

NUMERO 2

ANNO 2021

BULLETTINO

Periodico della Società Toscana di Orticoltura





Editoriale

di Alberto Giuntoli

Anche questo numero offre molti spunti di riflessione per gli appassionati del giardino. Due articoli trattano del rapporto tra piante, uccelli ed insetti e ci invitano a riconsiderare il mondo con una visione ecosistemica che integri anche gli altri organismi viventi. Per troppo tempo l'aver innalzato gli esseri umani al di sopra di tutto e di tutti ha condotto proprio la nostra specie, per non rendersi conto che tutti gli esseri viventi sono tra loro collegati, sull'orlo di un baratro. In epoca maoista venne indetta in Cina una campagna che mirava allo sterminio dei passerì ritenuti responsabili della perdita di una parte del raccolto agricolo, non si capì che questi uccelli invece contenevano la popolazione degli insetti che divoravano i raccolti, con il risultato alla strage di passerì seguì una drammatica carestia che provocò la perdita di moltissime vite umane.

Oltre alle rubriche consuete questo numero ne inaugura una nuova che tratta della Flora italiana a cura del Prof. Fabio Garbari. La rubrica racconterà le venti specie individua-

te dalla Società Botanica Italiana, di cui Garbari è stato presidente, "una per ciascuna delle Regioni italiane, che per il loro significato scientifico, storico, culturale o per la loro rarità, bellezza o unicità potessero rappresentare emblematicamente la flora di ciascun ambito regionale, con lo scopo di suscitare attenzione e rispetto per il nostro patrimonio vegetale." Un modo per valorizzare appunto il patrimonio di biodiversità e di bellezza che caratterizza il nostro paese.

A questo riguardo un'ultima notazione va al "battesimo" della nuova varietà di Rose Barni che grazie all'impegno della amministrazione comunale può portare il nome di Rosa Firenze. Credo che sia una bella soddisfazione per noi cittadini di questa splendida città potersi fregiare di una così bella varietà di rosa che con il suo colore rosso vivo evoca il rosso del giglio su sfondo bianco dello stemma di Firenze ed una altrettanto grande soddisfazione per la nostra Società aver in qualche modo aiutato il raggiungimento di questo risultato.



Abies nebrodensis (Lojac.) una rarissima conifera endemica della Sicilia, minacciata di estinzione e scelta dalla Società Botanica Italiana per rappresentare la Sicilia



Fioritura della Rosa Firenze®



Scarica il
Bullettino
in formato
pdf dal
nostro sito
&
leggilo



Autori

Massimo Afferni

Ingegnere, appassionato di piante succulente. Ha pubblicato su riviste italiane e straniere e ha scritto un libro intitolato "La geometria e la matematica della forma dei Cacti". Appena pubblicato il libro "Sedum e Petrosedum" da Cactus E' Co. Libri.
mass.aff@virgilio.it.

Nicola Anaclerio

laureato in Scienze Forestali e Ambientali, specializzato in entomologia e fitopatologia. Collabora con aziende vivaistiche, di giardinaggio e di disinfestazione della provincia di Arezzo. È insegnante di scienze naturali e membro del consiglio direttivo dell'ANISN (Associazione Nazionale di Insegnanti di Scienze Naturali) sezione di Firenze. Da anni si occupa di divulgazione naturalistica scrivendo articoli per la rivista on-line BioPills. Nel 2020, con Maria Elena Rodio, ha pubblicato "Piante e Insetti. Alleanze, ostilità, inganni orchestrati dall'evoluzione" vincitore, nel 2021, del premio di letteratura naturalistica Parco della Majella, sezione saggistica.
anaclerio.n78@gmail.com

Paola Ascani

Ornitologa e Consigliera Nazionale della Lipu, di cui è la collaboratrice principale del Settore Ecologia Urbana. E' co-autrice del primo atlante ornitologico urbano pubblicato in Italia (Firenze, 1990) e della seconda edizione per Livorno (2013). Tra i suoi interessi principali c'è il birdgardening, che cura sia nel proprio giardino che scrivendo articoli e partecipando come relatrice ai corsi Lipu. E' membro del gruppo di lavoro nazionale sul verde urbano della Lipu. Nel 2001 fonda un comitato per la salvaguardia del verde cittadino, di cui è stata la presidente, promuovendo attività di informazione e divulgazione sulle funzioni e le problematiche inerenti il patrimonio verde in ambiente urbano.
firenze@lipu.it

Beatrice Barni

Laureata in Scienze Naturali a Firenze, lavora nell'azienda di famiglia dal 1999. Attuale co-titolare delle Rose Barni, porta avanti il settore della ricerca di nuove varietà di rose tramite ibridazione. Partecipa a conferenze e scrive articoli su riviste di settore, cura la clientela ed è responsabile della stesura dei cataloghi.
beatrice@rosebarni.it

Silvia Bellesi

Agronomo paesaggista, si occupa da circa vent'anni del rapporto tra ambiente ed estetica, con una particolare attenzione alla scelta delle piante secondo canoni contemporanei; appassionata di orti italiani e giardini giapponesi è autrice di numerosi articoli scientifici e tecnici.
silvia@studiobellesi.com

Daniela Burrini

Laureata in Scienze Biologiche da sempre appassionata della natura in tutte le sue forme. Già dirigente di laboratorio chimico biologico di controllo delle acque, esperta in microbiologia e trattamenti delle acque, ha pubblicato numerosi articoli su riviste scientifiche italiane e straniere. Da decenni sostiene la Lipu di cui è diventata delegata di sezione per Firenze. Ha curato l'organizzazione di vari corsi di ecologia urbana, di eventi divulgativi partecipando anche come relatrice, ed ha seguito per l'associazione tematiche quali la gestione della vegetazione ripariale, la gestione dei piccioni di città, la tutela di nidi di rondini, balestrucci e rondini.
firenze@lipu.it, www.lipu.it

