] sesanqua [sic]"<sup>9</sup>, specie a fioritura autunnale, e una sua varietà "fl. plenis"<sup>10</sup>.

L'attento estensore di quel catalogo metteva in guardia da possibili inganni da parte degli orticoltori disonesti che spacciavano per novità quelle che tali non erano: "Quod de Azaleis suo loco notavi hic reminisci juvat ad Hortolanorum mangonium evitandum. Hi varietates levissimas pro distinctis speciebus sumunt ostentantque, non subtilitatis studio, sed turpissima lucrandi aviditate"<sup>11</sup>; e continuava dicendo: "Animadvertendum in catalogis mercatoriis triginta et ultra Camelliarum species enumerari, dum clarissimus De Candolleus, in recentissimo plantarum omnium hunc usque detectarum Enchiridio, solas quinque recensivit"<sup>12</sup>. Non è chiaro se con "species" intendesse le specie in senso botanico o se intendesse riferirsi più genericamente anche alle varietà: è certo che, mentre le specie botaniche coltivate e in commercio rimasero in numero limitato, la produzione di varietà della specie *japonica* aumentò in maniera straordinaria. Alla fine degli anni Trenta alcuni cataloghi degli orticoltori più rinomati ne presentavano già un numero straordinario: nel 1838 la ditta Burnier e David di Torino di *japonica* ne offriva cento varietà "a fleurs double"<sup>13</sup>; sempre a Torino Burdin Maggiore elencava otto specie botaniche<sup>14</sup>, tra cui la *japonica*, e di questa centosessanta varietà doppie<sup>15</sup> e sedici semplici<sup>16</sup>, pressappoco come Charles Martin Burdin di Chambéry che di specie botaniche, oltre ad alcune varietà delle stesse, ne aveva sette, tra cui la "sasankua [sic]"<sup>17</sup>, centoses-

santaquattro varietà doppie di *japonica*<sup>18</sup>, e presentava pure otto diversi tipi di "Camellia a deux greffes"<sup>19</sup>, cioè esemplari portanti due diversi innesti sulla stessa pianta. Nel 1839 Burdin Maggiore aveva aggiunto alla collezione dell'anno precedente altre dieci varietà di *japonica* doppie e ne offriva quattordici varietà "semplici"<sup>20</sup>.

Tornando in Toscana, il grande agronomo marchese Cosimo Ridolfi nel suo curatissimo e preciso *Catalogo delle piante coltivate a Bibbiani*, cioè nel grande giardino della sua villa presso Capraia, oltre ad altre sette specie e



Camellia japonica "Carlo Alberto"

alcune loro varietà<sup>21</sup>, di quelle della *japonica* ne elencava centosessantacinque<sup>22</sup>. Egli specificava peraltro che di queste ben ottantadue, praticamente la metà, le aveva battezzate, e quindi evidentemente ottenute, lui stesso<sup>23</sup>: tra queste la "Ridolfi", la "Onor di Bibbiani", la "Maria Antonietta", intitolata alla Granduchessa di Toscana, la "Santerelli [sic]" dedicata invece allo scultore fio-



Camellia japonica "Emilio Bandiera"

rentino Emilio Santarelli, uno dei massimi del suo tempo, ma anche grande cameliofilo e appassionato di botanica e giardinaggio<sup>24</sup>.

Fino a tutto il quarto decennio alle ormai centinaia di varietà erano stati dati nomi prevalentemente riferiti al carattere più appariscente del fiore quali, ad esempio, "alba plena", "candidissima", "carnea", "sanguinea", "pink"; poi, come si è appena visto nel

caso del Ridolfi, presero il sopravvento i nomi di persona, ma non mancarono quelle alle quali il nome fu attribuito a celebrare a luoghi ed eventi.

Si cominciarono a intitolare a personaggi più o meno famosi, prevalentemente nobili. Negli elenchi di camelie degli anni Cinquanta non si contano quelle che portano i nomi di baroni e baronesse, conti e contesse, marchesi e marchese, duchi e duchesse, principi e principesse, per finire, in qualche caso, con re e regine. Tuttavia non mancarono quelle dedicate a personaggi meno blasonati, talora semplici amici dei creatori, ma più spesso figure illustri, anche del passato. Nei cataloghi del decennio appena ricordato non sono poche neppure quelle intitolate a personaggi che ebbero ruoli di primo piano nelle vicende risorgimentali e non mancano quelle riferite a tali vicende, nonché, in un paio di casi, a figure del passato elette dai contemporanei a simboli di libertà e di italianità. È il caso di Francesco Ferrucci,

campione della difesa della libertà della patria; a lui, al quale nel Giardino di Scornio, presso Pistoia, il proprietario Niccolò Puccini aveva fatto innalzare nel 1837 una statua di terracotta, ne furono dedicate addirittura due: la prima, di nome "Francesco Ferrucci" ottenuta, secondo il moderno cameliofilo Piero Hillebrand, dal conte Lechi di Brescia<sup>25</sup>, l'altra, la "Ferruccio", che Cesare Franchetti nel suo catalogo del 1855 indica come ottenuta in Toscana<sup>26</sup>. Ed è d'altra parte certo che quelle camelie fossero due distinte e che non si trattasse di una delle frequenti confusioni di nomi che tanti problemi causavano ai produttori e agli appassionati, dal momento che il Franchetti, che dei collezionisti fiorentini era senza dubbio il maggiore, in quel catalogo, pur variando leggermente il nome della prima in "Francesco Ferruccio", indicava di essere in possesso di entrambe<sup>27</sup>.

Parimenti vi fu una "Ettore Fieramosca", il cavaliere vissuto tra il Quattro e il Cinque-



Camelie dedicate a tre dei difensori della Repubblica Romana: "Garibaldi" (a sinistra), "Dandolo" (al centro) "Manara" (a destra)



Camellia japonica "Pio IX"

cento assurto in quegli anni a simbolo del valore delle armi italiane, della cui origine Ambroise Verschaffelt, l'autore della *Nouvelle iconographie des Camellias*, importante opera che fu pubblicata a dispense mensili dal 1848 al 1860 e che delle varietà più belle riportava l'immagine in eleganti litografie a colori corredata da una breve nota descrittiva, in quest'ultimo dichiarava semplicemente: "Nous l'avons reçu d'Italie à l'automne de 1857"<sup>28</sup>. Forse anche in una "Dante"<sup>29</sup>, della quale conosciamo solo il nome, si può individuare non tanto e non soltanto l'intento di rendere omaggio alla persona del divino poeta, ma alla sua figura e alla sua opera elevate a simbolo dell'italianità.

In una "Re d'Italia", presente sempre nel catalogo del 1855 di Cesare Franchetti<sup>30</sup>, nonché esibita dal Santarelli alla terza esposizione della Società Toscana di Orticultura tenuta a Firenze nel marzo dell'anno successivo<sup>31</sup>, in un momento in cui l'unificazione e quindi un Regno d'Italia erano ancora di là da

venire è da vedersi probabilmente l'augurio fatto a Carlo Alberto quando le vicende iniziali della guerra d'indipendenza volgevano a favore delle armi italiane. Tuttavia una a lui esplicitamente dedicata è segnalata in quel medesimo catalogo del Franchetti, dove al nome "Carlo Alberto" è affiancato il sinonimo "Sacco di Lainate"<sup>32</sup>, cosa che fa pensare al caso di una ridenominazione di una delle diverse bellissime varietà ottenute dal dottor Sacco a Lainate. Il Verschaffelt non segnalava invece tale sinonimo, indicandola unicamente con il nome del Re di Sardegna e dicendo a proposito: "Le nom que porte ce Camellia désigne suffissamment le cas qu'on fait en Italie, où il été obtenu de semis"<sup>33</sup>.

Nel numero di quelle direttamente intitolate a protagonisti delle vicende di quegli anni,



Camellia japonica "Kossuth"

combattenti e patrioti, è la "Emilio Bandiera", dedicata all'ufficiale della Marina da guerra austriaca che insieme al fratello Attilio aveva preso parte al fallito tentativo di sollevazione in Calabria a se-

guito del quale furono fucilati il 25 luglio 1844; molti anni più tardi, nel 1858, il solito Verschaffelt, storpiandone il nome in "Emilia Bandieri"<sup>34</sup>, a proposito dell'origine, si limitava, di nuovo, ad indicarne la provenienza italiana: "Nous possédons depuis quelques années déjà ce Camellia, qui nous a été envoyé d'Italie"<sup>35</sup>.

E a diverse altre fu dato il nome di personaggi ed eventi del 1848 e del 1849: prima fra tutte la "Mameli"<sup>36</sup>, intitolata al nome del giovane patriota morto a Roma nel luglio del 1849 a seguito di un evento legato alla difesa della Repubblica Romana, lo stesso nome con cui sarà generalmente indicato quel *Canto degli Italiani* da lui composto nel 1847 e che un secolo più tardi sarebbe divenuto l'Inno della Repubblica Italiana; pure altre due, la "Manara" e la "Enrico Dandolo", furono dedicate a questi patrioti caduti anch'essi, rispettivamente il 3 e il 30 giugno 1849, nella difesa di Roma; una terza, la "Garibaldi", dovette essere intitolata all'Eroe dei Due Mondi per gli eventi di quegli anni: infatti l'esistenza di una camelia con il suo nome è attestata assai prima del compiersi di quella Spedizione dei Mille che di tutte le sue imprese fu la più nota e celebrata. Sull'origine delle ultime tre di queste quattro appena ricordate abbiamo notizie ancora da parte del Verschaffelt, che della "Manara" scriveva: "Nous avons reçu seulement ce charmant Camellia à l'automne dernier (1856), de notre honorable correspondant, M. le comte Lechi de Brescia (Italie)"<sup>37</sup>, di quella indicata nella descrizione, storpiando anche di questa il nome, come "Enrico Dendolo"<sup>38</sup>: "ce

Camellia nous a été adressé, il y a peu années, par notre honorable correspondant florentin, M. Cesare Franchetti<sup>39</sup> e, infine, della “Garibaldi”: “ Cette variété est depuis fort peu de temps dans le commerce; elle est d’origine italienne, comme son nom dédicatoire l’indique, et elle a fleuri pour la première fois dans notre établissement en février dernier (1850)”<sup>40</sup>.

Prima degli avvenimenti romani di cui si è appena detto, come riferisce la nota descrittiva che ne accompagna l’immagine pubblicata nel fascicolo del mese di ottobre 1850 nella *Nouvelle iconographie...*: “Elle a été obtenue de semis en Italie, d’où elle nous a été immédiatement communiquée, il y a 3 à 4 ans” [ii] [ii], era comparsa anche una “Pio IX”, intitolata al nuovo papa con ogni probabilità per gli atteggiamenti liberali da lui manifestati all’inizio del pontificato e che avevano suscitato grande entusiasmo tra i patrioti.

Sempre il Verschaffelt segnalava pervenuta in Belgio anch’essa dall’Italia, e precisamente da “M. le comte Lechi, de Brescia”<sup>42</sup> una “Kossuth”, intitolata al paladino della lotta per la libertà ungherese Lajos Kossuth, come tale considerato campione anche di quella degli altri popoli oppressi e pertanto celebrato pure dai patrioti italiani particolarmente in quegli anni, il 1848 ed il 1849, in cui quel movimento si estese a tutta l’Europa: basterà ricordare a questo proposito che a Pistoia il 29 giugno 1849 fu fucilato dalle truppe austriache il sedicenne Attilio Frosini, reo di aver inneggiato la sera del giorno precedente al grande Ungherese rivolgendosi alla sentinella austriaca di guar-

dia al portone del Palazzo Vescovile di quella città, in cui al momento alloggiava anche il locale comandante della guarnigione austriaca, con un: “viva Kossuth”<sup>43</sup>.

E ce ne furono anche alcune i cui nomi, quali “L’Avvenire”, la “Nazionale”, l’“Italiana” e “L’Italia”<sup>44</sup> è da ritenersi che fossero stati loro attribuiti con intenti bene auguranti per le sorti della Patria.

Ad altre due varietà, poi, furono dati nomi che le associano non a personaggi, ma ad eventi di quei giorni in cui la “primavera italiana”<sup>45</sup> ebbe inizio. Una delle due è quella che fu chiamata “Il 22 marzo” o, talora, più compiutamente, “Il 22 marzo 1848”, a ricordare l’ultima delle gloriose Cinque Giornate che videro i Milanesi opporsi vittoriosamente alle truppe del maresciallo Radetzky: quella giornata in cui, appunto, que-



Camellia japonica “Il 22 marzo”

ste ultime lasciarono la città. Lo segnalava, se pur in maniera generica, anche il Verschaffelt nel fascicolo del febbraio del 1850 scrivendo: “Ce nom, le 22 Mars, rappelle quelque page sanglante de l’histoire récente d’Ita-

lie”<sup>46</sup>; poi aggiungeva: “Comme son nom l’indique, cette plante a été obtenue, et c’est de notre correspondant, M. Burdin, de Milan, que nous en avons reçu la figure ci-contre, dont l’exactitude est garantie”<sup>47</sup>. Sappiamo che sempre il Verschaffelt aveva pubblicato, esattamente due anni più tardi, anche l’immagine e la descrizione, di un’altra camelia, la “Cattaneo”, della quale, riguardo alla provenienza, dichiarava semplicemente essere “D’origine italienne”<sup>48</sup>, evidentemente dedicata al patriota Carlo Cattaneo che di quelle giornate fu uno dei protagonisti.

Della seconda invece, il cui nome ricorda un avvenimento toscano precedente di poco più di un mese le giornate milanesi, anch’essa pubblicata, nel novembre del 1854, nella *Nouvelle iconographie ...*, una serie di lettere recentemente individuate ci forniscono interessanti notizie sugli stretti ed amichevoli rapporti intercorrenti fra i cultori di camelie toscani e soprattutto ne certifica con sicurezza l’origine: essa fu ottenuta a Pistoia nel ricordato giardino di Scornio, allora tra i più grandi e celebrati d’Italia e il cui proprietario Niccolò Puccini, nobiluomo possessore di uno dei più cospicui patrimoni della Toscana di allora, ma soprattutto, mecenate, filantropo e patriota, dette nome a quella camelia, per salutarne evidentemente la concessione fatta da parte del Granduca Leopoldo II il 17 febbraio 1848, “La Costituzione”<sup>49</sup>.

Uno dei corrispondenti del Puccini era il più volte nominato Cesare Franchetti; poi il pure ricordato Emilio Santarelli, il commendator Pietro Betti, medico di grande fama,



*Il filantropo e patriota pistoiese Niccolò Puccini. Era membro dell'Accademia dei Georgofili. Nel suo grandioso giardino di Scornio presso Pistoia fu ottenuta la varietà di camelia a cui egli dette nome "La Costituzione".*

*(Litografia di Giuseppe Marchettini dal ritratto a olio di Giuseppe Bezzuoli; Biblioteca Comunale Forteguerriana di Pistoia)*

e Roberto Galli, sacerdote pistoiese, anch'essi altrettanto appassionati di orticoltura: tutti e quattro, peraltro, pochi anni più tardi saranno membri della Società Toscana di Orticultura e i primi tre fino dalle origini e con incarichi dirigenziali, essendo appunto il Franchetti e il Santarelli consiglieri, il Betti addirittura uno dei due vicepresidenti. Tra quelle lettere è di particolare interesse una inviata al nobiluomo pistoiese dal Santarelli, il 5 aprile 1851, nella quale lo scultore così esordiva: "Nel giardino del Sig: Cesare Franchetti ho veduto un fiore di Camelia prodotto dai di Lei semi al quale Ella ha posto il nome = Costituzione ="<sup>50</sup>, per poi aggiungere: "Questo fiore è bellissimo di nome e di fatto"<sup>51</sup>, manifestando in tal modo la condivisione dell'iniziativa liberale del Granduca il quale, peraltro, l'anno successivo quella



Camelia japonica "La Costituzione"

Costituzione l'avrebbe revocata; subito dopo, poi, il Santarelli, proponendo di dargli in cambio un'altra pregevole novità, ne chiedeva al Puccini un esemplare. Fu accontentato, come si desume da questo biglietto a firma del Santarelli datato 2 marzo 1852, quando Niccolò Puccini era tuttavia morto da venti giorni: "Io sottoscritto ho ricevuto dal Sig: Leopoldo Lotti – giardiniere del defunto Sig: Cav: Niccolò Puccini una pianta di Camelia nominata la Costituzione cambiando con altra pianta di Camelia nominata Il Disinganno cambio già stato combinato col sopra nominato Sig: Cav: Niccolò nella decorsa primavera"<sup>52</sup>. All'esposizione fiorentina del 1856 il Santarelli, come il Franchetti che pure la possedeva, non presentò quella camelia: tuttavia essa era presente nelle collezioni messe in mostra in quella stessa occasione dagli altri grandi cameliofili fiorentini Carlo Luzzati, Giovanni Nencini e Carlo Schmitz<sup>53</sup>. Va detto altresì che nell'appena ricordata circostanza



*Annibale Lotti, fratello minore del giardiniere di Scornio Leopoldo, al quale succederà dopo la morte di questi nel 1856. Fu successivamente uno degli iniziatori dell'attività orticola pistoiese. Il 29 maggio 1848, ventunenne, era nelle file dei volontari toscani che combatterono a Curtatone e Montanara. (Biblioteca Comunale Forteguerriana di Pistoia)*

comparvero, ad eccezione della "Enrico Dandolo" della "Carlo Alberto" e de "L'Italia", le quali tuttavia erano possedute dal Franchetti, anche tutte le altre rammentate in questo scritto. Ed è pure il caso di ricordare, a proposito della coltura della camelia, quanto, nella circostanza della consegna dei premi di quella mostra, affermava il professor Filippo Parlatore, presidente della Società Toscana di Orticultura: "L'egregio segretario ha già narrato quali e quante sieno state le cose esposte, ed ha, non dubbio, rilevato un fatto che salta agli occhi di tutti, il primato cioè che in Europa ha la coltura Toscana della Camelia, stata oggetto principale della ora finita esposizione tanto che si può dire che essa fu la Dea della festa"<sup>54</sup>, sottolineando quindi la posizione di preminenza raggiunta in proposito dai produttori

toscani. E furono infatti prevalentemente i fiorentini a creare e battezzare altre varietà di camelia in onore di alcuni dei protagonisti di quelle successive vicende che tra la fine degli anni Cinquanta e l'inizio del decennio seguente portarono alla proclamazione del Regno d'Italia. Ne dà conto un volumetto pubblicato nel 1885 dai Fratelli Roda, che ne riporta una breve descrizione, ma non le immagini,<sup>55</sup> dal quale risulta la creazione, da parte del Santarelli, della "Bettino Ricasoli", da parte del Franchetti della "General Cialdini" e, soprattutto, della "Conte Cavour", mentre sempre da quello risulta che il bresciano Madoni produsse la "Vittorio Emanuele II", cosicché con quella già ricordata dedicata a Garibaldi furono celebrati i



Camellia japonica "Vittorio Emanuele II"

tre artefici dell'Unità d'Italia. Della "Vittorio Emanuele II" la rivista belga *L'illustration horticole* aveva provveduto a pubblicarne nel 1867 anch'essa non solo una breve descrizione, ma pure l'immagine<sup>56</sup>. Ed è questa stessa rivista che quattro anni più

tardi pubblicò anche quella di un'altra camelia nel cui nome, "Italia Unita"<sup>57</sup>, si riassume il fausto risultato, raggiunto attraverso decenni di lotte e di ogni genere di sacrifici, di quella che era stata l'aspirazione di tanti Italiani<sup>58</sup>.

**Federico Ceccanti**  
**Architetto**  
**federicoceccanti@yahoo.it**

(1) GAETANO SAVI, *Almanacco per i dilettanti di giardinaggio di Gaetano Savi prof. di botanica, e direttore del giardino dell'Imp. e R. Università di Pisa coll'aggiunta di alcune prose campestri d'Ippolito Pindemonte, Anno II<sup>o</sup> 1824*, Pisa, presso Sebastiano Nistri, 1823, p. 38.

(2) *Ibidem*.