Francesco Ferrini

Professore Ordinario di Arboricoltura presso il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente, Dottore di Ricerca in Ortoflorofrutticoltura - Università di Firenze. Consigliere della Società Toscana di Orticoltura. Presidente della Scuola di Agraria. Da oltre 20 anni conduce un'intensa attività di ricerca e sperimentazione che gli ha

consentito il raggiungimento di positivi risultati nei settori dell'arboricoltura urbana e del vivaismo ornamentale. Ha pubblicato oltre 250 lavori su riviste nazionali e internazionali.
francesco.ferrini@unifi.it

Silvia Fineschi

Ricercatrice del Consiglio Nazionale delle Ricerche e contitolare del Roseto Botanico 'Gianfranco e Carla Fineschi' di Cavriglia - AR. Laureata in Scienze Forestali e in Architettura del Paesaggio è consigliere della Società Toscana di Orticoltura e componente del Comitato Scientifico e di Redazione del 'Bullettino'. Svolge attività di ricerca presso l'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del CNR sui temi relativi alle piante in ambiente urbano, in particolare: conservazione dei giardini storici; interazioni tra componente vegetale e componente architettonica; collezioni botaniche.
silvia.fineschi@cnr.it
info@rosetofineschi.it, www.rosetofineschi.it

Fabio Garbari

Già professore ordinario di Botanica sistematica presso la Facoltà di Scienze M.F.N. e poi presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Pisa, dove ha diretto per diversi anni l'Orto botanico e il Dipartimento di Scienze botaniche. Presidente della Società Botanica Italiana dal 1991 al 1997, membro dell'Accademia Nazionale di Scienze Lettere e Arti di Modena e dell'Accademia "La Colombaria" di Firenze, è stato insignito dell'Ordine del Cherubino (Università di Pisa) e della Veitch Memorial Medal della Royal Horticultural Society (Londra). E' autore di 380 pubblicazioni di carattere prevalentemente biosistemico e tassonomico, oltre che di contributi dedicati alla storia degli Orti botanici e alla interazione tra arte e scienza, con particolare riferimento all'iconografia naturalistica e alla pittura botanica.
fabio.garbari@gmail.com

Alberto Giuntoli

Direttore del Bullettino dal 2009 e Presidente della Società Toscana di Orticoltura dal 2011. Da oltre vent'anni si occupa di piante e giardini, senior partner dello Studio Bellesi Giuntoli, un atelier che si occupa a livello internazionale di progettazione del verde e di restauro dei giardini; da alcuni anni è professore incaricato presso l'Università di Firenze.
sito: www.studiobellesi.com
fb: www.facebook.com/studiobellesigiuntoli/
direttorebullettino@societatoscanaorticoltura.it

Pietro Lenzi

è entrato nell'azienda "Agrumi Lenzi" da circa 3 anni, dopo essersi diplomato all' Istituto Tecnico Agrario di Pescia. Grazie al padre Maurizio, che aveva già avviato l'azienda, è entrato nel mondo delle piante prendendosene cura.
info@agrumilenzi.it

Nara Marrucci

giornalista, blogger e progettista del verde, ha collaborato con numerose riviste nell'ambito della comunicazione e si è occupata dell'ufficio stampa di enti e associazioni culturali. Oggi scrive di orti e di giardini, diventati con gli anni la sua unica vera passione. E' responsabile di Inorto.org, una delle testate online più seguite nel settore degli orti sostenibili e di Ricicblog.it che si occupa di riciclo alimentare.
nara.marrucci@gmail.com

Maria Elena Rodio

laureata in Scienze e Tecnologie Agrarie, specializzata in fitopatologia. Ha conseguito il dottorato di ricerca in virologia vegetale lavorando all'Università Politecnica di Valencia. È insegnante di matematica e scienze. Nel 2020, con Nicola Anaclerio, ha pubblicato il libro "Piante e Insetti. Alleanze, ostilità, inganni orchestrati dall'evoluzione" vincitore, nel 2021, del premio di letteratura naturalistica Parco della Majella, sezione saggistica.
rodiomariaelena@gmail.com

Direttore

Alberto Giuntoli

Comitato scientifico

Massimo Afferni, Edi Bacciotti, Andrea Battiata, Beatrice Barni, Silvia Bellesi, Piero Bruschi, Fabrizio Ermini, Francesco Ferrini, Silvia Fineschi, Alberto Giuntoli,

Gennaro Giliberti, Anna Maria Marras, Stefano Mancuso, Simone Orlandini, Ettore Pacini, Marcello Pieri, Elia Renzi, Simone Tofani

Redazione

Diletta Ermini, Silvia Fineschi, Manuela Galli, Elisabetta Materi, Claudia Pellegrini

BULLETTINO

numero 2, anno 2021

Horticulturae

5 Recensioni
di Silvia Bellesi

6 Nuovo cultivar di Petrosedum ochroleucum (Chaix)
Niederle (Crassulaceae)
di Massimo Afferni

8 La rosa 'Fedora Barbieri'
di Silvia Fineschi

12 Utilità degli uccelli in agricoltura
di Paola Ascani e Daniela Burrini

16 Piante e insetti: un rapporto antico
di Nicola Anaclerio e Maria Elena Rodio

20 Vivai Lenzi, collezionisti di agrumi
intervista di Nara Marrucci a Pietro Lenzi

Le Rubriche

Flora d'Italia

25 Flora d'Italia
Venti specie per venti regioni
di Fabio Garbari

Succulentia

27 Il genere Notocactus Frič.
di Massimo Afferni

Sublime Rosa

30 La rosa Firenze®
di Beatrice Barni

Verde Urbano

34 Le piante ci difendono dall'inquinamento sia esterno, sia interno
di Francesco Ferrini



Recensioni

di Silvia Bellesi



Il Giardino francese alla corte di Torino (1650 - 1773)

Da André Le Nôtre a Michel Benard
di Paolo Cornaglia

In Piemonte il rapporto con il modello del giardino francese per il tramite di Le Nôtre è diretto e nel volume se ne trova un'ampia testimonianza attraverso dati e disegni che prima della sua pubblicazione si potevano cercare solo negli archivi. La ricchezza dei disegni e dei documenti riportati testimonia come i giardini torinesi siano l'espressione del clima di scambio e di influenze tra l'Italia e il resto dell'Europa. I tanti documenti raccolti, incisioni, lettere, disegni, trattati, attraversano il periodo che va dal Ducato di Savoia al regno di Sardegna tra la seconda metà del 1600 e la seconda metà del 1700. Tra questi spiccano i disegni del collaboratore di Le Nôtre, "Monsieur" de Marne, quelli di Henri

Duparc oltre a Michel Benard. Nel libro si possono inoltre ritrovare le narrazioni dei grandi episodi di Racconigi, Torino e Venaria Reale, raccontati grazie anche alle molte tavole raccolte.

Un grande contributo alla comprensione del fenomeno Le Nôtre, che inviava i suoi progetti ed i suoi collaboratori in tutta Europa per redigere i progetti definitivi di parchi meravigliosi, qualcosa che ci ricorda la moderna modalità di collaborazione dei paesaggisti *archistar*. Grazie all'illuminata sensibilità della casa editrice Olschki una pubblicazione densa di stimoli e ricca di testimonianze di grande interesse per un pubblico di amanti e professionisti del giardino.

PAESAGGIANDO

VIAGGIO ALLA SCOPERTA DEL VERDE URBANO

FIRENZE

SCANDICCI

2022

Un viaggio fisico e astratto nella storia del paesaggio rurale ed urbano del territorio fiorentino, attraverso un parallelismo storico e naturalistico tra Firenze città e Scandicci.

Il filo conduttore dei percorsi sarà il verde urbano, inteso come specchio culturale dei diversi momenti storici e sociali in movimento ed evoluzione rispetto alle esigenze dell'ambiente, della città e dei cittadini.

- **Parchi e sistemi di verde pubblico fiorentini ideati nell'800 e ancora oggi utilizzati:** sistema del Viale dei Colli, piazze e parchi del piano Poggi.
- **La moderna concezione di città giardino degli anni del boom economico:** il quartiere dell'Isolotto.
- **La riqualificazione del verde:** la proposta per la nuova linea tramviaria, il modello di orto sociale di quartiere a Scandicci (Orti della Diversità) e le nuove prospettive di Parco Agricolo Urbano dell'ex CNR.

Progetto cofinanziato da:

Con il patrocinio di:

A cura di:

PER MAGGIORI INFO
WWW.SOCIETATOSCANAORTICULTURA.IT
INFO@SOCIETATOSCANAORTICULTURA.IT

Massimo Afferni
mass.aff@virgilio.it



Nuovo cultivar di *Petrosedum ochroleucum* (Chaix) Niederle (Crassulacee)

di Massimo Afferni

Ormai da più di dieci anni ho avuto modo di osservare per lungo tempo e a più riprese (settimanalmente) alcune Crassulaceae che sono usate come ornamento di tombe al cimitero di Trespiano in cui mi reco per pregare su quelle di mio figlio minore Marco e di mia moglie Maria Donata.

Tra queste piante succulente ho notato in particolare numerosi cespi di *Petrosedum ochroleucum* che in alcuni esemplari tendono ad avere sulla parte apicale dei loro fusti, nella zona del meristema, un certo numero di foglie bianche (quindi prive di clorofilla) che nell'andamento stagionale variano nel numero ed intensità tornando anche al verde (Afferni, 2021).

La cosa mi ha incuriosito in quanto vicino a detti cespi di *Petrosedum ochroleucum*, su tombe limitrofe, sono presenti altre specie di detto genere come *Petrosedum rupestre* (L.) P. V. Heath e *Petrosedum sediforme* (Jacq.) Grulich che non presentano tale metamorfosi.

Ho così deciso nel 2010 di osservare mese per mese quale trasformazione potessero avere nell'arco di un anno dette foglie apicali prive di clorofilla, cioè se persistevano in tale anomalia o tornavano ad essere verdi in qualche periodo delle varie stagioni, in quanto se il fenomeno era persistente e ripetitivo nel tempo questo poteva ascriversi ad una forma di variegatura, così come indicato da Rowley

(2006).

In effetti tale osservazione mi ha portato a verificare che le foglie nei fusti in cui si è verificata l'antesi (giugno-luglio) perdono la citata caratteristica tornando a diventare verdi, mentre nelle altre permane l'assenza di clorofilla.

Ho notato inoltre che tale comportamento anno dopo anno si ripete costantemente senza subire alcuna variazione, dimostrandosi quindi stabile. Essendo poi le piante di detto *Petrosedum ochroleucum* allocate in contenitori di zinco, generalmente su tombe molto vecchie anche più di 120 anni, ed in gran parte abbandonate, è più che ragionevole ritenere che questo carattere anomalo persistente sia oramai fisso e ripetitivo già da alcune generazioni, portandomi così a pensare che trattasi di una pianta variegata, ovvero una cultivar di questa specie.

La ragione che ha causato questa "aberrazione" è certamente da individuarsi nella presenza più o meno elevata nel terriccio di ioni di zinco e ferro provenienti dalle cassette di lamierino (zincato) in cui si trovano le piante di



Petrosedum "Mire-Mar"



Petrosedum "Mire-Mar"

Petrosedum ochroleucum nelle vecchie tombe, influenzata dal ripetersi di stagioni estive particolarmente calde con temperature molto elevate e forte irraggiamento solare ed inverni freddi e umidi senza praticamente stagioni intermedie.