(3) *Catalogo di piante e semi che si barattano o si vendono al Giardino Botanico di Lucca*, Lucca, Tipografia Giusti e Compagno, 1828, pp. 7-8. Nella p. 8 la dicitura è quella corretta di "Camellia". I nomi che compaiono in questo e nei cataloghi citati di seguito sono stati trascritti nelle forme grafiche, che sono le più disparate, in essi usate, perché la normalizzazione secondo i criteri modernamente adottati non era possibile stante l'impossibilità di determinare, in taluni casi, se il nome indicato fosse quello specifico oppure di una varietà.

(4) *Ibidem*.

(5) *Ibidem*.

(6) *Ivi*, p. 8.

(7) [ANTONIUS PICCIOLI], *Catalogus plantarum Horti botanici Musei Imperialis et Regalis florentini*, Florentinae, ex Typographia Aloisii Pezzati, 1829.

(8) [JOANNES ROSSI], *Catalogus plantarum Horti Regii Modetensis ad annum MDCCCXXXV*, Mediolani, ex Imp. Regia Typographia, 1826, p. 14.

(9) *Ibidem*.

(10) *Ibidem*.

(11) *Ibidem*.

(12) *Ibidem*.

(13) *Etablissement Horticole de Burnier e David à Turin, près porte Suse. Année 1838*, s.l., s.d., pp. 23-24.

(14) *R<sup>o</sup> Stabilimento Agrario-Botanico di Burdin Magg.<sup>re</sup> e Comp. a Torino. Supplemento [sic] al Catalogo generale per l'autunno 1838*, Torino, Tipografia Chirio e Mina, s.a., p. 10.

(15) *Ivi*, pp. 10-11.

(16) *Ivi*, p. 11.

(17) Charles Martin Burdin et C<sup>ie</sup>, à Chambéry (Savoie), même Maison a Lyon, faub. de Vaise. *Supplément au Catalogue général*, s.l., s.d. [ma sicuramente del 1838 o di un anno successivo, come si desume dalle medaglie d'oro ottenute in due esposizioni degli anni 1837 e 1838 riprodotte sulla prima pagina], p. 8.

(18) *Ivi*, pp. 8-10.

(19) *Ivi*, 10.

(20) *Catalogo generale del Regio Stabilimento Agrario-botanico Burdin Maggiore e C.<sup>a</sup> a Torino. Ottobre 1839*, Torino, Tipografia Chirio e Mina, s.a., pp. 35-36.

(21) [COSIMO RIDOLFI], *Catalogo delle piante coltivate a Bibbiani e cenni su qualcuna delle medesime*, Firenze, coi Tipi della Galileiana, 1843, pp. 10-11.

(22) *Ibidem*.

(23) I nomi di queste sono accompagnati dalla notazione (nob.) il cui significato è indicato nella "Spiegazione delle abbreviature", *ivi*, p. 5, dove si legge: "Nob. [=] Nome nostro.

(24) Nato a Firenze nel 1801, era stato allievo di Thorvaldsen a Roma. Fu professore all'Accademia delle Belle Arti di Firenze. Tra le sue opere più importanti ci sono la statua di Michelangelo per una delle nicchie del portico degli Uffizi e la tomba della contessa d'Albany in Santa Croce. Morì sempre a Firenze nel 1886: cfr. ULRICH THIEME, FELIX BECKER, *Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart*, Hans Vollmer, Leipzig, s.a., vol. 29, pp. 427-428.

(25) PIERO HILLEBRAND, GIANBATTISTA BERTOLAZZI, *Antiche Camelie del Lago Maggiore*, Verbania, Alberti libraio editore, 2003, p. 188.

(26) Di quel catalogo conosciamo la trascrizione, tradotta in inglese, pubblicata in *The American Camellia Yearbook 1957* dall'American Camellia Society e stampato dalla R. L. Bryan Company, Columbia, South Carolina, s.a. Per quanto non sia detto in maniera esplicita, il titolo di quel lavoro, che è accompagnato da una breve nota della traduttrice Monique I. Peer in cui essa precisa che una copia dell'originale era stata allora recentemente trovata a Londra, è senza dubbio l'intestazione del catalogo, che è preceduto da alcune considerazioni del Franchetti medesimo, ed è il seguente: *Collection of camellias cultivated in the gardens of Cesare Franchetti-amateur, Via Nuova presso la Fortezza da Basso N 4465, Florence, Tuscany, Published in Florence, November, 1855*.

(27) *Ivi*, p. 251.

(28) *Nouvelle iconographie des Camellias, contenant les figures et la description des plus rares, des plus nouvelles et des plus belles variétés de ce genre*, 11<sup>e</sup> Livraison - Novembre 1858, Gand, Editeur Ambroise Verschaffelt, Fils, pl. IV.

(29) *The American Camellia Yearbook 1957*, [...], p. 250 e SOCIETÀ TOSCANA D'ORTICULTURA, *Catalogo degli oggetti presentati alla terza Esposizione fatta in Firenze nei cortili annessi alla chiesa di Cestello*, Firenze, Tipografia Tofani, 1856, pp. 5 e 6.

(30) *The American Camellia Yearbook 1957*, [...], p. 255.

(31) Cfr. SOCIETÀ TOSCANA D'ORTICULTURA, *Catalogo degli oggetti presentati alla terza Esposizione [...]*, p. 5.

(32) *The American Camellia Yearbook 1957*, [...], p. 249.

(33) *Nouvelle iconographie des Camellias, [...]*, 7<sup>e</sup> Livraison - Juillet 1857, pl. III.

(34) *Ivi*, 6<sup>e</sup> Livraison - Juin 1858, pl. IV.

(35) *Ibidem*.

(36) *The American Camellia Yearbook 1957*, [...], p. 253.





(37) *Nouvelle iconographie des Camellias, [...]*, 6<sup>e</sup> Livraison - Juin 1857, pl. I.

(38) *Ivi*, 5<sup>e</sup> Livraison - Mai 1857, pl. III.

(39) *Ibidem*.

(40) *Ivi*, 9<sup>e</sup> Livraison - Septembre 1850, pl. I.

(41) [ii] [iii] *Ivi*, 10<sup>e</sup> Livraison - Octobre 1850, pl. I.

(42) *Ivi*, 3<sup>e</sup> Livraison - Mars 1857, pl. IV.

(43) Cfr. GUIDO ZACCAGNINI, *Pistoia durante il Risorgimento Nazionale (1815-1860)*, Pistoia, Tip. cav. Alberto Paccinotti & C., 1940, pp. 120-125.

(44) Queste varietà sono elencate nel catalogo del 1855 del Franchetti, nel quale egli indica essere state tutte ottenute in Toscana. Le prime tre furono da lui, ma anche da altri espositori, presentate l'anno successivo all'esposizione della Società Toscana d'Orticoltura: cfr. SOCIETÀ TOSCANA D'ORTICOLTURA, *Catalogo degli oggetti presentati alla terza Esposizione [...]*, pp. 5, 8, 9, 11 e 13.

(45) GUIDO ZACCAGNINI, *Pistoia durante il Risorgimento Nazionale [...]*, p. 73.

(46) *Nouvelle iconographie des Camellias, [...]*, 2<sup>e</sup> Livraison - Février 1850, pl. I.

(47) *Ibidem*.

(48) *Ivi*, 2<sup>e</sup> Livraison - Février 1852, pl. III.

(49) Verschaffelt, in *ivi*, 11<sup>e</sup> Livraison - Novembre 1854, pl. III, ne storpiava il nome in "La Costituzione". Di quel fiore scriveva: "Ce Camellia, nouveauté lancée tout récemment dans le commerce (nous l'avons reçu l'an dernier seulement de Florence) captivera sans contredit l'attention et le suffrage des amateurs les plus difficiles. Il se distingue éminemment parmi ses congénères par la disposition toute particulière mi-fasciée de blanc et de rose, qui se disputent tous deux la superficie des pétales. Ceux-ci, constituant des fleurs bien au-dessus de la grandeur moyenne, sont imbriqués, mais avec quelque irrégularité, affectent différentes formes, sont ou arrondis, ou lancéolés, entiers ou bilobés, etc. Au centre, ils se montrent un peu chiffonnés et se recouvrent plus o moins les uns les autres. C'est sans contredit l'un des plus beaux panachés que l'on ait vus jusqu'ici".

(50) BIBLIOTECA COMUNALE FORTIGUERRIANA PISTOIA, *Raccolta Puccini*, cass. XIX, 4. lettere a Niccolò Puccini di Emilio Santarelli, 8. Firenze, 5. IV. 1851.

(51) *Ibidem*.

(52) ARCHIVIO DI STATO DI PISTOIA, Istituti Raggruppati, 75. 3. lettera di Emilio Santarelli al can. Roberto Galli del 3 marzo 1852, carte non numerate. Per una più completa ed esauriente descrizione delle



*Camellia japonica* "Italia Unita"

lettere inviate al Puccini dai suoi ricordati corrispondenti cfr. FEDERICO CECCANTI, *Pistoia, signora delle camellie*, in "Microstoria", ann0 IX, n. 51, Campi Bisenzio, Nuova Toscana Editrice, 2007, pp. 16-18 e soprattutto FEDERICO CECCANTI, *A Nineteenth Century Camellia of Tuscany*, in *The American Camellia Yearbook 2009*, Fort Valley, Georgia, American Camellia Society, 2009, pp. 90-95.

(53) Cfr. SOCIETÀ TOSCANA D'ORTICOLTURA, *Catalogo degli oggetti presentati alla terza Esposizione [...]*, pp 11, 13 e 17.

(54) [FILIPPO PARLATORE], *Parole del cav. prof. Filippo Parlatore presidente della Società Toscana d'Orticoltura lette nell'adunanza solenne del 6 aprile 1856 in occasione della distribuzione de' premj*, s.l.. s.d., p. 2.

(55) FRATELLI RODA, *Delle camellie, loro moltiplicazione e coltivazione, con una nota descrittiva delle principali varietà*, Torino, Unione tipografico - editrice, 1885.

(56) *L'illustration horticole, journal spécial des serres et des jardins où choix raisonné des plantes les plus intéressantes sous*

le rapport ornamental comprenant leur histoire complète, leur étymologie, leur synonymie, leur description comparée, leur figure, leur culture, etc., etc.; rédigée par Ch. Lemaire [...] et publiée par Ambroise Verschaffelt, [...]. Quatuorzième Volume. (ou quatrième de la deuxième série.), Gand, Imprimerie et lithographie de E. & S. Gyselynck, 1867, pl. 533.

(57) *L'illustration horticole. Revue mensuelle des serres et des jardins comprenant la figure, l'histoire et la culture des plantes les plus remarquables, les introductions nouvelles; la chronique horticole, les voyages botaniques, le compte-rendu des grandes expositions et des ouvrages nouveaux sur la botanique et l'horticulture, etc., etc.; publiée sous la direction de J. Linden et rédigée par Ed. André avec la collaboration de plusieurs botanistes et horticulteurs. Dix-huitième Volume. (ou second de la troisième série.)*, Gand, Imprimerie et lithographie de E. & S. Gyselynck, 1871, p. 195, pl. LXXXI.

(58) È il caso di accennare al fatto che il *Dix-septième Volume* de *L'illustration horticole. Revue mensuelle [...]*, 1870, nella pl. XXXII è raffigurata la "Camellia Luisa Bartolini", della quale si dice, alla p. 162, che "Cette variété superbe est due aux semis d'un amateur italien". Il *Rapporto sulla Esposizione speciale tenuta nel giardino della R. Società Toscana d'Orticoltura dal di 2 al 6 Aprile 1862, compilato dal D.<sup>r</sup> Cesare D'Ancona Segretario della Commissione Giudicante*, Firenze, Tip. Barbèra, 1862, a p. 4, ci informa che essa era stata ottenuta da Emilio Santarelli e che, da lui presentata a quella esposizione che la R. Società Toscana d'Orticoltura aveva tenuto per la prima volta nel suo giardino di via Bolognese, aveva ottenuto, al pari delle altre due creazioni dello stesso Santarelli, la "Pace" e la "Irene Mazzanti", uno dei premi stabiliti dal programma.

Lo scultore fiorentino aveva probabilmente voluto semplicemente rendere omaggio ad una nobildonna, la quale tuttavia, oltre ai molti suoi meriti artistici di poetessa, scrittrice e pittrice, aveva quello di essere una fervente patriota: irlandese di origine, alla nascita Louisa Grace, venuta in Italia, si era stabilita definitivamente nel 1841 a Pistoia, dove poi aveva sposato l'ingegner Francesco Bartolini, che alla morte di lei depositò i suoi manoscritti e i dipinti presso la Biblioteca Marucelliana di Firenze. Per maggiori notizie su di lei cfr. *La Vergine d'Ossian. Immagini e carte di Louisa Grace Bartolini*, Firenze, Manent, 1996.

# La mostra mercato primaverile presso il Giardino dell'Orticoltura di Firenze

25 aprile - 1 maggio 2011



## ELENCO DEI PARTECIPANTI

- 01 - Medici Anna Alfreda** - azalee, camelie, rododendri - Via Martiri della Resistenza - Borgo a Mozzano (LU) - 0583/888970
- 02 - Terrecotte Artistiche Toscane** - terrecotte nuove e antiche - Via Roma, 207 - Bagno a Ripoli (FI) - 055/632714
- 03 - Mondorose** - rose botaniche, antiche, inglesi e moderne da collezione - Via Aretina, 241 - Le Sieci (FI) - 055/8328725
- 04 - Lenzi Maurizio** - piante di agrumi ornamentali in vaso - Via Campolasso - Pescia (PT) - 0572/47041
- 05 - Drovandi Paolo** - piante grasse da collezione - Via Strada dei Gironi, 2 - Forrotoli Quarrata (PT) - 0573/735838
- 06 - La Bottega delle Meraviglie** - piante e fiori artificiali - Via Boccaccio, 24r - Firenze - 055/579185
- 07 - Italsementi** - sementi, bulbi - Via G. di Vittorio, 9 - Rassina (AR) - 0575/592757
- 08 - Campolungo s.s.** - piante da giardino - Via delle Tavarnuzze, 38 - Antella Bagno a Ripoli (FI) - 055/620349
- 09 - Fabiani Eduardo di Fabiani A.** - piante ornamentali per esterno fiorite - Via Spedaletto, 21/23 - Grassina (FI) - 055/641208
- 10 - Fiori di Bobo** - tillandsie, articoli country, fiori artificiali, quadri floreali - Via Prov.le Lucchese, 327 - Spazzavento Pistoia - 0573/913058
- 11 - Il Forte** - cosmetici con olio E.V. IGP Toscano - Via Verdi, 67 - Sesto Fiorentino (FI) - 055/4414083
- 12 - Peluso Ilio** - piante e fiori secchi e artificiali - Via degli Artigiani, 13/15 - Lastra a Signa (FI) - 055/8713093
- 13 - Novella Ilaria** - prodotti artigianali, piante particolari, arredamento giardino, cose curiose - Via Valenta, 28 - Serravalle Pistoiese (PT) - 327/0320271
- 14 - Albero della Vita** - derivati del miele, cosmesi naturale - Via Tagliaverde, 10 - S. Paolo Solbrito (AT) - 0141/936802
- 15 - Emporio del Mobilio** - mobili e arredo giardino - Via Vitt. Emanuele II, 18 - Firenze - 055/496867
- 16 - Maginaturainforma** - rose, clematis - Via delle Prata, snc - Scandicci (FI) - 055/741552
- 17 - Campinoti Leonardo** - tillandsie - Via Zara, 317/V - San Miniato (PI) - 347/1929555
- 18 - Cactus Center** - cactacee, hoyas, carnivore, acquatiche, bonsai - Via Senese, 209 - Firenze - 055/2321289
- 19 - Capecchi Pianta** - erbacee perenni, hosta, hemerocallis, aromatiche - Via Vecchia Fiorentina, 49 - Masiano (PT) - 0573/380564
- 20 - Leggere per di Gennaro Capuano** - libri - Via Pippo Spano, 10/B - Firenze - 055/5001423
- 21 - Le Rose di Nicola Cavina** - collezioni di rose antiche e moderne - Via Guardavia, 1a - Firenze - 055/704217
- 22 - Dini Attilio** - fiori, piante e bulbi - Via Volterrana, 16 - Firenze - 055/2049830
- 23 - Ieri Luigi e Figli** - piante da giardino - Via Badia, 86 - Bottegone Pistoia - 0573/530025
- 24 - Florservice Cactus Lago Maggiore** - cactus, succulente, caudiciformi - Via Bramante - Verbania - 0323/501272
- 25 - Terra e Colore** - bonsai, prebonsai, eucalipti, curiosità - Via Pian della Donna, 3/C - Scarperia (FI) - 055/8430628
- 26 - Rose Barni** - piante di rose in vaso - Via del Casello, 5 - Pistoia - 0573/380464
- 27 - L'Elce Ortoflorovivismo di Neri Francesca** - piante aromatiche, ornamentali in vaso da coltivazione biologica certificata - Via Vecchia Aretina, 1A - Bagno a Ripoli (FI) - 055/632411
- 28 - Salvadori Chiara** - piante fiorite e verdi da esterno e interno - Via della Quietè, snc - Firenze - 055/577611
- 29 - Farnesi Gianfranco** - porcellane decorate - Via Monti, 23 - Sesto Fiorentino (FI) - 055/4219331
- 30 - Vivai Gigli Antonio** - acidofile - Loc. Rapaio Borgo a Mozzano (LU) - 0583/88637
- 31 - Pallium** - assistenza volontaria - Via P. Alpino, 61 - Firenze - 055/2001292
- 32 - Gruppi Volontariato Vincenziano** - volontariato - Via S. Caterina d'Alessandria, 15 - Firenze - 055/480491
- 33 - Marzilli Martina** - vasi e piante in ceramica - Via Sacchetti, 3/R - Firenze - 335/295839
- 34 - Ermini & Mangani** - piante grasse, rarità, noleggj - Via Cassia, 29a - Impruneta (FI) - 055/2374300
- 35 - Bicchi Quinto** - piante d'appartamento ornamentali e da fiore - Via S. Quirichino, 2a - Firenze - 055/225610
- 36 - Flora Import** - bulbi, tuberi e rizomi - Via Palma il Vecchio, 18 - Bergamo - 035/992398
- 37 - Floricoltura Corazza di Corazza Adriano** - ibridi di orchidee - Via Rosario, 24 - Polpenazze del Garda (BS) - 0365/654050
- 38 - Cortigiani Franco** - piante aromatiche e da orto - Via Pietro Nenni, 1 - Bagno a Ripoli - 339/2281306
- 39 - Infunti Isabella** - piante da appartamento e giardini, aromatiche - Via Pietro Gori, 21 - Caviglia (AR) - 335/6446365
- 40 - Edizioni del Baldo** - editoria specializzata - Via M.G. Agnesi, 49/51 - Castelnuovo del Garda (VR) - 045/8960275
- 41 - Grossi Davide** - piante fiorite e non - Via Capanna, 29 - Ponte Buggianese (PT) - 0572/636505
- 42 - Fratelli Pischedda** - piante aromatiche, officinali, peperoncini - Via Cerreti, 310 - Cintolese-Monsummano Terme (PT) - 0572/617605
- 43 - Il Girasole** - terricci, terrecotte, concimi, ceramiche - Via D. Giuliotti, 17 - Greve in Chianti (FI) - 055/853528
- 44 - Floricoltura Edelweiss** - piante e fiori di montagna, rocciose, piccoli frutti - Piazza Giolitti, 6 - Villar S. Costanzo (CN) - 0171/902479
- 45 - Del Carlo Sandro** - piante primaverili fiorite annuali e perenni, orchidee - Via Leccio, 136b - Porcari (LU) - 0583/210013
- 46 - La Kentia** - piante in idrocoltura, accessori - Via delle Croci, 16 - Pontassieve (FI) - 055/8364267
- 47 - Garden Le Lune di Battista A.** - azalee, camelie - Garden Via S. Domenico, 36 - Firenze - 055/561045
- 48 - Giardino di Annalena** - piante ornamentali da interno ed esterno - Via Romana, 36 - Firenze - 055/2335028
- 49 - Conforti Paolo** - piante della flora australiana - Via G. di Vittorio, 20 - Chiesina Uzzanese (PT) - 0572/411138
- 50 - Bartolini Angelo** - articoli da giardinaggio e arredo giardino - Via dello Stelli, 1 - Vallina Bagno a Ripoli (FI) - 055/696259
- 51 - Staccioli Giovanni** - piante verdi e fiorite, perenni, stagionali, orchidee - Via di Scandicci, 133 - Firenze - 055/714756
- 52 - Vivai Fiorentini** - piante da esterno, ortaggi, fioriture stagionali - Via S. Biagio a Petriolo, 4 - Firenze - 055/315660
- 53 - Arboricoltori Fiorentini** - servizi e controllo delle problematiche degli alberi - Via Accorti, 44 - Firenze - 055/6810690
- 54 - Società Toscana di Orticoltura** - [www.societatoscanaorticoltura.it](http://www.societatoscanaorticoltura.it) - Via Bolognese 17a - Firenze - tel e fax 055/480469



## Calendario delle principali mostre primaverili

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>15 - 17 Aprile</b>       | Este in Fiore - Este (PD)   |
| <b>25 Aprile - 1 Maggio</b> | Mostra Mercato primaverile di piante e fiori<br>Giardino dell'Orticoltura - Firenze |
| <b>28 Aprile - 1 Maggio</b> | Tre giorni per la Primavera al Castello di Masino -<br>Caravino (TO)                |
| <b>5-8 Maggio</b>           | Orticola - Giardini di Via Palestro - Milano  |
| <b>7-8 Maggio</b>           | Mostra Mercato di piante e fiori - Greve in Chianti (FI)                            |
| <b>14-15 Maggio</b>         | Lizza in Fiore - Giardini della Lizza - Siena                                       |
| <b>20-22 Maggio</b>         | Perugia Flower show - Giardini del Fontone - Perugia                                |
| <b>20-22 Maggio</b>         | Giardini di Terrazza - Auditorium Renzo Piano - Roma                                |
| <b>28-29 Maggio</b>         | Florea: Castello del Roccolo - Brusca (CN)  |
| <b>4-5 Giugno</b>           | Gardening in Collina: Montaldo Bormida (AL)   |

## SUCCULENTIA

### Una *Asclepiadacea* monotipica considerata estinta: *Whitesloanea crassa* (N. E. Br.) Chiov..

**N**on è raro che nel mondo della botanica vi siano specie trovate in un passato più o meno remoto essere considerate estinte o presumibilmente tali.