Si può inoltre rilevare che tale assenza di clorofilla nelle foglie apicali delle piante sia molto più evidente nel periodo estivo.

Occorre poi aggiungere che la zona cimiteriale in cui si verifica questa metamorfosi è assai vasta e riguarda principalmente, ma non solo, le sue parti più antiche, quelle monumentali, dato che nelle aree con sepolture a terra è visibile solo occasionalmente.

La ragione della citata influenza, evidentemente, non ha invece alcun effetto nelle specie di *Petrosedum rupestre* e *Petrosedum sediforme*.

Non ho trovato nel libro di Rowley (2006) foto di *Sedum* aventi forme variegata riconducibili a quella che ho visto per *Petrosedum ochroleucum* anche se questo autore indica quanto riportato da Lloyd Praeger ovvero che per tale genere sono stati segnalati otto casi di variegatura senza però indicare in quali specie e in quali forme.

Trovata quindi la monografia di Praeger (1921), ho potuto constatare che tra i *Sedum* ivi elencati con caratteri vari, non ci sono gli ex *Sedum* della serie *Rupestria*, ora *Petrosedum*, ma quasi tutte le piante a foglia piatta (spatolate) come *Sedum sieboldii* (*Hylotelephium*) Sweet ex Hooker.

Pertanto il *Petrosedum ochroleucum* variegato con un piccolo gruppo di foglie bianche all'apice dei suoi fusti è certamente un nuovo caso di variegatura del genere citato, anche se di questo esistono alcune cultivar come ad esempio *Petrosedum rupestre* 'variegata' (simile a quello trovato per avere parte delle foglie giallo crema,

a volte rosa all'apice del fusto), *Petrosedum rupestre* 'Sea Gold', *Petrosedum rupestre* 'Angelina', *Petrosedum rupestre* 'Blue Spruce', *Petrosedum rupestre* 'Nanum' e *Petrosedum rupestre* 'Sandy's Silver Crest', ma nessuno di *Petrosedum ochroleucum*.

Quindi ad esso ho ritenuto di dare il nome:
Petrosedum ochroleucum 'Mire-Mar' Afferni cv. nov.

Diagnosis: Variegated plant, which differs from *Petrosedum ochroleucum* Chaix just by having few white leaves at the stem tip, therefore lacking chlorophyll.

[Diagnosi: Pianta variegata, differisce dal *Petrosedum ochroleucum* Chaix solo per avere un piccolo gruppo di foglie bianche all'apice del fusto, quindi prive di clorofilla.]

Ho dato questo nome dedicandolo alle mie figlie Mirella e Martina.

Bibliografia

> Afferni M. (2021) - A new variegated form of *Petrosedum ochroleucum* Chaix. - *Sedum Society Newsletter*, January, 137: 42-44.

> Praeger, L. (1921) - An account of genus *Sedum* as found in cultivation - *Journal of the Royal Horticultural Society*, Vol. XLVI.

> Rowley, G. (2006) - *Teratopia. Il mondo delle Succulente Crestate e Variegata* - Cactus & Co. Libri, Grafica Quadro, Tradate (VA), Italy.

Silvia Fineschi
info@rosetofineschi.it



La rosa 'Fedora Barbieri'

di Silvia Fineschi

In una piovosa e fredda sera di novembre 2019 avevo appuntamento con il Prof. Ugo Barlozzetti presso il Gruppo Donatello a Firenze. Una comune amica ci aveva messo in contatto e avevamo deciso di incontrarci per parlare di un progetto riguardante una ricorrenza ben precisa: il centenario della nascita di sua madre, la mezzo soprano Fedora Barbieri, il cui nome è legato strettamente alla città di Firenze.

Fedora Barbieri, nata a Trieste (4 giugno 1920) e trasferita a Firenze per conseguire gli studi lirici, ha debuttato, giovanissima, come Fidalma nell'opera *Il Matrimonio Segreto* di Cimarosa al Teatro Comunale di Firenze (4 novembre 1940). La sua lunga carriera, che dopo sessanta anni di attività si concluderà nel 2000, l'ha vista cantare in più di cento ruoli diversi. Nonostante l'attività professionale l'abbia impegnata nei più importanti teatri del mondo, è sempre rimasta legata alla città di Firenze dove si è spenta all'età di 83 anni (5 marzo 2003).

L'idea era quella di dedicarle una rosa e per questo motivo i figli di Fedora, Ugo e Franco, hanno pensato di rivolgersi al Roseto Botanico Gianfranco e Carla Fineschi di Cavriglia. Abbiamo subito chiarito che brevettare una rosa non rientra tra le nostre competenze. Ciò nonostan-

te, il Roseto sarebbe stato molto felice di dedicare a Fedora Barbieri una rosa, seppure in modo ufficioso. Avevamo a disposizione una pianta nata spontaneamente tanti anni fa, e che era stata allevata perché particolarmente affascinante, anche se le sue origini restano ignote. Questa rosa era sempre stata indicata con il nome 'Nata da sé' ed era stata collocata nel settore del Roseto riservato alle rose Noisette, di cui ricorda la grazia, il portamento, l'aspetto romantico e la forma delicata del fiore.

Le rose Noisette nascono in America, grazie alla collaborazione che intercorre tra le due sponde dell'Atlantico tra i fratelli Noisette: Louis Claude (1772 – 1849) in Francia e Philippe Stanislas (1775 – 1835) in South Carolina. Philippe dona un esemplare di 'Old Blush', una rosa cinese scoperta in Inghilterra da John Parsons e per



'Fedora Barbieri': il fiore



'Fedora Barbieri': la targa dedicata dai figli Ugo e Franco Barlozzetti



'Fedora Barbieri': particolare delle foglie

questo conosciuta anche con il nome di 'Parson's Pink China', all'ibridatore americano John Champney, che la incrocia con la *Rosa moschata*. Philippe Noisette riceve da Champney alcune piante ottenute da questo incrocio e le spedisce al fratello Louis a Parigi, che a sua volta le immette sul mercato con il nome 'Blush Noisette'. Questa rosa in Europa riscuote un ampio successo e viene utilizzata come pianta madre, dando origine alla classe orticola delle Noisette. Dalle prime Noisette nasceranno, tramite ulteriori ibridazioni, le Tè-Noisette, le cui caratteristiche degne di nota sono la plasticità grazie alla loro crescita libera, un sottile e gradevole profumo, i grandi grappoli di fiori; dalle cinesi ereditano la rifiorenza. Le Tè-Noisette aggiungono una nuova serie di colori alla tavolozza della rosa, specialmente il giallo; i loro colori infatti variano dal crema al dorato intenso passando per il rosa. I fiori hanno dimensioni diverse e assomigliano per la forma a quelli delle prime Tè. I profumi sono generalmente fruttati e quasi tutte sono sarmentose.

La rosa 'Fedora Barbieri'

Questa rosa, che da tanti anni fiorisce generosamente in primavera e ci regala anche una seconda fioritura autunnale, ha raggiunto una dimensione ragguardevole e si inserisce perfettamente tra le Noisette, accanto a più blasonate 'colleghe' come 'Champneys' Pink Cluster' (Champney, 1922, N²); 'Crépuscule' (Dubreuil, F., 1904, N); 'Belle Vichyssoise' (Robert & Moreau, 1858, N) e, naturalmente, 'Blush Noisette' o *Rosa ×noisettiana* Thory (Thory, C.A., 1820).

Come per molte rose belle anche l'origine di 'Fedora Barbieri' resta in parte avvolta nel mistero. Secondo la 'memoria storica' del Roseto, il fido giardiniere che per decine di anni ha seguito tutte le rose presenti, questa rosa non è sempre stata tra le Noisette, ma è nata in un settore dove sono collocate *Rosa multiflora* e i suoi ibridi; qui è notata per la sua particolare delicatezza dal fondatore del nostro Roseto, Gianfranco Fineschi, che decide

di allevarla e la trapianta tra le Noisette, dove, proprio in quel momento, si trova un posto libero.

La *Rosa multiflora* Thunb. (Sect. *Synstylae* DC.) è una specie sarmentosa che presenta diverse forme varietali. Originaria di Giappone, Corea, e delle province cinesi di Henan e Jiangsu, è stata importata in Europa nel XVIII secolo e ha dato origine a ibridi con caratteristiche e dimensioni estremamente variabili tra loro, dalle Polyantha nane ai Rambler. I numerosi fiori in corimbo, generalmente bianchi, da semplici a doppi, presentano un forte profumo fruttato. È ampiamente utilizzata come portainnesto. Secondo Bessi & Clauser³ questa rosa, conosciuta anche come Rosa del Giappone, è largamente usata nelle siepi di recinzione, per stabilizzare pendenze e nelle barriere autostradali. La sua estrema adattabilità l'ha trasformata in un'infestante facendole conquistare la nomea di essere *horse high, bull strong and goat tight*: alta come un cavallo, forte come un toro e tenace come una capra.

Non possiamo sapere oggi, a distanza di tanti anni, se questa nuova collocazione è stata veramente casuale oppure voluta, comunque ci sembra che si trovi ottimamente in questa sistemazione, dove fa da cornice a quelle rose romantiche, leggere, aggraziate e decorative che sono le Noisette. Non dobbiamo dimenticare che l'eleganza e la delicatezza delle Noisette si deve anche al fatto che discendono da *R. moschata*; infatti, come detto, 'Blush Noisette' o *Rosa ×noisettiana* Thory è il risultato dell'incrocio tra *R. chinensis* e *R. moschata*⁴.

La nostra 'Fedora Barbieri' nasce quindi tra le Multiflora ma si insedia tra le Noisette. Della *Rosa multiflora* presenta alcuni caratteri, come per esempio le stipole, che sono laciniate profondamente con punte lanceolate libere e ciliate, e il colore chiaro dei petali; con le rose Noisette condivide la forma piena del fiore, e l'aspetto leggermente reclinato. Si presenta come Shrub⁵ con foglie verdi brillanti e infiorescenze di fiori a coppa doppi, da piccoli a medi, che si aprono piatti, di colore incarnato latteo e con il centro rosa suffuso salmone.



'Fedora Barbieri': il fiore

La sua collocazione, in prima fila all'interno di un parterre, la rende protagonista come se si trovasse in una platea teatrale. Qui può essere ammirata e apprezzata dal pubblico che in primavera viene a visitare il Roseto. Siamo sicuri che a Fedora Barbieri la sua rosa sarebbe piaciuta moltissimo.

Avere dedicato una rosa ‘Nata da sé’ a questa grande interprete della lirica asseconda anche un'altra passione di Gianfranco Fineschi, quella per la musica classica e in particolare per l'opera lirica. Possiamo dire quindi che una pianta nata per caso nel nostro Roseto ha acquisito un significato peculiare grazie a questa dedica.

Trieste e Firenze
Fedora Barbieri non è un personaggio solamente fiorentino. La sua eredità culturale è condivisa tra la città natale, Trieste, e quella di adozione. Per questo motivo la sua rosa sarà moltiplicata e andrà a ornare i giardini triestini, in particolare quello che le è stato dedicato, il Giardino Comunale Fedora Barbieri. Anche la città di Firenze ha voluto legare il nome di questa sua ‘cittadina adottiva’ alla toponomastica, dedicandole una piazza proprio vicino al nuovo Teatro del Maggio Musicale, che si trova anche in prossimità della casa che fu per tanti anni la sua residenza.