È questo anche il caso di una bellissima piccola *Asclepiadacea* (*Apocynacea*), *Whitesloanea crassa*, il cui habitat è localizzato solamente nella Somalia del Nord nell'Est Africa.

Ricordo di aver visto una foto di essa circa venticinque anni fa sul libro (Edizione Italiana) "Piante Grasse" di G. Rowley e di essere rimasto colpito dalla sua forma che ricorda in modo notevole una *Cactacea* messicana: *Astrophytum myriostigma quadricostatum* var. *nudum*.

Nel citato testo Rowley brevemente indica che "... *Whitesloanea*, rarità dell'Africa orientale, dove purtroppo la flora è stata rarefatta dalla distruzione degli habitat originari. *Whitesloanea* è presumibilmente estinta come pure *Pseudolithops cubiformis*... Queste sono le piante più strane ed affascinanti: il mondo delle succulente sarebbe indubbiamente più povero e meno attraente se esse si estinguessero".

Solo nel 2004 negli Atti del Simposio Internazionale,

dedicato alla memoria del botanico Emilio Chiovenda (1871-1941), tenutosi a Verbania il 20-22 Settembre 2002, intitolati "The Succulent Plants of Eastern Africa" ho ritrovato notizie su *Whitesloanea crassa*.

In detti Atti viene descritta la storia di questa *Asclepiadacea* senza però indicare se essa è considerata oramai estinta o è stata recentemente ritrovata.

Il Chiovenda effettuò ricerche sulle succulente nell'Africa Orientale ed in particolare nella

Somalia settentrionale pubblicando in tre volumi la "Flora Somala" contenente la descrizione di molte specie nuove.

Nello stesso periodo delle ricerche del Chiovenda un altro ricercatore, il colonnello medico inglese Ralph Evelyn Drake-Brockman, raccolse nell'allora Somalia britannica uno straordinario esemplare di stepalia presso la località di Odweina.

Questa pianta fu inviata in Inghilterra a Kew e pur non essendo identificata con certezza fu chiamata *Caralluma crassa*. I botanici A.

White e B. L. Sloane nella loro colossale opera sulle *Stapeliae* del 1937 ritennero giustamente tale pianta un nuovo genere chiamandolo *Drakebrockmania* White & Sloane in onore dello scopritore. Essendo però tale nome già utilizzato in precedenza non fu ritenuto valido ed il genere venne quindi ribattezzato *White-sloanea* Chiovenda (1937). Il botanico Peter Bally, infine, fu anche artista di talento e molte sue pubblicazioni sono illustrate con disegni ed acquerelli e tra questi nella serie "Flowering Plants of Africa" troviamo proprio una bellissima tavola colorata di



*Whitesloanea crassa* in fiore

*Whitesloanea crassa* in fiore da lui ritratta da un esemplare trovato da detto ricercatore e fatto fiorire nel suo giardino a Nairobi nel 1958.

In Somalia è protetta dalla popolazione indigena locale ove essa cresce, essendo una sorta di medicina sacra, tanto che risulterebbe che una volta scoperto è stato ucciso chi, straniero, l'ha raccolta.

Premesso quanto sopra non ho più avuto alcun tipo di notizie circa ritrovamenti di *White-*



**Massimo Afferni**  
*mass.aff@virgilio.it*

*stonea crassa*, sino a che nel 2010 alla Mostra Mercato, Edizione Autunnale, organizzata dalla Società Toscana di Orticoltura, al banco di un amico vivaista espositore di succulente ho trovato due esemplari coltivati di



*Whitesloanea crassa* (foto 1)

questa splendida *Asclepiadacea* da lui comprata ad una grande manifestazione fioristica in Olanda due mesi prima (vedasi foto). Evidentemente *Whitesloanea crassa*, anche se non sono riuscito ad avere alcuna notizia



*Whitesloanea crassa* (Foto 2)

al riguardo, è stata ritrovata nel suo habitat nonostante, suppongo, le difficoltà che un ricercatore possa aver incontrato sia per l'ambiente inospitale in cui essa vive sia per la situazione politica di guerra civile in cui si trova oramai da molti anni la Somalia.

È stata un sensazione bellissima il poter vedere dal vivo detta rara succulenta, strana ed affascinante, ed aver "scoperto" che essa non si è, per fortuna, estinta; forse proprio la si-

tuazione difficilissima in cui versa oggi la Somalia ha contribuito a far sì che i probabilmente i pochi esemplari di *Whitesloanea crassa* sopravvissuti si siano potuti riprodurre nel proprio habitat non distrutto dalla raccolta indiscriminata di essi da parte dell'uomo.

La conclusione di questa breve nota non può che essere la descrizione di *Whitesloanea crassa* data da John J. Lavranos e Susan Carter rilevata su di un sito internet:

"Fusti eretti o inclinati in lunghezza e quasi giacenti su un lato, lunghi fino a 12 cm e



*Whitesloanea crassa*, tavola di P. Bally.

grossi 5-6 cm, fulvi, lisci o leggermente corrugati. Pedicelli lunghi c. 5-10 millimetri. Corolla lunga c. 20 mm ed ampia 30 mm, all'esterno glabra, verde-biancastra macchiata di porpora, all'interno rugosa, giallo-chiara, maculata di rosso scuro, la gola del tubo ricoperta con semplici capelli, la sinuosità fra i lobi della corolla con ciuffi di multiformi capelli porpora disposti in circolo; lobi ovato-triangolari, convessi, allungati, lunghi c. 13 mm e larghi 8 mm. Lobi della corolla esterni alti c. 5 mm, color porpora scura, sorgenti alla base, divisi vicino al centro; corona interna alta 6-7 mm, giallo-crema, corrugata ed segnata con rosso-violacea troncata cima e terminante al centro in un minuto apiculus. La pianta cresce isolata su suolo con rade rocce nude tra alberi di *Acacia* e *Commiphora* in 1-3 areali; non è conosciuta altrove."



**A** fronte dei riconosciuti benefici determinati dalla presenza di alberi nelle città, esistono anche delle criticità legate sia alle caratteristiche intrinseche della specie o del singolo individuo, sia alla sua gestione.

Sebbene il loro contributo possa essere ridotto rispetto ad altre sorgenti, l'emissione di BVOCs dalle piante potrebbe esacerbare i problemi legati all'inquinamento. È, comunque, da rimarcare che alberi che sono ben adattati e

Alcuni studi hanno quantificato l'effetto dei BVOC sulla formazione di ozono, ma nessuno ha fornito conclusioni esaustive sull'influenza della cosiddetta "foresta urbana". Come affermato da alcuni autori di rilievo internazionale fra



È noto e documentato che le piante emettono, seppur in modo molto diverso da specie a specie, composti organici volatili (biogenic volatile organic compounds, BVOCs) come isoprene e monoterpeni. Questi composti reagiscono nell'atmosfera con gli ossidi di azoto (NOx) per formare ozono. Pur non essendo completamente conosciute le loro funzioni essenziali, essi potrebbero svolgere un ruolo dinamico nelle strategie adattive a fattori di stress; tra le ipotesi dominano quelle relative ad un fattore di protezione contro i parassiti (ad esempio, mediante l'attrazione dei nemici naturali) e allo stress termico (mediante stabilizzazione delle membrane) ed ossidativo e al potere deterrente contro gli erbivori.

che hanno ottimi tassi di crescita in certi ambienti non dovrebbero essere sostituiti solo perché emettono BVOCs. È opportuno sottolineare che gli alberi non dovrebbero essere accusati di essere delle fonti di inquinamento, perché i benefici netti della loro presenza sulla qualità dell'aria e sulla riduzione delle emissioni antropiche, compensano largamente le possibili conseguenze dell'emissione di BVOC sulla concentrazione di ozono. Deve essere, inoltre, messo in risalto che gli effetti della aree verdi sulla produzione di ozono sono stati evidenziati in epoca recente dalla comunità scientifica, cosicché le ricerche condotte non hanno ancora consentito di trarre delle conclusioni univoche.

le provate e non provate funzioni dei BVOCs ci sono alcune indicazioni scientifiche sul fatto che questi composti possano proteggere le piante dalle alte temperature. L'emissione di queste sostanze potrebbe perciò aumentare con il riscaldamento globale e con altri fattori associati al global change, includendo anche il cambiamento della copertura del suolo. Questo aumento di emissioni potrebbe contribuire in modo significativo (attraverso meccanismi di feedback negativi e positivi) ai complessi processi associati al global warming, ma su questo ci sono ancora molte questioni non chiarite. Non tutte le specie di alberi, comunque, emettono elevate quantità di BVOCs. È, pertanto, auspicabile che venga po-



*Francesco Ferrini*  
*Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali,*  
*del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale*  
*Università degli Studi di Firenze*  
*francesco.ferrini@unifi.it*



*Frutti di liquidambar che, talvolta, possono rappresentare un problema per la loro continua caduta*



sta una certa attenzione nella scelta delle specie, considerando che, per esempio, alcune latifoglie del genere *Eucalyptus* (adesso classificate come *Corymbia*), *Liquidambar*, *Robinia*, *Liriodendron*, *Populus*, *Quercus*, *Platanus*, *Salix* e, essenzialmente, tutte le conifere, producono elevate quantità di isoprenoidi volatili, mentre altre come *Acer* e *Tilia* hanno potenziali di emissione limitati in condizioni ottimali di salute.

In relazione a quanto emerge dalle ricerche condotte, appare necessario il monitoraggio

delle emissioni dalla vegetazione urbana, anche allo scopo di fornire indicazioni per l'attuazione di una corretta politica ambientale tendente all'abbattimento delle emissioni antropogeniche in aree dove la relazione con composti biogenici può portare alla formazione di ozono. È, quindi, importante condurre ricerche su questo argomento a vario livello, sia di base che applicativo per dare risposte certe ed evitare che l'opinione pubblica venga influenzata da informazioni errate e prive di fondamento scientifici-

co o, anche qualora esso sia presente, venga interpretato, più o meno surrettiziamente, in modo inesatto. Ciò può innescare una spirale di retroazione negativa in un Paese, come il nostro, che investe poco nella tutela degli esseri viventi dai quali, è bene ricordarselo, dipende la nostra stessa esistenza.

Altre problematiche sono legate alla gestione, ad es. la raccolta delle foglie e/o la caduta dei frutti. Tutto questo si elimina con una scelta oculata a monte scegliendo specie o varietà con foglie che si de-



*Pterocarya fraxinifolia* che ha danneggiato la pavimentazione stradale





*Semi di Ginkgo ricoperti dall'involucro carnoso*

gradano velocemente o che cadano in un periodo di tempo molto limitato, in modo da poter essere raccolte con un solo intervento e con l'impiego di specie e/o cultivar sterili o che producono pochi frutti o non ne producono affatto. Rilevanti possono anche essere i conflitti che qualche volta sorgono con le infrastrutture. Le radici, quando non hanno un volume di terreno esplorabile sufficiente, possono penetrare dentro le infrastrutture sotterranee (tubazioni dell'acqua, sottoservizi, ecc.) non adeguatamente isolate, causando danni economici rilevanti che sono una delle cause principali di spesa per alcune municipalità. Non meno importanti possono essere i danni a manufatti superficiali ed alle pavimenta-

zioni stradali. Le problematiche legate alla presenza di infrastrutture sotterranee ed alle interazioni fra queste e le radici delle piante sono state oggetto di diversi progetti sperimentali che hanno prodotto una vasta letteratura. Evitare di piantare alberi di elevate dimensioni con apparati radicali estesi in corrispondenza di infrastrutture sotterranee o qualora il volume a disposizione per la crescita volumetrica della chioma sia insufficiente è la prima indicazione da seguire. La necessità di scelte corrette su ciò che dobbiamo piantare è fondamentale in un periodo in cui è ancora più evidente la natura "strutturale" delle criticità nella pianificazione, realizzazione e gestione del verde urbano e della

cura degli alberi nello specifico. L'ottenimento di risultati richiede, comunque, un più forte impegno di coesione, di responsabilizzazione e di orientamento da parte dei cittadini e delle pubbliche Amministrazioni, poiché non c'è dubbio che ciò costituisca, soprattutto in una fase critica come quella attuale, un pressante richiamo alla necessità di "lavorare" insieme per un verde sostenibile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale. Nel fare questo è bene guardarsi dall'uniformità, dal conformismo o, peggio ancora, dal dogmatismo. In una società come la nostra la ragione non deve mai addormentarsi, né rinunciare a interrogarsi e ad interrogare. In caso contrario il verde urbano non cresce e non si evolve.

# PAESAGGISTICA E CULTURA DEI GIARDINI

## La quarta stanza: il giardino

Da sempre il giardino assume un ruolo simbolico importante nel completamento delle abitazioni. Nell'accezione di giardino come la **quarta stanza**, è interessante fare riferimento alla concezione del giardino secondo la tradizione romana che con la conquista dei paesi dell'area ellenistica nel corso del II secolo a.C., assimilò e fece propri i vari influssi naturalistici dei popoli assoggettati. Pompei grazie ai suoi affreschi ha portato l'immagine dei giardini fino a noi: le pitture rappresentano una grande varietà di alberi e specie vegetali, pergolati coperti di rampicanti, uccelli di ogni specie, vasche e fontane, e padiglioni immersi nel verde. Lo stretto rapporto che lega interno ed esterno nella casa romana, si esprime in primo luogo nel peristilio, il cortile porticato che è il vero e proprio cuore della domus. Il tutto arricchito da elementi decorativi: mosaici nei pavimenti, pitture alle pareti, arredi e suppellettili, statue, fontane, giochi d'acqua. Sul peristilio si affaccia-

vano tutte le stanze e intorno ad esso ruotava la vita familiare, spesso si trasformava in un **giardino chiuso**, ricco di vasche colme d'acqua, per l'abbeverata degli uccelli (Fig.1), di fiori coltivati in vaso, di diverse specie di arbusti potati in tutte le forme dettate dalla fantasia dell'opus topiarium. Volando al contemporaneo, un esempio ci viene da Martha Schwartz con le sue estreme visioni della quarta stanza che in ogni caso ci dimostrano l'indissolubile legame fra interno ed esterno nelle sue più svariate realizzazioni.

Ritornando alla nostra progettazione, in molti casi ci troviamo a disposizione spazi verdi di piccole dimensioni che per acquistare un senso possono essere riletti come estensioni, come un ulteriore "stanza" della casa. Per questi spazi risulta fondamentale una scelta molto oculata oltre che delle piante, anche di arredi ed accessori, per far sì che il giardino sia un continuum indivisibile con la casa. Tutti gli arredi hanno la potenzialità di rafforzare



Fig.1 La casa del bracciale d'oro. Giardino dipinto, affresco romano

**Silvia Bellesi**  
**Paesaggista**  
[www.studiobellesi.com](http://www.studiobellesi.com)  
[info@studiobellesi.com](mailto:info@studiobellesi.com)



un progetto del verde creando punti di vista focali all'interno del giardino. La scelta dei dettagli come la collocazione di una panchina di una amaca o di una tenda (vedi Fig.2), ci possono invitare a passare del tempo in relax nel giardino. Una scelta definitiva nel collocare le sedute principali ed eventualmente un tavolo, ci guida sul come sentire il nostro giardino evitando disordinate cianfrusaglie, proprio come scegliamo il divano del salotto, che solitamente viene destinato in un punto e difficilmente spostato. La qualità degli arredi può diventare una sorta di "garden art" non trascurando mai il lato pratico del loro potenziale utilizzo. L'architettura della casa deve dialogare con lo stile del giardino e la forma e la dimensione dello spazio a disposizione influenzerà gli arredi compatibili (Fig.3); angoli intimi circondati dal verde possono ospitare semplicemente una coppia di comode sdraio. Per le cene all'aperto sarà opportuno calcolare le dimensioni ottimali del tavolo e delle sedie per ospitare un certo

numero di persone, scegliendo le tipologie di



*Fig.2 Un dettaglio; la tenda per la siesta in giardino*

arredi che rispecchiano la forma della terrazza o del patio a disposizione, un tavolo rotondo in un patio circolare si adegua perfettamente valorizzando la rotondità delle forme. Da non trascurare la qualità del materiale da esterni, nel caso del legno, risulta opportuno far riferimento alle aziende italiane che partecipano all'Associazione dei prodotti certificati, FSC (Forest Stewardship Council), il marchio identifica legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta. Un altro importante riferimento in Italia è il PEFC (Pan-European Forest Certification Council). Tali certificazioni attestano che le forme di gestione boschiva rispondono a determinati requisiti di "sostenibilità".



*Fig.3 Un progetto nei dintorni di Firenze*

## Marzo: è il momento di raccogliere le insalate di campo

**“L’**uomo mantiene ancora nella sua struttura corporea l'impronta indelebile della sua umile origine”. Così scriveva nel 1871 Charles Darwin. Ed in effetti, lo stile di vita cacciatore-raccoglitore ha caratterizzato l'esistenza umana per più di un milione di anni, lasciando in eredità profonde impronte genetiche nella struttura anatomica e nei meccanismi metabolici del nostro corpo. Come ormai ampiamente riconosciuto dalla comunità scientifica, esiste oggi una sorta di “conflitto evolutivistico” fra la programmazione genetica e le caratteristiche nutrizionali dei cibi che consumiamo, che non è altro che l'ennesima declinazione della dicotomia tra evoluzione biologica ed evoluzione culturale. Per gran parte della sua storia, l'uomo si è nutrito di selvaggina (povera di acidi grassi trans), bacche, frutta, radici e foglie di erbe selvatiche. Ma anche dopo l'introduzione dell'agricoltura, l'uomo ha conservato l'abitudine di raccogliere prodotti selvatici, sia per integrare una dieta altrimenti povera, sia perché con l'agricoltura e la conseguente adozione di uno stile di vita stanziale iniziarono anche le carestie di massa. Un patrimonio culturale di conoscenze, quello sugli usi alimentari delle piante spontanee, che si è accumulato nei secoli attraverso il quotidiano rapporto con un territorio e si è trasmesso per via orale all'interno delle comunità fino ad oggi. In Italia, la scomparsa della società rurale tradizionale in seguito ai cambiamenti economici e sociali della seconda metà del ventesimo secolo ha portato con sé, insieme a enormi cambiamenti nell'organizzazione sociale e nell'uso del territorio, anche la progressiva scomparsa di tradizioni, abilità e conoscenze che a quel modello di organizzazione sociale era legato. La valorizzazione di un modello di dieta svincolata da certi cibi, particolarmente quelli introdotti più recentemente nella nostra alimentazione, e che punti invece su un consumo di vegetali, frutta e cereali non raffinati ed in genere di alimenti ricchi di acidi grassi omega 3, può rappresentare una occasione anche per favorire il recupero delle “erbe mangerecce” e del patri-

monio di conoscenze ad esse legato. Molte di queste erbe, fra l'altro, risultano importanti anche per l'apporto di metaboliti secondari e più in generale di *phytochemicals*, sostanze e micronutrienti contenuti in alcuni alimenti su cui oggi si concentra l'attenzione della medicina nella prevenzione di malattie degenerative.

Qui sotto viene riportata una lista di erbe selvatiche utilizzate nella nostra regione come insalate fresche, risultante da indagini etnobotaniche condotte in varie parti della Toscana (Signorini e Bruschi, dati non pubblicati). Di queste piante, che si cominciano a raccogliere proprio in queste settimane, si consumano prevalentemente le rosette fogliari,



Foto 1 La cicerbita (*Sonchus oleraceus*) è una delle più comuni erbe raccolte nei campi a primavera per fare insalate selvatiche

che da giovani vengono mangiate crude in insalata e più avanti nella stagione sono usate per misti di verdure cotte e zuppe. Tra le specie più frequentemente raccolte la cicerbita (Foto1), il terracrepolo, il ragaggiolo o atugaccio, il radicchio o cicoria, la valeriana o ciciprete. Di alcune piante si mangiano in insalata le radici (carota selvatica, raperonzolo), mentre altre specie - come il finocchio selvatico, la rucola selvatica, il crescione, la salvastrella - si usano come aromatizzanti. Per gran parte si tratta di specie sinantropiche, cioè specie che mostrano una spiccata tendenza a vivere in associazione con l'uomo e colonizzano gli ambienti urbani o suburbani, o dove comunque è forte il disturbo operato dall'uomo (incolti, margini delle strade, vicinanze delle case, ruderi, discariche, ecc.). A parziale spiegazione di questo fenomeno c'è certamente il fatto che l'uomo ha imparato ad utilizzare per prime le piante che ha trovato più a portata di mano. Si può anche supporre che queste specie abbiano subito esse stesse un processo di adattamento, evolvendosi insieme all'uomo e traendo vantaggio dalla sua presenza, sia in termini di possibilità di colonizzare nuovi habitat che di maggiore efficienza di diffusione legata alle attività umane e alla stessa utilizzazione da parte dell'uomo. È anche possibile che alcune di queste specie spontanee derivino più o meno alla lontana da piante coltivate in passato che si sono in seguito ridiffuse spontaneamente al di fuori delle coltivazioni.



Foto 2 Dente di leone, soffione, piscialletto: sono molti i nomi popolari del comunissimo *Taraxacum officinale*, altro popolare “radicchio” di campo



Piero Bruschi e Maria Adele Signorini  
Dipartimento di Biotecnologie Agrarie  
Università degli Studi di Firenze  
piero.bruschi@unifi.it



| NOME SCIENTIFICO  | FAMIGLIA         | NOMI COMUNI TOSCANI   |
|---|------------------|---|
| <i>Achillea millefolium</i> L. (s. l.)  | Asteraceae       | millefoglie   |
| <i>Bellis perennis</i> L.   | Asteraceae       | margherita, pratolina   |
| <i>Bunias erucago</i> L.  | Brassicaceae     | cassellora  |
| <i>Campanula rapunculus</i> L.  | Campanulaceae    | raponzolo, raperonzolo, rapironzolo, caperonzolo, lattughino  |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus (s. l.), incl. <i>C. rubella</i>    | Brassicaceae     | borsa del pastore   |
| <i>Cardamine hirsuta</i> L.   | Brassicaceae     | crecione amaro  |
| <i>Carthamus lanatus</i> L.   | Asteraceae       | carlina   |
| <i>Chondrilla juncea</i> L.   | Asteraceae       | ragaggiolo, attugaccio, attughino, lattugaccio  |
| <i>Cichorium intybus</i> L.   | Asteraceae       | cicoria selvatica, radicchio, radicchio selvatico, amaretto, radicchiella   |
| <i>Clematis vitalba</i> L.  | Ranunculaceae    | vitalba, vitarba  |
| <i>Coleostephus myconis</i> (L.) Cass.  | Asteraceae       | margherita gialla, bottoni  |
| <i>Crepis leontodontoides</i> All.  | Asteraceae       | lingua di lucertola, lucertolina, radicchio   |
| <i>Crepis sancta</i> (L.) Babc.   | Asteraceae       | cicoria selvatica, radicchio  |
| <i>Crepis vesicaria</i> L.  | Asteraceae       | amaroni, streccapogn, radicchiella  |
| <i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>                                    | Apiaceae         | pastricciano, carota selvatica  |
| <i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC., <i>D. tenuifolia</i> (L.) DC.               | Brassicaceae     | rucola  |
| <i>Dipsacus fullonum</i> L.   | Dipsacaceae      | graspignolo   |
| <i>Epilobium montanum</i> L. (s. l.), incl. <i>E. lanceolatum</i> Seb. et Mauri | Onagraceae       | lattughino  |
| <i>Epilobium parviflorum</i> Schreber   | Onagraceae       | crecione  |
| <i>Fagus sylvatica</i> L.   | Fagaceae         | faggio  |
| <i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>piperitum</i> (Ucria) Coutinho       | Apiaceae         | finocchio selvatico   |
| <i>Hyoseris radiata</i> L.  | Asteraceae       | trinetto  |
| <i>Hypochoeris radicata</i> L.  | Asteraceae       | costole di ciuco  |
| <i>Lactuca saligna</i> L.   | Asteraceae       | lattugaccio, lingua d'uccello, lingua di lucertola, zampe di gallina, radicchio, radicchio selvatico, erbina  |
| <i>Lactuca serriola</i> L.  | Asteraceae       | lattughino  |
| <i>Lapsana communis</i> L.  | Asteraceae       | spinacella  |
| <i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.  | Lamiaceae        | menta selvatica, mentastro, mentuccia   |
| <i>Nasturtium officinale</i> R. Br.   | Brassicaceae     | crecione  |
| <i>Ononis spinosa</i> L.  | Fabaceae         | stancabue   |
| <i>Papaver rhoeas</i> L.  | Papaveraceae     | papavero, rosolaccio, romolaccio, rosellina   |
| <i>Picris echioides</i> L.  | Asteraceae       | aspraggine, graspignolo, radicchio selvatico, spraggine   |
| <i>Plantago lanceolata</i> L.   | Plantaginaceae   | orecchie di lepre   |
| <i>Portulaca oleracea</i> L.  | Portulacaceae    | ingrassa galline  |
| <i>Potentilla reptans</i> L.  | Rosaceae         | pimpinella  |
| <i>Ranunculus ficaria</i> L. (s. l.)  | Ranunculaceae    | ranuncolo, ranunculini, faagello  |
| <i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth   | Asteraceae       | terracrepolo, terepuli, tenarepulo, tenerepulo, teracrepolo, crepaterra, crepatella   |
| <i>Sanguisorba minor</i> Scop.  | Rosaceae         | salvestrella, salvastrella, pimpinella  |
| <i>Scabiosa columbaria</i> L.   | Dipsacaceae      | gallinacce, gallina grassa  |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke  | Caryophyllaceae  | strigolo, stridolo, minuto, piè d'agnello, piè d'agnellino, grasso agnellino  |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L. (s. l.) incl. <i>S. asper</i> (L.) Hill.            | Asteraceae       | cicerbita, cicerbica, cicerchia, graspignolo  |
| <i>Tordylium apulum</i> L.  | Apiaceae         | medagline, coralline  |
| <i>Taraxacum officinale</i> Weber (s. l.) (Foto2)                               | Asteraceae       | tarassaco, tarasacco, tarasso, dente di leone, amarini, radicchi amari, radicchiella, piscialletto  |
| <i>Tragopogon dubius</i> Scop.  | Asteraceae       | Barba di becco  |
| <i>Urospermum dalechampii</i> (L.) F.W.Schmidt                                  | Asteraceae       | pisciacane, piscialletto, radicchio, radicchio amaro  |
| <i>Urtica dioica</i> L.   | Urticaceae       | ortica  |
| <i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade                                      | Valerianaceae    | ciciprete, ciciaprete, cicioprete, ceciariello, ciociarino, genzianella, agnellini, valerianella, valeriana, pie' d'uccellino, dolcetta, lattughino |
|   | Scrophulariaceae | crecione  |
| <i>Viola alba</i> Besser subsp. <i>dehnhardtii</i> (Ten.) W Becker              | Violaceae        | mammola, violetta   |
| <i>Viola odorata</i> L.   | Violaceae        | viola   |

# DIFESA DELLE COLTURE ORTOFRUTTICOLE E ORNAMENTALI

## Alcuni pericolosi “compagni” per le piante forestali dei nostri giardini

Con l'inizio della bella stagione si assiste nei boschi, nelle campagne e nei giardini cittadini, al risveglio di molte specie animali ed alla “schiusa” di tante uova che hanno passato l'inverno riparate dal freddo, invisibili anche all'occhio esperto degli appassionati della vita all'aria aperta, perché sono di dimensioni microscopiche e non hanno bisogno di essere covate per schiudere: sono le uova dei tantissimi insetti presenti, molti dei quali sono innocui per le specie vegetali agricole e forestali, altri sono addirittura utili, altri ancora molto pericolosi invece per le specie di interesse agricolo, forestale e cittadino.

### Processionaria della quercia (*Thaumetopoea processionaria*)

È una farfalla (lepidottero), che vive esclusivamente a spese delle querce a foglia caduca (*Quercus robur* e *Quercus pedunculata*), le cui larve compiono erosioni fogliari, rispettando solo la nervatura centrale, arrivando a defogliare la vegetazione di intere branche o di interi settori della chioma.

Attacchi ripetuti per diversi anni, pur non provocando la morte delle piante attaccate, ne rallentano la crescita e provocano il disseccamento della parte distale dei rami.

Sono provviste di peli urticanti che liberati dalle larve e dispersi nell'ambiente provocano irritazioni cutanee alle persone che passano sotto le piante infestate.

Passano l'inverno sotto forma di uova incolate ai rami e le larve nascono dalla fine di aprile ai primi di maggio, all'inizio del germogliamento; si spostano “in processione”, da cui il nome che le identifica, durante le ore notturne, per raggiungere le parti della pianta da mangiare, per fare poi ritorno in un ni-



do, tessuto alla biforcazione dei rami, ben visibile anche dal basso, e formato da fili di seta. All'inizio di luglio raggiungono la maturazione, si tessono il bozzolo, per poi incrisalidarsi e trasformarsi in farfalla (“sfarfallare”) in agosto. Gli adulti entro un paio di giorni dallo sfarfallamento si accoppiano per deporre le uova svernanti.

La difesa non è facile perché quando sono presenti, attaccano un intero comprensorio boschivo e le armi a disposizione molte volte, sono inefficaci.

È consigliabile in ogni caso intervenire sfruttando gli attrattivi sessuali che le femmine utilizzano per attirare i maschi, i cosiddetti “feromoni sessuali”: come noto vengono riprodotti chimicamente in laboratorio gli stessi feromoni che emettono le femmine per richiamare i maschi delle singole specie: con “trappole di cattura” caricate con queste sostanze vengono attratti i maschi, catturati e uccisi: le femmine non fecondate danno quindi origine a uova sterili che non si schiudono. È uno dei pochi metodi che funzionano per contenere la specie e salvaguardare i boschi di querce, a patto che questo tipo di difesa biologica venga effettuato su un comprensorio molto vasto. Possono essere effettuati anche trattamenti contro le larve in attività trofica, impiegando prodotti a base di *Bacillus thuringiensis*, innocuo per gli animali a sangue caldo, ma ovviamente non per gli insetti.

### Processionaria del pino (*Thaumetopoea pytiocampa*)

È anch'essa una farfalla che vive preferibilmente a spese delle piante di pino (*Pinus nigra* e *Pinus silvestres*). In primavera, le larve escono dal nido, nel quale hanno passato l'inverno, ben visibile anche dal basso, e si nutrono degli aghi, divorandoli completamente e causando defogliazioni più o meno marcate. In conseguenza di attacchi ripetuti le piante colpite subiscono ritardi di crescita, si indeboliscono e sono facile preda degli al-





**Simone Tofani**  
 Società Cooperativa Agricola di Legnaia  
 simone.tofani@legnaia.it



tri patogeni forestali. I peli urticanti presenti nelle larve, inoltre, liberati da queste nell'ambiente, provocano irritazioni cutanee, oculari e respiratorie.

Gli adulti "sfarfallano" secondo l'altitudine, dall'inizio alla fine di luglio e le femmine appena sfarfallate, si arrampicano su un supporto verticale, dove vengono fecondate; si alzano quindi in volo per raggiungere piante adatte sulle quali ovideporre, percorrendo distanze anche di oltre 10-15 chilometri se non trovano un ambiente adatto. Ad agosto, dopo una incubazione di 30 -40 giorni, nascono le larve che iniziano a nutrirsi di aghi, per formare poi, ad ottobre, un nido, nel quale trascorrono l'inverno.

La lotta può essere effettuata con trappole di cattura a "feromoni sessuali", come nel caso della processionaria della querce, (attenzione però, perché ogni specie ha i propri feromoni) per catturare i maschi creduloni, oppure anche in questo caso possono utilizzando agrofarmaci a base di bacillus thuringensis o chitino inibitori.

La lotta può essere effettuata con trappole di cattura a "feromoni sessuali", come nel caso della processionaria della querce, (attenzione però, perché ogni specie ha i propri feromoni) per catturare i maschi creduloni, oppure anche in questo caso possono utilizzando agrofarmaci a base di bacillus thuringensis o chitino inibitori.

**Metcalfa (Metcalfa pruinosa)**

Appartiene alla famiglia dei flatidi e proveniente dall'America Settentrionale, probabilmente con dei carichi di legname, è diventato negli ultimi anni un problema per moltissime piante, sia di interesse agricolo, che forestale.

Vive su un gran numero di piante arbustive spontanee ed arboree (rovo, robinia, fico, vite, alloro, lauro ceraso etc.) ed erbacee ed



è conosciuto in tutta Italia per l'invasione e la densità della sua popolazione.

Colonizza tutta la parte aerea delle



piante attaccate, imbrattandola con l'abbondante "melata" (secrezione gluco-cerosa) che produce e che sostituisce un substrato ideale per gli attacchi dei funghi della "fumaggine".

Sverna sotto forma di uova e le nascite hanno inizio a maggio e continuano per due mesi, per cui durante l'estate sono presenti individui in varie fasi di sviluppo. A giugno compaiono gli adulti che sono ben riconoscibili quando sono ben allineati in gran numero lungo i rami sui quali si alimentano succhiando la linfa ed emettendo secrezioni zuccherine abbondanti che imbrattano la vegetazione e le cose sottostanti.

La lotta è particolarmente difficile per la sua ubiquità: l'unica possibilità è l'insetto utile che nel suo Paese di origine la contiene normalmente e che non è arrivato con i carichi di legname: il *neodrynus tyflocybae*.

È un insetto (parassitoide) che per riprodursi deve deporre le uova nelle larve di metcalfa, dalle quali nasce il piccolo di *Neodrynus*: la strategia e quella di immettere nell'ambiente adulti di *Neodrynus* (reperibili in commercio) per instaurare, nel corso degli anni, un equilibrio biodinamico fra parassita e parassitizzato. Nelle nostre campagne, dopo aver lanciato il parassitoide ormai nove anni fa l'esperimento sembra ben riuscito, tanto che anche nell'ultima estate (2010) la presenza di Metcalfa è risultata ridotta: per cantar vittoria è necessario aspettare però ancora altre estati.

# CITROLOGICA

## Le cure colturali di stagione

**D**urante l'inverno è stato necessario proteggere le ns. piante di agrumi soprattutto dal freddo che, fortunatamente, è stato meno crudele rispetto a quello dello scorso anno.

Il riporre le piante in ricoveri idonei, in buone condizioni di salute, trattate preventivamente contro le principali patologie funginee e fitofagi dannosi, ha permesso di arrivare alla primavera con un impegno limitato, soddisfacendo soltanto le modeste esigenze idriche e mantenendo i locali puliti dalle foglie e dai frutti maturi caduti a terra.

Le cure ritornano ad essere più assidue e puntuali avvicinandosi al momento di riportare all'aperto le ns. piante in vaso (all'incirca dalla terza decade di aprile), da questo mo-



*Poncirus trifoliata* "L." Raf., foto n. 2

mento con l'innalzarsi della temperatura nelle ore centrali della giornata, aumenta il fabbisogno idrico ed il consumo di elementi minerali necessari per alimentare la forte crescita vegetativa e la copiosa fioritura primaverile.

Quindi, per assecondare e favorire un buon sviluppo, dovremo concimare adeguatamente con un fertilizzante completo per agrumi, comprensivo di microelementi, avendo l'accortezza di aumentare la disponibilità di azoto, da somministrare in più riprese, essendo soggetto a dilavamento.

Appena le piante si sono ambientate all'esterno e prima della loro fioritura si provvederà ad una potatura di diradamento e di contenimento tesa ad eliminare tutti i rami secchi, esauriti ed in soprannumero, nonché al raccorciamento per mezzo di tagli di ritorno, di quelli posti nella parte alta della chioma al fine di impedire lo svuotamento di quelli inseriti nella porzione basale.

### La propagazione degli Agrumi:

#### l'Innesto (2ª parte)

Dopo aver illustrato nel numero precedente la tecnica dell'innesto a "Penna", detto anche a spacco laterale, con raffinatura della marza, andiamo a conoscere i principali portainnesti utilizzati in Italia analizzandone pregi e difetti.

#### Arancio amaro

(*Citrus aurantium* L., foto n. 1)

E' stato considerato, in virtù dell'influenza della scuola agronomica araba, come l'archetipo stesso del portainnesto nel Bacino del Mediterraneo. Da qui si è diffuso in tutte le aree agrumicole del Nuovo Mondo arrivando ad essere utilizzato sui  $\frac{3}{4}$  di tutte le piante innestate. Dalla prima metà del XX sec. a seguito del virus della Tristeza, la sua combinazione d'innesto con l'arancio dolce, il pompelmo e il mandarino è soggetta ad un grave deperimento con esito letale. Da allora è in atto un forte ridimensionamento che, in seguito al divieto di utilizzo in alcuni Paesi (Spagna), ne



*Citrus aurantium* L., foto n. 1





**Marcello Pieri**  
marcelpieri@gmail.com

ha determinato una contrazione notevole. In Italia sono presenti focolai del virus nelle principali aree agrumicole ma si continua ancora ad utilizzarlo dato che la maggioranza delle specie e varietà sono compatibili ad eccezione dei limoni Monachello, Genoa, Eureka, del bergamotto e del cedro Diamante, in queste combinazioni si sviluppa una disaffinità ad effetto ritardato

le fittonante, tollera i terreni limoso-argillosi (pur senza eccessivo ristagno idrico) e una presenza di calcare attivo superiore rispetto all'arancio trifogliato ed ibridi correlati. Isolato da altri agrumi produce il 100% di embrioni nucellari, percentuale che si riduce al 75% in presenza del polline di altre specie. Mediamente resistente al marciume radicale (variabile in relazione al bioti-

**Arancio trifogliato**  
(*Poncirus trifoliata* "L." Raf., foto n. 2)  
Unico genere, riconducibile agli agrumi in senso stretto, ad avere foglie caduche e composte da tre foglioline, originario della Cina centrale, in grado di resistere fino a ben -18° C. Riesce a conferire una maggiore resistenza al freddo anche alla marza, esaltando le combinazioni con il manda-

*C.aurantium* "Virgatum" foto n. 3



*(C.limon)* Lunario, foto n. 4



*C.Volkameriana* foto n. 5



*C.limonimeditica*: di Firenze, foto n. 6

(5/18 anni) che può condurre ad un rapido declino e poi alla morte.