Purtroppo i festeggiamenti in onore del centenario della nascita, previsti nella primavera 2020 sia a Firenze, sia a Trieste, non hanno avuto luogo a causa dell'emergenza causata da Covid-19. Resta però la sua rosa. Il nome dell'interprete di tanti ruoli melodrammatici, rappresen-

Note

¹Le nuove varietà vegetali, affinché siano coperte da una protezione intellettuale se messe in commercio, devono essere sottoposte a brevetto. Il brevetto si ottiene presentando domanda all'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM). La varietà che si vuole brevettare deve soddisfare alcuni requisiti: novità, omogeneità (deve essere uniforme nei suoi caratteri pertinenti e rilevanti), distintività (deve contraddistinguersi da ogni altra varietà conosciuta); stabilità (i suoi caratteri pertinenti e rilevanti devono restare invariati in seguito alle successive riproduzioni o moltiplicazioni). A livello internazionale la tutela sulle varietà vegetali è regolata dall'*International Union for the Protection of New Varieties of Plants* (Upov), che prevede le medesime condizioni per il rilascio del titolo della legislazione italiana e UE. La varietà è tutelata per 20 anni dalla concessione del titolo.

² Nella tassonomia della Rosa la sigla N indica le rose Noisette

³ F.V. Bessi, M. Clauser, 2018. Le rose in fila. Rose selvatiche e coltivate: una storia che parte da lontano. Firenze: Firenze University Press (Studi e saggi; 187)

⁴ F.V. Bessi, M. Clauser, 2018. Op. cit. Pag. 107.

⁵ Le *Shrub* sono rose dall'aspetto cespuglioso, robuste, di facile coltivazione e buon portamento. Questa classe si divide al suo interno in *Classic Shrubs* Roses e *Modern Shrubs* Roses.

tati nei maggiori teatri lirici del mondo, rimane quindi saldamente legato a quello di una rosa. Una rosa che, insieme ai tanti riconoscimenti che sono stati dedicati a Fedora Barbieri, condivide il compito di mantenere viva la sua memoria.

Nomi di Rose legati al mondo della musica

Il mondo della rosa rende omaggio a molti personaggi famosi, compresi i musicisti. Fedora Barbieri si trova pertanto in compagnia di altri interpreti del mondo dell'opera lirica, come Maria Callas, Joan Sutherland, Caruso e

Pavarotti. Altre rose sono dedicate a compositori: Chopin, Cimarosa, Elgar, Gabrieli, Händel, Mozart, Puccini, Ravel, Schubert, Sibelius, Tchaikovski, Verdi e Vivaldi; altre ancora alle ballerine Anna Pavlova, Vera Zorina e Darcey Bussell; al flautista James Galway; a cantanti country come Reba McEntire e LeAnn Rimes; a Bing Crosby, Barbra Streisand e ancora a Dolly Parton, Doris Day e Paul McCartney. Il Roseto Fineschi è quindi molto onorato di avere dato il proprio contributo a questa lunga lista dedicando una propria rosa a una quasi concittadina che ha inciso il suo nome nel mondo del melodramma.

Nome della rosa	Ibridatore	Tassonomia ⁶	Anno	Paese di ibridazione
Amadeus	W. Kordes & Sons	HT	2003	Germania
Anna Pavlova	Peter Beales	HT	1981	UK
Barbra Streisand	Tom Carruth	HT	2001	USA
Benjamin Britten	David C.H. Austin	S	1992	UK
Bing Crosby	Weeks Roses	HT	1981	UK
Caruso	Jacques Mouchotte	HT	2000	Francia
Cimarosa	Louis Lens	F	1986	Belgio
Dame Joan Sutherland	George L. Thomson	S	2011	Australia
Darcey Bussell	David C.H. Austin	S	1992	UK
Dolly Parton	Joseph F. Winchel	HT	1984	USA
Doris Day	Christian Bédard	F	2011	USA
Fryderyk Chopin	Stanisław Żyła	HT	1980	Polonia
Giovanni Gabrieli	Davide Dalla Libera	HGal	2011	Italia
Händel	Samuel Darragh McGredy IV	LCl	1960	UK (Northern Ireland)
James Galway	David C.H. Austin	S	2000	UK
LeAnn Rimes	Harkness	HT	1998	UK
Maria Callas	Marie-Louise Meilland	HT	1965	Francia
Maria Callas, Cl	Meilland International	Cl	1969	Francia
Mozart	Peter Lambert	HMusk	1936	Germania
Paul McCartney	Alain Meilland	HT	1988	Francia
Pavarotti	Colin Dickson	HT	1981	UK
Pavarotti	De Ruiter's Nieuwe Rozen B.V.	HT	1993	Olanda
Puccini	Louis Lens	HMusk	1982	Belgio
Ravel	Louis Lens	HMusk	1986	Belgio
Reba McEntire	Samuel Darragh McGredy IV	F	1988	UK (Northern Ireland)
Schubert	Louis Lens	S	1984	Belgio
Sibelius	Jac Verschuren-Pechtold	HT	1958	Olanda
Sibelius	Louis Lens	HMusk	1981	Belgio
Sir Edward Elgar	David C.H. Austin	S	1991	UK
Tchaikovski	Meilland International	HT	2000	Francia
Verdi	Francois Dorieux I	HT	1960	Francia
Verdi	Louis Lens	HMusk	1982	Belgio
Verdi	Llorens	HT	1997	Francia
Vivaldi	Louis Lens	S	1984	Belgio
Vivaldi	Gijsbert De Ruiter	HT	1989	Olanda
Zorina	Eugene S. (Gene) Boerner	F	1963	USA