Risulta inoltre poco indicato anche per il genere Fortunella (Kumquat), dove causa uno sviluppo lento e stentato. Per le caratteristiche che conferisce alle specie innestate quali taglia, produttività e caratteristiche organolettiche dei frutti, viene considerato come riferimento standard. Caratterizzato da un apparato radica-



*Calamandino (C.mitis)*, foto n. 7

po), possiede una buona tolleranza alla gommosi del colletto (*Phytophthora*). Non elevata la resistenza al mal secco (*Phoma tracheiphila*). E' invece suscettibile all'*Armillaria* e al nematode *Tylenchulus semipenetrans*. Vulnerabile alla Tristeza, solo in alcune combinazioni d'innesto risulta tollerante ai virus quali exocortite, cachessia/xiloporosi e psorosi.



*(C. lumia Risso e P.)* di Firenze, foto n. 8

rino Satsuma e con i Kumquat, possiede una buona affinità con il limone (escluso l'Eureka che perisce dopo 12/15 anni), con l'arancio dolce (nelle cui varietà sanguigne favorisce un'intensa colorazione della buccia), il pompelmo e il mandarino "Avana". A tutte queste specie conferisce copiosa fruttificazione e carat-



Il "Flying Dragon" si presenta con un habitus vegetativo particolare foto n. 9

teristiche organolettiche del frutto superiori. In relazione all'utilizzo con le varietà ornamentali, pur con un periodo di osservazione non sufficiente, che varia da un minimo di 3 ad un massimo di 15 anni, ho ottenuto buoni risultati con le seguenti: arancio Virgolario (*C.aurantium* "Virgatum" foto n. 3), arancio fetifero (*C.aurantium foetiferum*), arancio salicifolio (*C.aurantium Salicifolia*); con i limoni (*C.limon*) Femminello di varia provenienza, Lunario (foto n. 4), a foglia variegata e polpa rosata; limone Volkameriano (*C.Volkameriana* foto n. 5); limoni cedrati (*C.limonimeditica*): di Firenze (foto n. 6), Ma-



(*Citrus sinensis* x *Poncirus trifoliata*), foto n. 10

xima, Piretto, Rugoso, Pomo d'Adamo; Cedro Diamante (*C.medica*); limoncello di Napoli (*C.latifolia*), limetta Doc di Marrakech (*C.aurantifolia*), limetta Pursha; Calamandino (*C.mitis*, foto n. 7); sulle Lumie (*C. lumia* Risso e P.) di Firenze, foto n. 8.

Esistono selezioni a fiore grande e piccolo, queste ultime riducono in modo considerevole lo sviluppo della chioma. Un effetto decisamente nanizzante lo si vede con la varietà mostruosa (T.Ito) "Flying Dragon" capace di ridurre anche del 75% la taglia rispetto al portainnesto standard (*Citrus aurantium*).

Il "Flying Dragon" si presenta con un habitus vegetativo particolare (foto n. 9), i suoi rami hanno andamento tortuoso e le spine sono fortemente ricurve verso il basso, viene utilizzato per impianti ad alta densità, di recente costituzione, con selezioni nucellari di Tarocco, di limone Femminello Siracusano e Clementine.

L'arancio trifogliato è molto adatto come portainnesto per piante in vaso, in quanto riesce a sviluppare un apparato



radicale ricco di radici capillari, in grado di utilizzare ogni porzione di terreno; risulta però sensibile agli eccessi di sali tipo il Boro, al calcare attivo > 4% e al Cloro dell'acqua d'irrigazione. In relazione alle fitopatologie presenta una elevata resistenza alle *Phytophthora* spp. e ai nematodi, tollerante al virus della Tristeza (CTV), mediamente resistente al "malsecco" e alla xiloporosi cachexia, è molto sensibile alla exocortite (desquamazione della corteccia).

### **Citrance**

(*Citrus sinensis* x *Poncirus trifoliata*, foto n. 10)

Questi portinnesti ibridi sono il frutto della ricerca svolta nella prima decade del XIX sec. negli USA; ed oggi, le due selezioni Troyer e Carrizo, sono le più diffuse nell'agrumicoltura mondiale. Presentano foglie composte da tre foglioline ma in questo caso semipersistenti, una resistenza al calcare attivo che sale al 13%, ma rispetto alla exocortite migliora di poco. Completamente tolleranti alla Tristeza trovano indicazione soprattutto per le arance dolci (buccia sottile, in-



(*Citrus paradisi* x *Poncirus trifoliata*), foto n. 11

tensa pigmentazione antocianica nelle varietà sanguigne), ma anche per il pompelmo, alcuni mandarini e il limone (escluso la cv. Eureka). La resistenza al freddo scende a -8°C.

Da tre anni vi ho innestato due vecchie varietà di bergamotto (*C. bergamia* Risso), la "Piccola" e la "Melarosa" che sembrano svilupparsi bene.

**Citrumelo** (*Citrus paradisi* x *Poncirus trifoliata*, foto n. 11).

La selezione Swingle conosciuta anche con la sigla CPB 4475, inizia ad essere utilizzata anche nella ns. agrumicoltura anche se la maggiore sensibilità al calcare attivo > 2,5% ne riduce sensibilmente l'impiego. Tra le qualità va annoverata una buona tolleranza alla Tristeza, alla gommosi, ai nematodi ed è sicuramente il più resistente all'exocortite tra tutti gli ibridi con il *Poncirus t.*. Risulta disaffine con il limone Eureka e con il Meyer, con gli aranci Pera e Roble, compatibile con gli altri aranci, con il pompelmo e con il clementine.

### **Alemow**

(*Citrus macrophilla*, foto n. 12). Probabile ibrido naturale tra il Pummelo (*C. maxima*) e la papeda di Celebes (*C. celebica*). Molto sensibile al freddo, alla Tristezza è al mal secco, trova utilizzo per il Clementine, l'arancio dolce, il limone, il limone Meyer.



(*Citrus macrophilla*), foto n. 12

# LA BIOMETEOROLOGIA VEGETALE

## Aree verdi e benessere

Il senso comune ci dice che la qualità del paesaggio naturale in cui viviamo fa la differenza riguardo alla qualità della nostra esperienza di vita. Comunemente pensiamo che il nostro benessere, sia fisico che psicologico, si coniughi allo svolgimento di attività all'aperto, al vedere paesaggi gradevoli, al vivere in ambienti caratterizzati dalla presenza di aree verdi. Alcune ricerche hanno fornito evidenze in questa direzione e sebbene i risultati ottenuti non possano essere facilmente generalizzabili, perché talvolta legati a campioni piccoli o con caratteristiche altamente specifiche e a condizioni geografico-ambientali molto diverse dalle nostre, tuttavia sollecitano l'interesse e le riflessioni di settori disciplinari diversi apparentemente lontani tra loro, come la psicologia, la bioclimatologia, la medicina, l'architettura del paesaggio, etc.

Per quanto riguarda gli effetti benefici sulla salute, la vicinanza e l'accessibilità degli spazi verdi nei dintorni delle aree residenziali sembrano influenzare positivamente i livelli generali di attività fisica; d'altra parte, un maggiore esercizio fisico può avere effetti benefici sulle problematiche legate alla sedentarietà e, più in generale, alla salute e al benessere (Kaczynski and Henderson, 2007; Parkkari et al., 2000).

Gli spazi verdi, riducendo l'effetto "isola di calore", possono contribuire a loro volta a ridurre lo stress da calore durante l'estate nella popolazione residente in ambiente urbano e soprattutto in particolari categorie a rischio, quali persone anziane, lavoratori edili, agricoltori, bambini, che risultano più vulnerabili agli estremi termo igrometrici.

Il "verde" può avere effetti positivi anche sul benessere psicologico delle persone. Eccone alcuni esempi. I frequentatori di un grande parco di Zurigo, in Svizzera, hanno dichiarato una significativa riduzione dei livelli di stress, dopo aver trascorso qualche tempo nel parco; tali effetti positivi sono risultati maggiori quanto più era lunga la permanenza nel parco e l'intensità del livello di attività fisica (Hansmann et al., 2007).

La maggiore presenza di aree verdi si associa ad un minore ricorso ad espressioni quali sentirsi "molto stanco" e "irritato/arrabbiato". Sono soprattutto coloro che vivono in contesti residenziali rumorosi e che non godono in casa propria di spazi silenziosi che beneficiano maggiormente della disponibilità di aree verdi (Gidlof-Gunnarsson e Ohrstrom, 2007). Molto interessanti appaiono gli studi che indagano gli effetti del verde sullo stato emotivo delle persone. La semplice possibilità di vede-



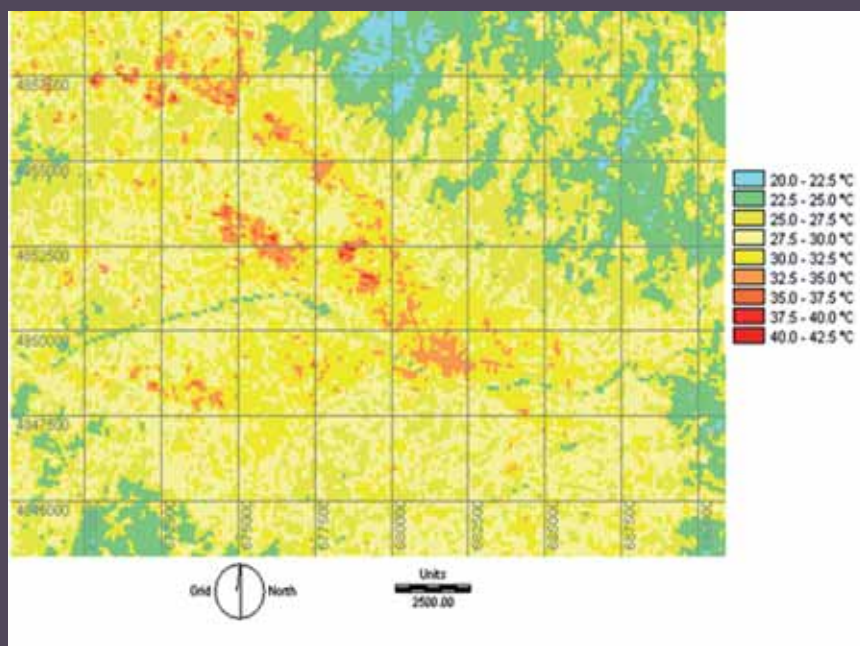
*Mapa temperatura, Firenze, elaborata da dati di stazione a terra*

re spazi verdi (e molti studi sono stati effettuati utilizzando immagini piuttosto che paesaggi reali) sembra avere effetti positivi, in particolare sulla riduzione dello stress, sul miglioramento della capacità di attenzione, sul recupero fisico da una malattia, sul miglioramento della salute fisica negli anziani, su un miglioramento dell'umore e del benessere generale (Verlarde et al., 2007).

Alcuni studi hanno dimostrato che l'effetto benefico della natura è mediato dal suo effetto sulle capacità attentive: il contatto con la natura in generale dovrebbe alleviare la fatica derivante dal tipo di attenzione che richiede sforzo mentale e quindi migliorare qualsiasi tipo di prestazione che necessita di attenzione diretta; d'altra parte, un migliore funzionamento attentivo riduce l'irritabilità e la riflessione, migliorando lo sviluppo interpersonale (Herzog e Strevey, 2008; Kuo & Sullivan, 2001). A proposito di bambini, Taylor et al. (2002) hanno esaminato i rapporti tra la presenza di spazi verdi nelle vicinanze della propria casa e l'autodisciplina nei bambini di età 7-12 anni. Le ragazze hanno mostrato una relazione significativa positiva tra tale presenza e la capacità di concentrazione, l'inibizione degli impulsi, e ritardo della gratificazione, mentre nessuna relazione è emersa per i ragazzi. Un'altra ricerca di Taylor et al. (2001) suggerirebbe che alcuni problemi comportamentali o emotivi nei bambini, come il disturbo da deficit di attenzione, possano essere migliorati con l'esposizione al verde.

Uno studio di Whitehouse et al. (2001) sugli effetti della presenza di un giardino in un ospedale per bambini a San Diego ha trovato che la stragrande maggioranza degli utenti che

**Enrica Ciucci, Simone Orlandini**  
**Dipartimento di Psicologia - Università di Firenze**  
**Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali, del**  
**Suolo e dell'Ambiente Agroforestale - Università di Firenze**



*Mappa temperatura, Firenze, elaborata da dati di stazione a terra*

conoscevano l'esistenza del giardino e l'avevano usato, segnalavano cambiamenti di umore positivo a seguito della visita al giardino. Alcuni studi hanno, infine, dimostrato i benefici di attività svolte nel verde (ad esempio, bird watching, orticoltura, giardinaggio, camminare, andare in barca, pesca, mountain bike, equitazione, attività boschiva, conservazione) per la salute mentale di sottogruppi di popolazione che soffrono di malattie mentali o la depressione (Pretty et al., 2007; Sempik et al. 2005).

Da non trascurare, infine, il ruolo del verde nell'offrire luoghi di interazione sociale. Vi è una qualche evidenza che gli spazi verdi, quali parchi e giardini, promuovano la coesione sociale e in una società multiculturale e di crescente complessità demografica qual è la nostra vale la pena considerare e approfondire questo aspetto.

Queste alcune delle evidenze circa il contributo significativo che l'esposizione all'ambiente naturale possa portare al benessere delle persone. Non è questa la sede per approfondimenti metodologici; tuttavia, in termini di ricerca, è evidente come le differenze legate al genere, all'etnia, all'età degli individui abbiano ricevuto scarsa attenzione risultando, invece, assai rilevanti nel definire i bisogni ed il valore / interesse attribuito alle aree verdi. Tali aspetti possono diventare il nostro impegno per ricerche successive

## BIBLIOGRAFIA

Gidlof-Gunnarsson, A. & Ohrstrom, E. (2007) Noise and well-being in urban residential environments: The potential role of perceived availability to nearby green areas. *Landscape and Urban Planning*, 83, 115-126.

Hansmann, R., Hug, S.-M. & Seeland, K. (2007) Restoration and stress relief through physical activities in forests and parks. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6, 213-225.

Herzog, T.R. & Strevey, S.J. (2008) Contact With Nature, Sense of Humor, and Psychological Well-Being. *Environment and Behavior*, 40 (6), 747-776

Kaczynski, A. T. & Henderson, K. A. (2007) Environmental correlates of physical activity: A review of evidence about parks and recreation. *Leisure Sciences*, 29, 315-354.

Kuo, F. E.; & Sullivan, W. C. (2001). Aggression and violence in the inner city: effects of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior*, 33(4), 543-571.

Parkkari, J., Natri, A., Kannus, P., Manttari, A., Laukkanen, R., Haapasalo, H., Nenonen, A., Pasanen, M., Oja, P. & Vuori, I. (2000) A controlled trial of the health benefits of regular walking on a golf course. *American Journal of Medicine*, 109, 102-108.

Pretty, J., Peacock, J., Hine, R., Sellens, M., South, N. & Griffin, M. (2007) Green exercise in the UK countryside: Effects on health and psychological well-being, and implications for policy and planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50, 211-231.

Sempik, J., Aldridge, J. & Becker, S. (2005) *Health, Well-being and Social Inclusion, Therapeutic Horticulture in the UK*, Bristol, The Policy Press.

Taylor, A. F., Kuo, F. E. & Sullivan, W. C. (2001) Coping with ADD - The surprising connection to green play settings. *Environment and Behavior*, 33, 54-77.

Taylor, A. F., Kuo, F. E. & Sullivan, W. C. (2002) Views of nature and self-discipline: Evidence from inner city children. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 49-63.

Velarde, M. D., Fry, G. & Tveit, M. (2007) Health effects of viewing landscapes - Landscape types in environmental psychology. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6, 199-212.

Whitthouse, S., Varni, J. W., Seid, M., Cooper-Marcus, C., Ensberg, M. J., Jacobs, J. R. & Mehlenbeck, R. S. (2001) Evaluating a children's hospital garden environment: Utilization and consumer satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 301-314.

# TERRA: ESSENZA DEL GIARDINO

## Diversità microbica del suolo: chi è dove e come saperlo?



**C**ontinuando il nostro percorso di conoscenza del suolo, credo sia importante offrire dei cenni su ciò che è la diversità microbica. Il suolo, ormai si sa, esercita delle funzioni essenziali per l'ecosistema terrestre fungendo da supporto per la vita vegetale e animale; inoltre l'attività dei microrganismi che in esso vivono risulta fortemente influenzata dalle sue caratteristiche fisico-chimiche. Lo studio della diversità microbica nel suolo permette di comprendere meglio la rete d'interazioni che legano i microrganismi tra loro, con il mondo vegetale e infine con noi stessi. La popolazione microbica, cioè l'insieme degli organismi unicellulari procarioti ed eucarioti, è molto varia. Per fare un paragone in scala umana, un grammo di suolo è come una immensa biblioteca biologica; in questo grammo possono esserci 1,598 chilometri di DNA, 4000 miliardi di geni, circa 6000 diversi genomi batterici, prendendo come unità di misura il genoma del batterio *Escherichia coli*. Insomma, pescare nella biodiversità è come cercare in un sito archeologico in mezzo alla città di Roma. Però, rispetto alle condizioni nutrizionali ottimali di coltivazione *in vitro* dei microrganismi, il suolo è generalmente povero di nutrienti e di fonti energetiche, quindi è un sistema strutturato ma eterogeneo e discontinuo, infatti i microrganismi vivono in microhabitat discreti (Stotzky, 1997; Nannipieri et al., 2003) le cui caratteristiche chimico-fisiche e biologiche possono essere diverse nel tempo e nello spazio. La "grandezza" dei microrganismi va da pochi micron per i batteri a meno di 100 micron per i funghi. Anche se lo spa-

zio disponibile nel suolo è esteso, quello biologico, cioè lo spazio occupato dai microrganismi viventi, rappresenta una piccola porzione, anche meno del 5% di tutto lo spazio disponibile. E malgrado ciò, la biomassa microbica è capace di regolare i cicli degli elementi biogeochimici influenzando la fertilità del suolo. In questo sta la loro "grandezza"! I fattori ambientali (come fonti di carbonio, minerali, temperatura, disponibilità di acqua e pressione), la genetica dei microrganismi e l'interazione fra questi, influiscono sull'ecologia della microflora perché possono modificarla profondamente; per questo i *microhabitats* del suolo sono sistemi dinamici (Ceccherini et al., 2007a). Il loro grado di biodiversità viene espresso tramite l'indice di ricchezza, (in inglese *richness*) cioè il numero di specie presenti, e l'indice di rappresentatività (*evenness*), cioè l'abbondanza relativa delle specie (Pietramellara et al., 2002).