⁶Tassonomia. HT: Ibridi di Tè (Hybrid Tea); S: Shrub; F: Floribunda; LCl: Large-Flowered Climber; Cl: Climber; HGal: ibridi di Gallica; HMusk: ibridi di Moschata

Paola Ascani
firenze@lipu.it



Daniela Burrini
firenze@lipu.it



Utilità degli uccelli in agricoltura

di Paola Ascani e Daniela Burrini

L'interazione tra uccelli e vegetali è preesistente alla nascita dell'agricoltura, ed è frutto della coevoluzione di animali e di piante. A partire da 10 mila anni fa, con il progredire di agricoltura e allevamento, molte specie di uccelli si sono adattate agli ambienti agricoli traendo da essi in via prioritaria il proprio sostentamento. La relazione è così stretta che l'agricoltura trae vantaggio dai molteplici servizi eco sistemici derivanti da un ambiente ricco di biodiversità.

Sono molte le utili funzioni che gli uccelli, ma anche i pipistrelli (che sono mammiferi volanti), svolgono nel mondo vegetale inclusa l'agricoltura:

- disseminazione
- impollinazione, insieme agli insetti
- eliminazione di insetti nocivi ad opera degli uccelli insettivori.

Troppo spesso degli uccelli selvatici sono percepiti principalmente gli effetti negativi sui raccolti di frutta e

sui campi seminati; questo articolo vuole fornire informazioni per conoscere anche il contributo positivo che la loro presenza offre alle produzioni agricole.

Agroecosistemi e uccelli: la situazione oggi

In Europa la metà delle specie di uccelli dipende dagli ambienti agricoli. Negli ultimi 60 anni la modernizzazione delle pratiche agricole ha inciso profondamente sulla



Cinciarella - Foto di Luigi Sebastiani



Averla piccola - Foto di Luigi Sebastiani

relazione tra agricoltura e natura. L'uso di macchinari e fitofarmaci, monoculture estese, tempi rapidi di lavoro, hanno cambiato gli ambienti coltivati che sono diventati una trappola per quelle specie adattate ai campi coltivati come habitat di elezione. In venti anni è stata registrata la riduzione di un quinto (~ 20%) di specie che abitano tali aree; per alcune specie la riduzione è stata fino a 50% (Bird Farm Index). Si è osservato che la diminuzione della biodiversità ha avuto un andamento significativamente peggiore nelle zone di pianura rispetto a quelle di collina, dovuto principalmente alla facilità di un maggiore sfruttamento.

Gli uccelli sono considerati bioindicatori, detti anche specie ombrello, e come tali sono utilizzati per monitoraggio finalizzati alla valutazione della qualità di un ambiente: lo stato di salute delle loro popolazioni fornisce il quadro degli effetti delle pressioni antropiche su un determinato territorio e sulle specie viventi che lo hanno eletto come habitat (M. Brambilla).

Per invertire la tendenza e ridurre gli effetti negativi dell'agricoltura sull'ambiente occorre perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale. L'agricoltura, così come l'abbiamo conosciuta fino ad oggi, deve necessariamente

essere rivista in chiave di maggiore equilibrio tra utilizzo (sfruttamento) e rispetto della biodiversità. Con il Green New Deal l'Europa ha varato un pacchetto di misure economiche, ambientali, industriali, che indirizza le politiche verso il passaggio alla conversione verde impegnando i paesi dell'Unione al raggiungimento degli obiettivi fissati.

Le strategie "Biodiversità 2030" e "Farm to Fork" mirano a migliorare natura e salute per il benessere dei cittadini e per la qualità dell'ambiente attraverso azioni che interessano direttamente l'agricoltura:

- incrementare l'agricoltura (biologica) che non sfrutti i terreni e non faccia o faccia poco uso di prodotti fitofarmaci dannosi per gli insetti e di fertilizzanti chimici e favorisca la rinaturalizzazione dei suoli agricoli (almeno 10% destinato a terreni naturali);
- investire il declino degli impollinatori;
- ridurre il rischio per uso di pesticidi del 50% entro il 2030.

In questo senso la coalizione "Cambiamo agricoltura", di cui fanno parte numerose associazioni ambientaliste e dell'agricoltura biologica e biodinamica, chiede la riforma della Politica agricola comune (PAC) ovvero del sistema

agroalimentare in Europa da indirizzare verso la produzione di cibo buono e sano amico della natura.

Ruolo degli uccelli nel contrasto agli infestanti

Tra i vari gruppi funzionali che agiscono nel controllo degli infestanti in agricoltura gli uccelli appartengono al gruppo dei predatori, insieme a molte specie di artropodi, e hanno il vantaggio di catturare le prede anche in volo. Numerose specie di uccelli, più del 50%, si nutrono di insetti (insettivori) come fonte esclusiva di cibo, ma la necessità di proteine (insetti, gasteropodi, lombrichi) aumenta durante l'allevamento della prole e questo anche nelle specie che si cibano di semi (granivori). La FAO nel Rapporto “Biodiversity for Food and Agriculture” anno 2019 rimanda più volte l'attenzione sul ruolo degli uccelli nel sostenere i servizi eco sistemici. Studi pubblicati in letteratura scientifica sui vantaggi e svantaggi della presenza di uccelli selvatici nelle aree agricole sono riferiti a specifici contesti:

- Indonesia piantagioni di cacao in assenza di uccelli predatori e pipistrelli hanno osservato una riduzione del 31% del raccolto (Maas et alii 2013)
- Costa Rica piantagioni di caffè l'infestazione da coleottero delle piralide del caffè è doppia in assenza di uccelli predatori (Karp et alii 2013)
- Giamaica piantagioni di caffè il valore della rimozione del coleottero da parte degli uccelli vale il 13% del raccolto (Johnson et alii, 2010).