### Ma che ruolo ha la microflora nel suolo?

La microflora influisce sulle proprietà biologiche, regolando i processi biochimici che ne determinano le proprietà nutrizionali. Per quanto concerne i **batteri**, è possibile raggrupparli per gruppi funzionali e per esigenze nutritive. La classificazione nutrizionale prende come parametro la fonte di energia utilizzata e in funzione di questo prevede due gruppi fondamentali: batteri *eterotrofi* (che utilizzano come fonte di energia la sostanza organica) e *autotrofi* (che utilizzano come fonte di energia molecole inorganiche semplici). La seconda tipologia di classificazione raggruppa i batteri da

un punto di vista funzionale ed ecologico, prendendo come parametro di classificazione le sostanze utilizzate e le reazioni che essi determinano influenzando direttamente sui cicli degli elementi biogeochimici. Per esempio, alcuni gruppi funzionali sono i batteri azoto fissatori (che fissano l'azoto molecolare ad ammoniaca), gli ammonio ossidanti e nitrificanti (attraverso un processo ossidativo, riducono lo ione ammonio, prima in nitrito e poi in nitrato rendendolo assimilabile dalla pianta), infine i denitrificanti (riducono il nitrato ad azoto molecolare che ritorna nell'atmosfera); tutti insieme concludono il ciclo dell'azoto. Gli **attinomiceti** hanno una rilevante importanza nei processi di demolizione della sostanza organica svolgendo la propria azione su substrati inadatti ad altri microrganismi. Essi attaccano le proteine degradate e gli aminoacidi, con produzione di ammoniaca; la loro azione, insieme a quella di alcuni funghi determina la produzione di *geosmina*, responsabile del caratteristico odore di terra. I **funghi**, presenti nel suolo in quantità molto rilevante, sono organismi eucarioti eterotrofi, caratterizzati dalla formazione di miceli, formati da filamenti chiamati ife che possono avere estensione ridotta o forma ramificata e molto estesa. L'azione svolta dai funghi è abbastanza variegata; importante è il ruolo da essi svolto nei processi di degradazione della lignina anche in condizioni di suoli acidi come i suoli forestali, poco favorevoli allo sviluppo di batteri (Ceccherini et al., 2009). Le **alghe** sono organismi autotrofi, costituiti da una o più cellule, presenti in quantità molto ridotte nel suolo rispetto a funghi e batteri. Si



Maria Teresa Ceccherini Guicciardini  
DISPA - Dip. Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo e  
dell'Ambiente agroforestale - Sez. Scienza del Suolo e  
Nutrizione della Pianta - Università degli Studi di Firenze  
mariateresa.ceccherini@unifi.it



trovano soprattutto negli orizzonti più superficiali del suolo; alcune possono fissare l'azoto atmosferico e sono caratterizzate da un basso rapporto tra carbonio e azoto. I virus, forme intermedie tra la materia vivente e non vivente, sono parassiti obbligati di cellule vegetali, animali e batteriche; partecipano a determinare l'equilibrio biologico come controllori degli equilibri tra le diverse popolazioni microbiche nel suolo. Inoltre va considerato anche il ruolo cruciale dei microrganismi nel biorisanamento; infatti questi "sistemi biologici" so-

no utilizzati per la riduzione dell'inquinamento dell'aria, delle acque o dei suoli. Insomma, la microflora del suolo sa fare tutto (Fig. 1).

#### Come vedere ciò che non si vede?

Lo studio della diversità microbica permette di comprendere meglio la rete d'interazioni che legano i microrganismi tra loro e con il mondo vegetale. Le metodologie d'indagine utilizzabili sono, come è logico, cambiate con il progredire delle conoscenze fino ad arrivare ad oggi con una preponderanza delle

tecniche molecolari, basate cioè sul DNA (l'Acido Deossiribonucleico che caratterizza ogni individuo macro o micro), che consentono un livello di riconoscimento impensabile fino a pochi anni fa. Se inizialmente, con metodi tradizionali di coltivazione *in vitro*, ci si accontentava di evidenziare se una comunità era prevalentemente formata da batteri o funghi e se i batteri erano Gram negativi o positivi, oggi, grazie allo sviluppo di tecniche di biologia molecolare, è possibile seguire le variazioni nella composizione delle popolazioni, riconosce-

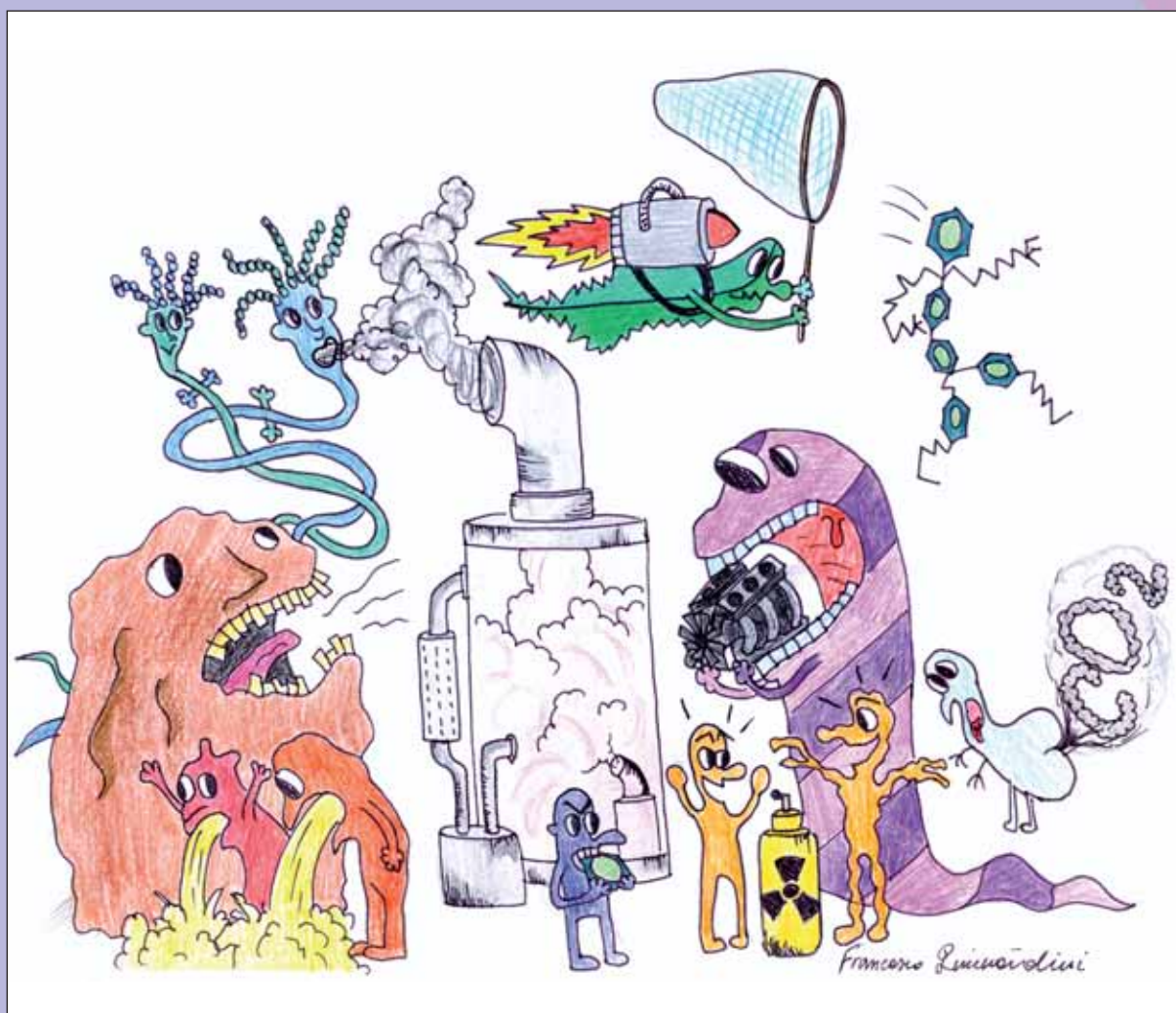


Fig. 1. I batteri degradatori: interpretazione grafica

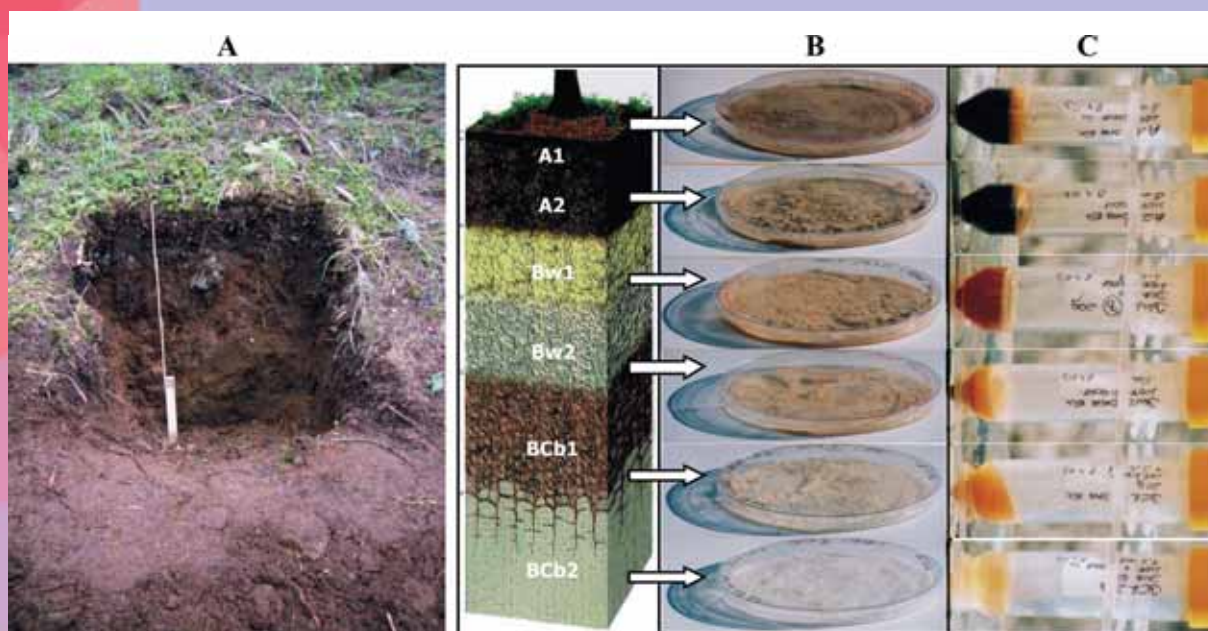


Fig. 2. A sinistra, un profilo di suolo forestale dove si possono notare alcuni orizzonti. A destra, i "colori" del DNA in soluzione acquosa, estratti dai rispettivi orizzonti di suolo; dall'alto in basso la soluzione schiarisce perché diminuisce la sostanza organica. Il DNA liofilizzato (B) e sospeso in acqua sterile (C) prima di una accurata purificazione, estratto da un profilo di suolo forestale (A), manifesta distinti e caratteristici colori per ciascun orizzonte. I DNA dagli orizzonti superficiali (A1 e A2) ricchi in sostanza organica, mostrano una colorazione marrone scuro, mentre quelli estratti dagli orizzonti più profondi (Bw1-BCb1) appaiono meno colorati fino a divenire incolore per l'orizzonte più profondo (BCb2). L'intensità del colore, quindi, diminuisce così come diminuisce la quantità della sostanza organica attraverso il profilo con l'aumentare della profondità del suolo (Ceccherini et al., 2007b)

re i microrganismi ed anche di determinarne il grado di attività. L'applicazione di metodi molecolari ha permesso di ampliare l'indagine alla quasi totalità delle specie, anche a quelle non coltivabili in laboratorio, che rappresentano più del 99% della microflora del suolo. Il primo passo nello studio delle comunità microbiche è l'estrazione del DNA dai campioni di suolo, quindi la sua purificazione affinché il DNA possa essere amplificato via PCR (Reazione a Catena della Polimerasi); per esempio, nei suoli argillosi e/o ricchi in sostanza organica (soprattutto sostanze umiche) la purificazione risulta più laboriosa (Agnelli et al., 2004) poiché gli acidi umici si intercalano alla doppia elica. E' interessante osservare come, via via che un

campione di suolo viene preso in profondità lungo il profilo, diminuisca la sostanza organica e ciò visivamente si manifesta con il passaggio da una colorazione scura ad una più chiara degli orizzonti. E' bello notare come anche il DNA estratto ha la stessa gradazione di colore (Fig. 2). Sottoponendo poi gli amplificati a tecniche di separazione come la DGGE (Denaturing Gradient Gel Electrophoresis) o di quantificazione come la Real-Time PCR (Amplificazione in Tempo Reale), è possibile valutare le variazioni nella composizione della microflora, in funzione di particolari condizioni ambientali (Fig. 3). Infine, con il sequenziamento genico è possibile identificare, cioè dare un nome e cognome, ad un particolare frammento di DNA (Cec-

cherini et al., 2003; Renella et al., 2006); infatti, la filogenetica molecolare sta rivelando quanto vasta sia la diversità microbica del suolo e come la sua composizione cambi nel tempo (Young, 2004). Quante volte e quanto, ciò che sta sotto i nostri piedi, è lontano da noi, come lontano ci è un pianeta! I processi che avvengono nei primi centimetri della superficie terrestre sono la base della vita sulla terra. L'eterogeneità spaziale, chimica e biologica dentro pochi centimetri cubi del suolo eguaglia quella di un ettaro di foresta o di barriera corallina. Nessun altro essere vivente ha la possibilità di influire sulla biosfera come lo può fare l'uomo, per la sua capacità di comprensione, l'incisività della sua azione e la sua libertà di pensiero. Quindi l'uomo è



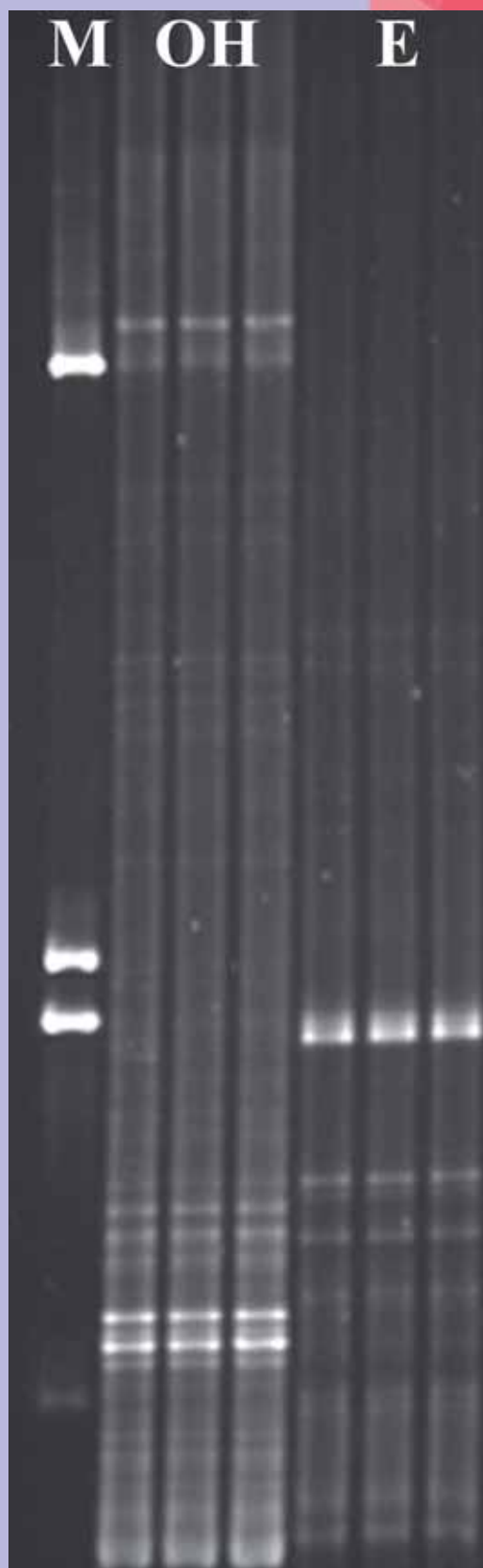


l'unico a potersi e a doversi rendere responsabile per la sostenibilità del suolo, rispettando e proteggendo la biodiversità e quindi, la propria sopravvivenza. "Noi non dobbiamo desiderare che la natura si accomodi a quello che parrebbe meglio disposto et ordinato a noi, ma conviene che noi accomodiamo l'intelletto nostro a quello che ella ha fatto, sicuri tale esser l'ottimo et non altro" (Galileo Galilei). Affascinante mondo dell'infinitamente piccolo!

#### BIBLIOGRAFIA

- Agnelli, A., Ascher, J., Corti, G., Ceccherini, M.T., Nannipieri, P., and Pietramellara, G. (2004) Distribution of microbial communities in a forest soil profile investigated by microbial biomass, soil respiration and DGGE of total and extracellular DNA. *Soil Biol. Biochem.* **36**: 859-868.
- Ceccherini, M.T., Ascher, J., Pietramellara, G., Mocali, S., Viti, C., and Nannipieri, P. (2007a) The effect of pharmaceutical waste-fungal biomass, treated to degrade DNA, on the composition of eubacterial and ammonia oxidizing populations of soil. *Biol. Fertil. Soils* **44**: 299-306.
- Ceccherini, M.T., Ascher, J., Agnelli, A., Corti, G., Pietramellara, G., and Nannipieri, P. (2007b) Soil: the colours of DNA. *Proceedings of EGU congress, Vienna*.
- Ceccherini, M.T., Caucci, S., Ascher, J., Nannipieri, P., Pietramellara, G., Travaglini, D., and Ciancio, O. (2009) Comunità microbiche su legno morto di *Abies alba Mill.* nella foresta di Vallombrosa. *Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura. Taormina (ME), 16-19 ottobre 2008. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.* **1**: 138-143.
- Ceccherini, M.T., Potè, J., Kay, E., Tran Van, V., Maréchal, J., Pietramellara, G. et al. (2003) Degradation and transformability of DNA from transgenic leaves. *Appl. Environ. Microbiol.* **69**: 673-678.
- Nannipieri, P., Ascher, J., Ceccherini, M.T., Landi, L., Pietramellara, G., and Renella, G. (2003) Microbial diversity and soil functions. *Eur. J. Soil Sci.* **54**: 655-670.
- Pietramellara, G., Ascher, J., Ceccherini, M.T., and Renella, G. (2002) Soil as a biological system. *Ann. Microbiol.* **52**: 119-131.
- Renella, G., Landi, L., Ascher, J., Ceccherini, M.T., Pietramellara, G., and Nannipieri, P. (2006) Phosphomonoesterase production and persistence and composition of bacterial communities during plant material decomposition in soils with different pH values. *Soil Biol. Biochem.* **38**: 795-802.
- Stotzky, G. (1997) Soil as an environment for microbial life. In: *Modern Soil Microbiology* (eds J.D. van Elsas, J.T. Trevors & E.M.H. Wellington), pp. 1-20. Marcel Dekker, New York.
- Young, I.M., and Crawford, J. W. (2004) Interactions and Self-Organization in the Soil-Microbe Complex. *Science* **304**: 1634-1637.

Fig. 3. DGGE che mostra la diversa composizione della comunità batterica in due diversi orizzonti (OH ed E) di un suolo forestale, nella stessa stagione. M: marker di riferimento



## Susanna si bagna in giardino



*Susanna e i vecchioni* Pinturicchio, Foto n. 1

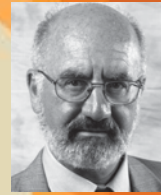
La storia di *Susanna e i vecchioni* si trova nel Libro di Daniele della Bibbia, il significato più evidente della storia è quello di una donna ingiustamente calunniata da dei giudici, ma invece ha un valore didattico perché si tratta di un'allegoria dove Susanna è il popolo ebraico. Questo soggetto, molto caro ai pittori manieristi e barocchi, veniva usato spesso con lo scopo, non tanto recondito, di dipingere una donna più o meno nuda e due vecchi libidinosi che talvolta sono rappresentati mentre agiscono in tandem. Siccome la scena già nella narrazione biblica si svolge all'aria aperta, viene rappresentata dai pittori in un giardino che, a seconda dell'artista e dell'investimento che vuole dare all'aspetto naturale, risulta interessante per i nostri fini. Alcune delle rappresentazioni più famose e significative di *Susanna e i vecchioni* in cui è rappresentato un giardino o alcune sue componenti sono qui di seguito analizzate.

Una delle prime rappresentazioni significative di *Susanna e i vecchioni* è l'affresco di Pinturicchio (Foto 1) (1452-1513), che si trova in una parete di una sala dell' "Appartamento Borgia" in Vaticano. In questo caso l'artista dà molta importanza ai vari aspetti del giardino. Nella parte centrale c'è una fontana poligonale con due tazze sovrapposte con amorini ai bordi. Il giardino è cintato da una siepe bassa di rose bianche e delimitato verso l'interno da una incannucciata. La scena si svolge nel prato davanti alla fontana con intorno un cervo e una cerva, una scimmia, conigli bianchi e lepri. Oltre la siepe due cipressi e uno strano albero formato da semicalotte sovrapposte, forse un esempio di ars topiaria, un po' simile a quello dipinto da Leonardo nell'*Annunciazione* degli Uffizi (1472-1475), ma il Pinturicchio ne dà una rappresentazione troppo schematica, quasi geometrica e molto innaturale. Sullo sfondo un paesaggio roccioso con figure e nel cielo degli uccelli. Pinturicchio in questa opera rappresenta tutte le quat-

tro componenti del giardino: l'elemento vegetale, l'architettura e l'acqua (la fontana), gli animali del recinto e quelli liberi che volano. Lorenzo Lotto (1480-1557) (Foto2) rappresenta Susanna mentre esce dalla vasca nell'opera del 1517 conservata nella collezione Contini Buonaccorsi a Firenze. La vasca rettangolare è riparata da un muro a mattoni nel quale si apre una porta che dà sul giardino, questo a sua volta è recintato ed ha una porta che si apre verso il paesaggio in cui spiccano a sinistra le mura di un borgo fortificato e delle colline. Questa separazione tra luogo dove bagnarsi e il giardino sembra suggerire che sono luoghi contigui, ma ben distinti. A ridosso del muro esterno del giardino ci sono degli arbusti, forse rose, tenute da pali disposti verticalmente e orizzontalmente. Una grande aiuola erbosa centrale con alberi grandi e piccoli è delimitata da un'incannucciata con canne disposte verticalmente, orizzontalmente e oblique a formare un disegno



**Ettore Pacini**  
**Ordinario di Botanica**  
**Università di Siena**



regolare; su questa si arrampicano delle piante con dei fiori rossi. Esternamente all'aiuola corre un vialetto giallognolo ben distinto dal prato.

Jacopo Bassano (1510-1592) dipinge varie volte questo soggetto, con caratteristiche sempre diverse e originali. Nel caso della versione di Nimes (1571) Susanna, in primo piano, sta uscendo dalla vasca; sullo sfondo, oltre che il giardino di cui si intuiscono le aiuole, un padiglione, dei pioppi e un paesaggio un po' cupo con una grande montagna. Sulla destra delle figure che sono in primo piano, un albero di aranci in un vaso alloggiato in un cachepot quadrato di legno. Sul vaso un coniglio bianco e un cerbiatto che sembrano osservare con curiosità la scena. Esiste anche un'altra opera con lo stesso soggetto (1535) ubicata nel Palazzo Pretorio di Bassano del Grappa. In questo caso Susanna esce da una pozza mentre i vecchi sono in piedi vicino a lei, intorno degli alberi. Queste figure occupano la parte sinistra dell'opera mentre sulla destra il paesaggio si slarga e c'è la rappresentazione del seguito della storia di Susanna. L'artista sul davanti rappresenta un ceppo bifido di albero tagliato obliquamente, questo è un escamotage usato frequentemente da molti artisti, del Rinascimento e Manieristi, per riempire una parte dell'opera senza intralciare la scena dello sfondo.

Il Tintoretto (1518-1594) ne fa tre versioni. In quella del Louvre (1560 circa) Susanna, accudita da due ancelle, esce dall'acqua di uno stagno rustico intorno al quale nascono delle erbe acquatiche dipinte con molta verosimiglianza, anche se non sono in scala con delle rane che si trovano sulla vegetazione acquatica e che appaio-

no enormi. Lo stagno è delimitato a sinistra da un boschetto fitto, dove l'edera cresce sui tronchi degli alberi. I vecchioni sono sullo sfondo, appaiono da sotto un ramo di cerro riconoscibile dalle foglie ma non in scala con il resto; stranamente sono rappresentati dietro un tavolino coperto da un tappeto. Nella versione del Kunsthistorisches Museum Vienna (1557) Susanna sta uscendo dall'acqua, la vasca è protetta a sinistra da una spalliera di rose rosse e da dei tronchi con rampicanti sulla destra. Sullo sfondo una recinzione a graticci, oltre un'apertura delimitata da cariatidi c'è un tunnel di verzura. A sinistra un boschetto con un cervo, mentre prima delle cariatidi un'altra vasca con degli uccelli acquatici bianchi. Uno, forse un maschio, con la testa e il collo immersi nell'acqua, è rappresentato mentre sta mangiando; accanto la femmina circondata da cinque pulcini. In un'altra versione, di formato molto più piccolo, sempre degli anni cinquanta del cinquecento, conservata al Prado, la scena è rappresentata come vista dal basso. Susanna è in primo piano

sdraiata su una stoffa ramagiata sotto un albero con fronde dense, a destra si intravede un tunnel di verzura.

Nell'opera di Alessandro Allori (1535-1607), che si trova al Museo Magnin a Digione (1561), Susanna sta seduta sopra una fontanella con due vasche sovrapposte, l'acqua zampilla da un mascherone di metallo giallo, sulla destra su un muretto c'è un vassoio con frutta, un calice e una caraffa di vetro. Tra il vecchio che sta a sinistra e la protagonista c'è un piccolo cane chiaro che sembra sfuggire dal groviglio dei corpi. Dietro le figure un albero con del fogliame fitto. Sullo sfondo il palazzo, l'ingresso



*Susanna e i vecchioni* Lorenzo Lotto, Foto n. 2



François Boucher, Foto 3

al giardino con una fontana in una nicchia a muro, poi dei camminamenti che separano dei prati bassi e regolari, a destra un'aiuola rialzata con degli alberi e dei ruderi.

Artemisia Gentileschi (1593-1653) dipinge diverse versioni di questo soggetto, forse perché aveva vissuto una vicenda simile. Nella versione del 1610 (Collezione Graf von



Schönborn, Pommersfelden, Germania) del giardino si vede solo un muretto decorato, l'enfasi dell'opera è tutta concentrata sulle tre figure mentre del giardino appare solo un manufatto architettonico. In un'altra versione del 1622 (The Burghley House Collection, Stamford, Lincolnshire, UK) si vede una balaustra che domina un paesaggio e davanti un grande bacile dove Susanna si sta bagnando prima di essere interrotta dai due vecchi. In quella del 1649 (Moravska Galerie, Brno) del giardino si vede solo una fontana da dove lei sta uscendo.

Tra i pittori stranieri Albrecht Altdorfer (1480-1538) realizza un'opera tra le più belle con questo soggetto (1526) in cui il paesaggio, il palazzo e il giardino di cui è un'appendice, sono la parte principale; Susanna e le sue ancelle, insieme ai due vecchi che spiano nascosti dalla vegetazione, occupano una parte ridotta dell'opera. Il palazzo è sontuoso e per l'eccessiva decorazione sembra quasi in uno stile orientale, ha davanti uno spiazzo che sembra occupato da un mercato che si affaccia mediante una balconata sul giardino. Lo spiazzo davanti al palazzo è collegato al giardino da una scalinata; questo è chiuso da un muro e da una porta. Susanna ha i piedi in una tinozza di metallo, davanti a lei più in basso una fontana in una nicchia. Tutto il

giardino è coperto da un prato fiorito in cui si riconoscono diverse piante; tra queste un grosso verbasco, esagerato rispetto alla figura vicina, qualche papavero. Oltre si trova un tavolo e delle sedute riparate da rampicanti e da alberelli. Infine oltre il muro di cinta il paesaggio con borgo, castello, lago, montagne ripide con guglie.

Questi esempi ci fanno conoscere l'abitudine di bagnarsi e lavarsi all'aria aperta, cosa che doveva essere comune quando anche nelle case dei ricchi non c'era l'acqua corrente. Una traccia di questa abitudine di bagnarsi in un luogo separato dall'abitazione è rintracciabile nell'edificio dei bagni che si trova nel giardino della villa Garzoni a Collodi. Nonostante che gli uomini si bagnassero separatamente dalle donne anche qui spira un'aria di trasgressione bilanciata, forse mediata dalla musica dal vivo che giungeva dai suonatori posizionati su un balconcino, ma invisibili ai bagnanti.

Il soggetto di Susanna e i vecchioni ed anche un altro sempre derivato dalla Bibbia, cioè Davide che vede dal suo palazzo Betsabea, moglie di Uria, mentre fa il bagno in giardino e se ne invaghisce, ci permettono di capire, pur nella idealizzazione dell'artista, come erano organizzati i giardini nell'epoca in cui queste opere venivano realizzate.



Jean Antoine Watteau, Foto n. 4

## Leonardo e la botanica

Nessuno nella storia ha meritato più di Leonardo da Vinci il titolo di genio universale. Pittore, scultore, architetto, ingegnere, musicista, scenografo, fisico, dovunque il suo ingegno si sia posato ha lasciato risultati talmente eccezionali per la qualità delle realizzazioni e per le intuizioni scientifiche da sembrare ai nostri occhi quasi inverosimili.

Leonardo comincia la sua formazione intorno ai 15 anni presso la bottega del Verrocchio. Siamo in un'epoca in cui la concezione scientifica è quella tipica del medioevo: un insieme di conoscenze tramandate da Aristotele e da altri filosofi dell'antichità, intimamente mescolata con la dottrina cristiana. Un'epoca, inoltre, che percepisce gli esperimenti scientifici e ogni tentativo di sovvertire l'ordine aristotelico come essenzialmente sovversivi. Tale stato di cose non poteva chiaramente soddisfare Leonardo, il quale orgogliosamente autodidatta, investiga personalmente ed autonomamente, senza i pregiudizi tipici del suo tempo, i molti fenomeni naturali che di continuo catturano la sua attenzione. La sua curiosità senza limiti fu causa della proverbiale incostanza: una volta compreso un problema, infatti, se ne disinteressava completamente, volgendo la sua attenzione ad altro.

La convinzione che l'esperienza diretta nello studio delle scienze fosse fondamentale è uno dei cardini della regola di Leonardo. Scriveva di sé: "so bene che per non essere io letterato, che alcuno presuntuoso gli parrà ragionevolmente potermi biasimare coll'allegare io essere omo



Autoritratto di Leonardo da Vinci (circa 1512-1515)

senza lettere. Gente stolta! Quelli che dall'altrui fatiche se medesimi fanno ornati, le mie a me medesimo non vogliono concedere. Or non sanno questi che le mie cose son più da esser tratte dalla esperienza, che d'altrui parola". Egli comprese che attraverso l'osservazione empirica ed il ragionamento era finalmente possibile avere un metodo con il quale studiare le cause prime delle cose. Un secolo prima di Galileo, Leonardo scriveva: *prima farò alcuna esperienza, avanti ch'io più oltre proceda, perché mia intenzione è allegare prima la speranza e po' colla ragione dimostrare perché tale speranza è costretta in tal modo ad operare; e questa è la vera regola come li speculatori dell'effetti naturali hanno a procedere*<sup>1</sup>. L'uso scrupoloso

del metodo sperimentale permise a Leonardo, nelle molteplici discipline che lo interessarono, di raggiungere importantissimi risultati con un anticipo di secoli sul suo tempo. Non sorprende, quindi, che anche in botanica Leonardo ebbe straordinarie intuizioni che lo portarono a scoprire per primo molte fondamentali leggi che governano la vita delle piante, il merito della cui scoperta è invece andato ad altri, più tardi, osservatori.

Note di carattere botanico sono disseminate attraverso tutti i Codici. Nel grande *Trattato della pittura*, la famosa antologia di scritti leonardeschi messi insieme dal suo allievo Francesco Melzi, un intero libro intitolato *Degli alberi e verdure*, è dedicato alla botanica. Inoltre, la quantità e qualità di appunti dedicati alle piante, insieme alla particolare disposizione di alcune tavole, ha fatto pensare che in tarda età Leonardo avesse scritto, o almeno progettato di scrivere un vero e proprio trattato riguardante ogni aspetto della crescita delle piante a lui noto.

La botanica al tempo di Leonardo era una scienza che doveva la gran parte delle sue conoscenze agli studi degli antichi. Aristotele e soprattutto Teofrasto, considerato il "padre della botanica", erano maestri della botanica descrittiva, così come in seguito lo furono Plinio il Vecchio o il suo contemporaneo Dioscoride, il cui *De materia medica* contenente riferimenti ad oltre 600 specie diverse, fu l'unica autorità riconosciuta fino al Rinascimento per la descrizione delle piante a uso alimentare, aromatico o medicinale. In pratica, nessun



**Stefano Mancuso**  
 DISPA - Dip. Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo  
 e dell'Ambiente agroforestale - Università degli Studi di Firenze  
 LINV (International Laboratory on Plant Neurobiology)  
 stefano.mancuso@unifi.it - www.linv.org



medicamento per millenni fu ritenuto lecito se non appariva nel *De materia medica*. Questa era, in sintesi, la botanica al tempo di Leonardo: una disciplina essenzialmente descrittiva che risaliva ad osservazioni originali fatte più di un millennio prima e in cui le piante erano studiate per soprattutto il loro utilizzo alimentare o medicinale.

In questo panorama Leonardo appare come un gigante. Prendiamo ad esempio la descrizione di quella che noi oggi chiamiamo fillotassi (dal greco *phýllon*, "foglia" e *táksis*, "disposizione") appunto la scienza che studia la disposizione delle foglie. Leonardo un secolo prima delle descrizioni di Malpighi e Grew e due secoli prima del Bonnet (1754), che è universalmente riconosciuto come il vero fondatore delle leggi della fillotassi, aveva diffusamente trattato della disposizione delle foglie sui fusti. Nel *Trattato della pittura*, si trovano i seguenti brani riferibili alla fillotassi:

*"ha messo la natura le foglie delli ultimi rami di molte piante che sempre la sesta foglia e` sopra la prima e cosi` segue successivamente se la regola non e` impedita e questo ha fatto per l'utilita` d'esse piante";*

*"Sempre la foglia volge il suo diritto inverso il cielo accio` possa meglio ricevere con tutta la sua superficie la rugiada che con lento moto discende dell'aria e tali foglie sono in modo compartite sopra le lor piante che l'una occupa l'altra il men che sia possibile col rinterzarsi l'una sopra dell'altra come si vede fare all'edera che copre li muri e tal rinterzamento serve a*

*due cose cioe` a lasciare li intervalli che l'aria e il sole possa penetrare in fra loro e l'aria";*

*"Vedi nel ramo inferiore del sambuco il quale mette le foglie a due a due incrociando le poste l'una sopra dell'altra e se il fusto va diritto inverso il cielo questo ordine non manca mai e le maggior sue foglie son nella parte piu` grossa del fusto e le minori nella parte piu` sottile cioe` inverso la cima";*



Leonardo da Vinci - Figure geometriche e disegno botanico, (circa 1490)

*"Tale è il nascimento delle ramificazioni delle piante sopra i lor rami principali qual'e` quella del nascimento delle foglie sopra li ramiculi del medesimo anno d'esse foglie, le quali foglie hanno quattro modi di procedere l'una piu` alta che l'altra e primo piu` universale e` che sempre la sesta di sopra nasce sopra la sesta di sotto e il secondo e` che due*

*terze di sopra son sopra le due terze di sotto e il terzo modo e` che la terza di sopra e` sopra la terza di sotto e il quarto e` l'abete che fa a palchi";*

*"Tutte le ramificazioni delli alberi hanno il nascimento dalla sesta foglia superiore che sta sopra la sesta inferiore. Il medesimo hanno le viti, canne, come vite, pruno. Delle more e simili, salvo la vitalba e il gelsomino, che ha le foglie apiate l'una sopra l'altra intraversata".*

I brani di Leonardo dimostrano come Leonardo avesse perfettamente chiaro il concetto di ordinamento fillotassico descrivendo, di fatto, le disposizioni che oggi conosciamo con le seguenti formule fillotassiche  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{5}$ , oltre alla decussazione dei verticilli nelle foglie opposte ( $\frac{1}{2}$ ). Ancora più sorprendente, se possibile, è che Leonardo non si limita a descrivere il fenomeno, ma ne fornisce anche una spiegazione funzionale. Riconosce che tale disposizione delle foglie "serve a due cose cioe` a lasciare li intervalli che l'aria e il sole possa penetrare in fra loro e l'aria" secoli prima di Julius von Wiesner (1838-1916), il quale nel 1875, dà per primo una spiegazione evolutiva, ipotizzando che la fillotassi ottimizza l'assorbimento della luce da parte della pianta, in quanto la disposizione a spirale consente alle foglie di non farsi ombra l'una con le altre. Secoli prima di Mariotte, il quale nel 1679 aveva sperimentalmente dimostrato l'assorbimento di acqua da parte delle foglie, Leonardo osserva lo stesso fenomeno in natura e, incredibilmente, ese-



Leonardo da Vinci - Giglio

gue un esperimento volto a dimostrare la sua teoria!

*“Le parti diritte delle foglie sien rivolte verso il cielo per ricevere il nutrimento della rugiada che cade la notte. Il sole da` spirito e vita alle piante e la terra coll’umido le nutrice. Intorno a questo caso provai gia` a lasciare solamente una minima radice a una zucca e quella teneva nutrita coll’acqua e tale zucca condusse a perfezione tutti li frutti ch’ella pote` generare, li quali furono circa 50 zucche di quelle lunghe. E posi mente con diligentia a tale vita e conobbi che la rugiada della notte era quella che col suo umido penetrava abbondantemente per l’appiccatura delle sue gran foglie al nutrimento di essa pianta colli suoi figliuoli overo hova che hanno a produrre li suoi figliuoli”*

Proseguendo in una veloce menzione delle principali scoperte botaniche di Leonardo, non si può dimenticare che a lui si deve la prima osservazione che negli alberi il numero di cerchi concentrici dovuti all’accrescimento secondario del fusto è uguale all’età del-

l’albero stesso. Questo concetto oggi conosciuto da chiunque non era noto nell’antichità. Leggiamo insieme il seguente straordinario passo: *“La parte meridionale delle piante mostra maggior vigore e gioventu` che le settentrionali. Li circuli delli rami degli alberi segati mostrano il numero delli suoi anni e quali furono piu` umidi e piu` secchi secondo la maggiore o minore loro grossezza. E cosi` mostrano gli aspetti del mondo dov’essi erano volti;*

*perche` piu` grossi sono a settentrione che a meridio ,e cosi` il centro dell’albero per tal causa e` piu` prossimo alla scorza sua meridionale che non alla settentrionale.* In un singolo breve paragrafo Leonardo scopre non soltanto un sistema per calcolare l’età degli alberi, ma anche la cosiddetta “eccentricità” del fusto attribuita comunemente all’osservazione di Malpighi posteriore di oltre centocinquanta anni (*“medulla non exacte centrum occupat, sed ut plun-*



Leonardo da Vinci - Ornithogalum





*mum... proximior est cortici, versus meridiem, minuitur adaucta sensim lignea portione*)<sup>2</sup>. Scopre, infine, l'influenza dell'andamento climatico sulla larghezza degli anelli. Insomma una vera e propria miniera d'informazioni dalle quali nasceranno intere discipline scientifiche quali la dendrocronologia, in grado di utilizzare le informazioni che provengono dall'osservazione degli anelli del legno per studi su argomenti quali la ricostruzione del clima di una regione in un determinato periodo storico, la valutazione delle caratteristiche ecologiche e ambientali passate e presenti di un'area geografica, la determinazione dell'autenticità di un'opera d'arte o la datazione delle strutture lignee di edifici storici. Ma la scoperta botanica più importante che dovrebbe essere attribuita a Leonardo, è

quella dell'accrescimento secondario del fusto dovuto all'azione del cambio. Non vi può essere dubbio sull'interpretazione di questo passo:

*“L'accrescimento della grossezza delle piante è fatto dal sugo, il quale si genera nel mese di aprile infra la camicia ed il legno di esso albero ed in quel tempo essa camicia si converte in iscorza e la scorza acquista nuove crepature nella profondità delle ordinarie crepature”*. Dalla corretta interpretazione riguardante la crescita secondaria, Leonardo ricava anche delle applicazioni pratiche e cita per la prima volta la pratica della decorticazione anulare: *“Se leverai un anello di pelle d'albero e dall'anello in su si secherà e da indi in giù resterà vivo e se farai il detto anello a cattiva luna e poi tagli la pianta da pie a bona luna*

*quel della bona luna si manterrà el resto si guasterà”*. Alle tante qualità del genio poliedrico di Leonardo dobbiamo quindi aggiungere il suo superlativo lavoro di botanico. Davvero non sembra esagerato terminare con quanto di lui scrisse Vasari nelle sue Vite:

*“Grandissimi doni si vedono piovere da gli influssi celesti ne' corpi umani molte volte naturalmente; e sopra naturali talvolta strabocchevolmente accozzarsi in un corpo solo bellezza, grazia e virtù, in un maniera che dovunque si volge quel tale, ciascuna sua azione è tanto divina, che lasciandosi indietro tutti gli altri uomini, manifestamente si fa conoscer per cosa (come ella è) largita da Dio, e non acquisita per arte umana. ?Questo lo videro gli uomini in Lionardo da Vinci, nel quale oltre la bellezza del corpo, non lodata mai abbastanza era la grazia più che infinita in qualunque sua azione, e tanta e si fatta poi la virtù, che ovunque lo animo volse nelle cose difficili, con facilità le rendeva assolute. La forza in lui fu molta e congiunta con la destrezza, l'animo e 'l valore sempre regio e magnanimo. E la fama del suo nome tanto s'allargò che non solo nel suo tempo fu tenuta in pregio, ma pervenne molto più ne' posteri dopo la morte sua. ?E veramente il cielo ci manda talora alcuni che non rappresentano la umanità, ma la divinità istessa, acciò da quella come da modello, imitandolo, possiamo accostarci con l'animo e con l'eccellenza dell'intelletto alle parti somme del cielo”*.



Leonardo da Vinci - *Mirtillo palustre* (circa 1506)

#### NOTE

(1) Ms. E, folio 55 r.

(2) Malpighi M. (1686), *Anatomes plantarum* Idea. Londra

# SUBLIME ROSA

## Le mutazioni nella Rosa: gli Sports

**S**port è il termine usato comunemente in orticoltura per indicare il fenomeno della mutazione, ovvero un processo spontaneo attraverso il quale viene ottenuta una nuova varietà con caratteristiche proprie, diverse dalla varietà di origine.

Nella fase di divisione cellulare, può accadere che un cromosoma vari la propria struttura genetica e trasmetta tale modifica alla cellula figlia: attraverso il successivo sviluppo della pianta, quindi, si arriva alla formazione di una parte che presenta caratteristiche nuove.

Questi cambiamenti possono essere di varia natura:

- di tipo morfologico: i fiori cambiano il proprio colore oppure diventano bi-colori o striati, la forma della corolla da doppia muta in semplice (o viceversa), i bocci da allungati diventano globosi. Anche il fogliame può subire modifiche nella forma o nel colore, oppure le spine diventare più o meno abbondanti.

- di tipo fisiologico: piante poco vigorose assumono caratteristiche di resistenza (o viceversa), varietà non rifiorenti mostrano una rifioritura autunnale, oppure viene data origine a una forma rampicante mutata.

Le Rose sono comunemente inclini alle mutazioni di gemme: nei rosai a cespuglio, infatti, può capitare di osservare un'improvvisa nascita di un ramo che si allunga con un portamento arcuato e simile ad una frusta. Questo fenomeno ha dato vita a un gran numero di rampicanti (Climbing), che producono rami molto vigorosi e legnosi, e fioriscono in genere a partire dal secondo anno di sviluppo.

I fiori sono comunque identici a quelli della varietà a cespuglio: Clg. Gioia,



*Clg. Tempi Moderni, forma rampicante del medesimo cespuglio*



*Rosa mundi, sport di R. gallica officinalis*

Clg. Landora, Clg. Coral Fiesta, Clg. Iceberg, Clg. Tempi Moderni, Clg. Porthos sono solo alcuni esempi.

Le prime varietà di rose striate sono state il risultato di sports e un numero di mutazioni in continua crescita è giunto ai giorni nostri.

Uno dei motivi che spiega questa tendenza risiede nella grande quantità di incroci effettuati

fra le rose moderne: attraverso questo processo, i nuovi ibridi, con un complesso passato ancestrale, rappresentano un vasto assortimento genetico che include ogni possibile combinazione di forma e colore di rose. Un'altra spiegazione risiede nel fatto che giardinieri privati e produttori di rose si sono accorti del potenziale valore commerciale degli sports ed è stata posta un'attenzione sempre più mirata all'eventuale scoperta di mutazioni nelle rose.

**Beatrice Barni**  
**Rose Barni – Pistoia**  
**beatrice@rosebarni.it**



*Ophelia, da cui discendono numerosi sports*

Nel mondo è stato coniato il termine di “sport hunter” (= cacciatore di sport) per identificare il coltivatore che produce centinaia di migliaia di piante della stessa varietà, allo scopo di carpire qualsiasi piccola variazione.

Il fenomeno di mutazione non è nuovo nella Rosa: per esempio è risaputo che le Muscose sono nate da uno sport della *R. centifolia*, scoperto fin dal lontano 1696.

Fra i più celebri sports di rose antiche, possiamo citare la *Rosa gallica versicolor*, conosciuta come *Rosa mundi*, dai fiori bianchi striati di rosso, mutazione della *Rosa gallica officinalis*.

Un caso particolare è rappresentato dalla varietà Ophelia, che per molti anni è stata coltivata in serra dai produttori di rose da fiore reciso: tale pratica ha consentito di scoprire e introdurre ben 23 suoi sports. Questi, a loro volta, hanno originato altri sports, portando il totale delle mutazioni a 36: le varietà più famose derivate da Ophelia sono Columbia, Talisman, Premier, Golden Ophelia, Joanna Hill, M.me Butterfly, Lady Sylvia. Naturalmente anche la forma mutata rampicante Clg. Ophelia ha conosciuto un gran successo.

In particolare, Joanna Hill riveste una partico-

lare importanza per essere una progenitrice di Peace, la quale, a sua volta, ha dato origine alle forme mutate Chicago Peace, Kronenburg, Pink Peace, oltre che alla sua versione rampicante.

Fino a poco tempo fa, uno sport apparteneva a colui che l'aveva scoperto; tuttavia, gli ibridatori di rose trovarono ingiusta questa regola e un emendamento al Plant Breeders' Rights Act ha stabilito in tutto il mondo il diritto di appartenenza di qualsiasi mutazione all'ottenitore della varietà originaria.

Nonostante le mutazioni possano essere indotte artificialmente con l'aiuto di sostanze chimiche o di gemme da innesto bombardate con isotopi radioattivi, sembra finora che la natura abbia avuto più successo con gli sports spontanei, dal momento che sono risultati più stabili e di un valore commerciale più alto.

Al giorno d'oggi si contano circa 2.000 sports di rose commercializzate, a testimonianza di come il mondo naturale sia in continua evoluzione: all'essere umano non resta che osservare e ammirare quest'affascinante e inspiegabile spettacolo.



*Fiore mutato*

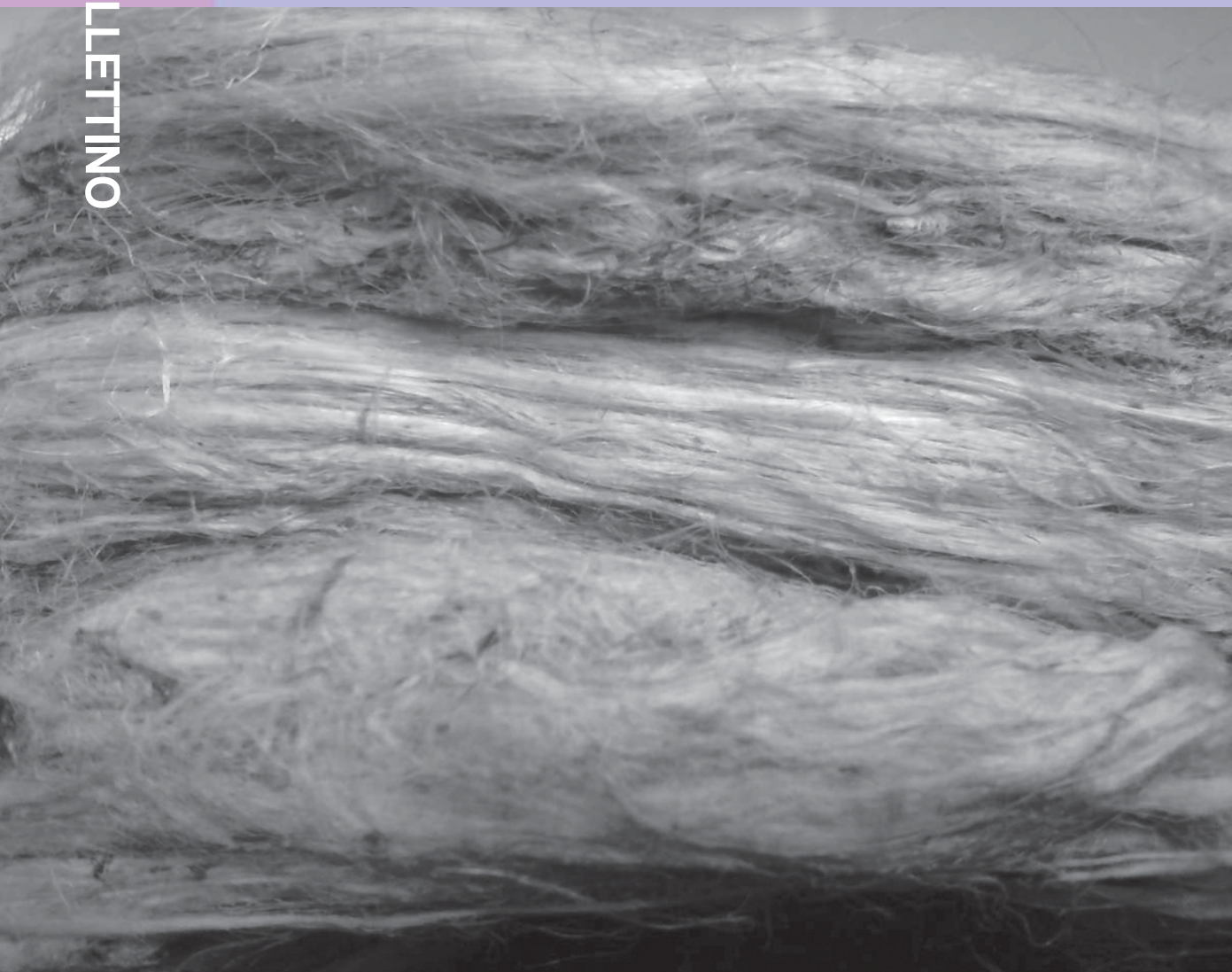
## DI SANA PIANTA

Non tutto il male vien per nuocere.



**A** re Alboino che gli chiedeva "Qual è quell'erba che fin i ciechi la conoscono?" Bertoldo rispondeva con prontezza "L'ortica" Chiunque ritorni con la memoria alla propria infanzia, ricorderà di essere incappato, almeno una volta durante una scampagnata, in un cespuglio di ortiche e di essersi inavvertitamente punto con le sue foglie. Nonostante l'approccio sgradevole, l'ortica è una pianta dalle mille virtù e dai molteplici usi. Fin dai tempi più remoti ha trovato impiego in cucina, nella farmacopea popolare, nella produzione di fibre tessili, nell'alimentazione animale come foraggio e nella cura della bellezza. Non mancano ovviamente le credenze sui suoi poteri magici contro il malocchio e i fulmini.

Il suo nome, che non promette niente di buono derivando dal verbo latino *urere* che vuol dire "bruciare", allude alla sua peculiarità poco gradevole di infliggere dolore allo sprovveduto che incidentalmente ne sfiori le foglie. La pianta, infatti, ha sviluppato come tecnica di difesa dei peli urticanti detti tricomi che ricoprono tanto le foglie quanto gli steli: sulla sommità di ciascun tricoma è presente un globulo di materiale siliceo estremamente fragile. Il solo contatto con un corpo ne provoca la rottura e la punta acuminata del pelo può penetrare nella pelle rilasciando sostanze quali acido formico, serotonina, istamina ed aceticolina (neurotrasmettitore che amplifica i segnali chimici). Paradossalmente quegli stessi peli urticanti



*Fibre di ortica*



Annamaria Marras  
Università di Firenze  
annamaria.marras@unifi.it

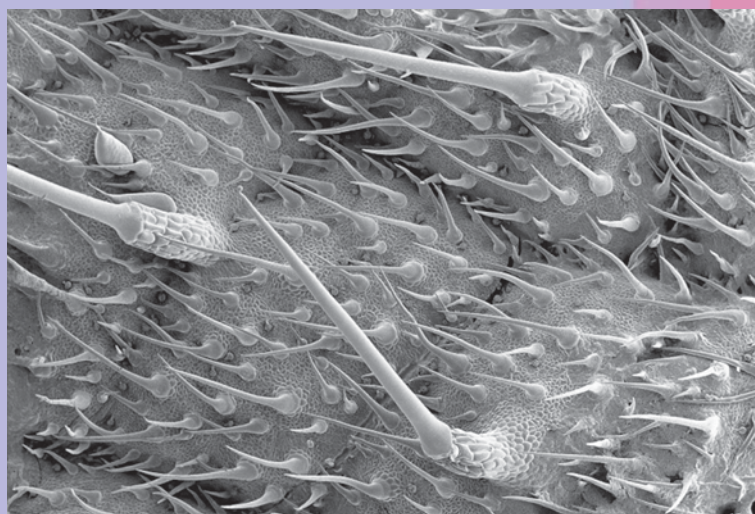


che la proteggono dalla predazione degli erbivori costituiscono l'ambiente più sicuro e protetto per le uova di molti insetti. Alcune specie orientali (*Urtica ferox*, *Urtica crenulata*, *Urtica urentissima*) hanno un potere urticante assai superiore a quello delle specie europee, e possono essere molto pericolose. L'ortica nostrana, diffusa in tutta Europa predilige terreni ricchi di azoto; la si trova spesso in prossimità di ruderi o ai lati delle strade e popola in modo più o meno vistoso il backstage di tante novelle, racconti popolari e romanzi quali "I cigni selvatici" di Hans Christian Andersen, "La vergine Malina" dei fratelli Grimm, "Bertoldo, Bertoldino e Casaceno" di Giulio Cesare Croce già menzionato all'inizio di questo articolo, "I miserabili" di Victor Hugo (che ne loda le molte proprietà).

L'ortica ha una composizione chimica estremamente ricca: contiene vitamine (A, C, K, B2 e acido folico), sali minerali, proteine e aminoacidi essenziali, beta-carotene, istamina e molta clorofilla. L'abbondanza di quest'ultima sostanza giustifica il suo utilizzo nel passato, come colorante naturale per tessuti delicati; con le foglie si otteneva un bel colore verde mentre con le radici il giallo. Ha proprietà diuretiche, anti glicemiche, anti anemiche, anti artritiche, emostatiche, anti reumatico, anti infiammatorio. Secondo quanto racconta Aristofane, i greci l'apprezzavano già come alimento e ne effettuavano la raccolta prima dell'arrivo delle rondini. L'effetto irritante che provoca sulla pelle, infatti, svanisce completamente dopo essere stata bollita rendendo possibile il suo impiego in campo alimentare dove può essere utilizzata alla stregua degli spinaci nella preparazione di zuppe, sughi, ripieni di tortelli, frittate e soufflé. La raccolta deve essere effettuata ovviamente con guanti e deve limitarsi alle parti più tenere, giovani foglie e germogli.

In campo cosmetico è usata per la produzione di saponi, shampoo e lozioni. Nell'agricoltura biodinamica, trova impiego come anticrittogamico. Infine come fibra tessile già i romani la utilizzavano per realizzare le loro tuniche e nei paesi dell'Europa centro settentrionale quali la Germania, l'Austria e la Finlandia il suo impiego per la produzione

di fibra si è protratto nel tempo fino all'introduzione del cotone. Anche in seguito, in periodi in cui quest'ultimo materiale per varie ragioni scarseggiava, come durante gli embarghi associati alle guerre, la fibra d'ortica è stata riscoperta: di essa pare fossero fatte molte uniformi dell'esercito napoleonico e durante le grandi guerre mondiali trovò ampio impiego come surrogato del cotone. Oggi l'interesse sempre maggiore per colture ecosostenibili ad impatto ambientale inferiore a quello del cotone (accusato di richie-



Peli urticanti di ortica

dere ingenti quantitativi di pesticidi) nonché la crescente richiesta di tessuti biologici e di prodotti naturali in risposta all'aumento di allergie, hanno riportato in auge l'ortica. Le sue fibre, simili a quelle del lino e della canapa, sono ottenute dagli steli e presentano eccellenti doti in termini di elasticità, resistenza alla torsione, antistaticità e morbidezza. Inoltre essendo cave sono in grado di trattenere l'aria al loro interno e funzionano da isolante termico manifestando proprietà termoregolatrici e traspiranti.

La raccolta per scopi tessili deve essere effettuata in un ben preciso periodo dell'anno: tra luglio ed agosto quando i semi sono giunti a maturazione. Infatti se anticipata porta all'ottenimento di fibre troppo sottili e non completamente sviluppate, se ritardata invece porta ad ottenere una materia prima dalla quale l'estrazione della fibra è più difficile. Da una parente stretta la *Boehmeria nivea* varietà cinese, si ricava un tessuto noto come ramie.

## **Società Toscana di Orticoltura** fondata a Firenze nel 1854

Sede: Via Bolognese, 17 Firenze

Tel. / Fax: 055480469

Uffici e Biblioteca: Villa Bardini, Costa S. Giorgio, 2 Firenze  
info@societatoscanaorticoltura.it



**Presidente:** Marcello Masotti

### **Consiglio Direttivo**

**Vice Presidente:** Fabrizio Ermini

Pietro Barni, Andrea Battiata, Antonio Fabiani, Alberto Giuntoli, Tiziano Ieri, Stefano Magi, Roberto Surchi.

## **Bullettino della Società Toscana di Orticoltura** fondato a Firenze nel 1876

**Direttore Responsabile:** Alberto Giuntoli

**Comitato tecnico/scientifico:** Massimo Afferni, Andrea Battiata, Beatrice Barni, Silvia Bellesi, Piero Bruschi, Fabrizio Ermini, Francesco Ferrini, Alberto Giuntoli, Anna Lenzi, Annamaria Marras, Stefano Mancuso, Marcello Pieri, Simone Orlandini, Simone Tofani.

**Periodicità:** quadrimestrale

Registrato al n. 5712 del 16/03/2009 - Tribunale di Firenze

**Stampa:** Centro Grafico Editoriale in Firenze s.r.l.

**Progetto grafico:** Filippo Simone - Studio Bellesi Giuntoli - Firenze

*I lettori possono indirizzare domande o richieste inerenti la rivista a:*

Dott. Alberto Giuntoli – [direttorebullettino@societatoscanaorticoltura.it](mailto:direttorebullettino@societatoscanaorticoltura.it)



# ASSOCIATEVI ALLA SOCIETA' TOSCANA DI ORTICOLTURA

Costo della tessera: 30 Euro annui

## VANTAGGI

- sconto 10% presso gli espositori delle Mostre Mercato Primaveraile e Autunnale di Piante e Fiori del Giardino dell'Orticoltura
- spedizione a domicilio della rivista quadrimestrale Il Bullettino
- sconto di 30 Euro sulle tariffe dei nostri Corsi di Giardinaggio
- invito alle conferenze che si terranno periodicamente c/o la Biblioteca "Sergio Orsi" a Villa Bardini Costa S. Giorgio, 2 - Firenze

**COMPILATE E INVIATE PER FAX IL MODULO SOTTOSTANTE**

Società Toscana di Orticoltura  
Via Bolognese, 17 - 50139 Firenze  
Tel. e fax 055/480469

Bullettino



## Domanda di ammissione a socio

Io sottoscritto .....

via ..... n° .....

residente in ..... CAP .....

professione ..... recapito telefonico .....

### CHIEDO

di essere ammesso a socio amatore della Società Toscana di Orticoltura - Via Bolognese, 17 - 50139 Firenze impegnandomi a versare quando mi sarà richiesto con l'apposito bollettino postale, la quota annuale di euro 30,00.

Firma .....



**“Honor campis et hortis”**