Sono noti gli studi che riportano i vantaggi economici derivanti dalla presenza di pipistrelli, stimata per gli agricoltori del nord America in miliardi di dollari (Boyles

et alii, 2011).

Specie più comuni nelle aree agricole in Toscana

Il paesaggio toscano per la sua orografia e la sua storia offre ancora molto alla biodiversità dove campi coltivati e incolti si alternano a vigneti, oliveti, boschetti e siepi. Questa eterogeneità ambientale rende disponibili agli uccelli le condizioni per trovare riparo e nutrimento. Durante la primavera e l'estate la frenetica attività degli uccelli nei giardini e nei campi indica il periodo della formazione della coppia, la costruzione del nido, la nascita e l'allevamento della prole: tutto questo impegno richiede energia e molta disponibilità alimentare soprattutto di proteine, sotto forma di insetti. Tra gli uccelli utili presenti nelle campagne toscane possiamo elencare:

- Allodola (*Alauda arvensis*) lunga 18 cm, dal piumaggio bruno macchiettato e una piccola cresta sul vertice; nella stagione riproduttiva si può osservare il suo caratteristico volo librato in aria mentre canta. Tipica specie delle zone aperte in ambienti agricoli coltivati e incolti e nei pascoli. Insetti come coleotteri e cavallette fanno parte della sua alimentazione. È minacciata dalla riduzione e frammentazione degli habitat conseguenti alle pratiche intensive in agricoltura.
- Averla piccola (*Lanius collurio*) specie tipica degli ambienti aperti ricchi di vegetazione sparsa, si riconosce dalla caratteristica “mascherina” facciale nera, e il dorso marrone nocciola, ha il becco leggermente uncinato per catturare insetti e piccoli vertebrati. Specie minacciata e in forte declino a causa della perdita di habitat.
- Cardellino (*Carduelis carduelis*) lungo 14 cm, ha una

livrea inconfondibile, con la faccia rossa e la testa bianca e nera, le ali gialle e nere. Si nutre prevalentemente di semi, in particolare quelli dei cardi. Spesso si osserva in gruppo, frequenta ambienti coltivati con arbusti e alberi ma anche parchi e giardini.

- Cinciallegra (*Parus major*) lunga 13-15 cm, con la testa nera e le guance bianche, il ventre di un bel giallo percorso nei maschi da una striscia nera molto evidente. Vive in boschi, giardini, alberi e siepi campestri. Costruisce il nido nelle cavità degli alberi o in buchi tra le rocce, si nutre di insetti, - coccidi afidi e loro larve - e ragni (durante la cova fino a 25 kg), in inverno si nutre anche di semi, e frequenta facilmente le mangiatoie per uccelli.
- Cinciarella (*Parus caeruleus*) lunga 10-13 cm con la testa azzurra, l'occhio bistrato di nero e il piumaggio giallo chiaro. Vive in boschi, giardini, alberi e siepi campestri. Costruisce il nido nelle cavità degli alberi, o in cavità che trova nei manufatti, si ciba di insetti, le loro larve e ragni, in inverno anche di semi. Anche la cinciarella visita le mangiatoie poste per sostenere gli uccelli durante la stagione fredda.
- Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*) lungo 13-15 cm, con una lunga coda, il corpo piccolo e tondeggiante. Vive in foreste ricche di sottobosco, in giardini alberati, in oliveti ricchi di siepi, costruisce un caratteristico nido ovoidale imbottito di muschio e licheni. Si nutre di piccoli insetti e loro larve, soprattutto bruchi.
- Merlo (*Turdus merula*) lungo 24-27 cm, il maschio nero con becco giallo, le femmine marroni. Vive nei boschi, nei giardini, nelle siepi e negli alberi dei campi, il nido trova posto nelle siepi, sugli arbusti, oppure al suolo, si nutre di lombrichi, gasteropodi, insetti e bacche.
- Passero (*Passer italiae*) lungo 14-16 cm, molto comune e adattabile a vari ambienti, purtroppo la densità delle popolazioni è in regressione in tutta Europa. Costruisce i nidi soprattutto sotto i tetti e nelle cavità degli edifici. Si nutre di insetti nel periodo riproduttivo.
- Pettiroso (*Erithacus rubecula*) lungo 12-14 cm, facilmente riconoscibile per la faccia, gola e petto rosso-arancio. Nidifica nei boschi, nei parchi cittadini, negli ambienti collinari ricchi di siepi e boschetti, costruisce il nido in cavità ma anche nell'intrico di siepi basse ben nascosto vicino al suolo. Si nutre di insetti, ragni e vermi.
- Rondine (*Hirundo rustica*) lunga 20 cm, inconfondibile per le sue timoniere lunghe e filiformi, di colore blu scuro le parti superiori e biancastre quelle inferiori, con la gola rossiccia. Costruisce il nido a scodella sulle pareti verticali sotto i tetti o all'interno di edifici come stalle e fienili nelle zone rurali. Una coppia durante l'allevamento dei piccoli cattura fino a 5000 insetti al giorno.
- Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*) lunga 27 cm, ha il dorso brunastro e una macchia caratteristica ai lati del collo con strisce nere e bianche. Arriva in primavera dall'Africa dove sverna, si osserva in ambienti rurali con siepi e boschetti. Purtroppo, sempre a causa delle trasfor-

mazioni degli habitat e dell'uso indiscriminato in agricoltura dei pesticidi, è minacciata a livello globale.

- Usignolo (*Luscinia megarhynchos*) lungo 16,5 cm, dal colore marrone uniforme e la coda bruno-rossiccia, difficile da vedere perché sempre nascosto nel fitto della vegetazione. Frequenta ambienti collinari caratterizzati da cespugli, boschetti e sottobosco, ma anche parchi urbani e zone periurbane e lungo i corsi d'acqua. Anche questa specie risente della distruzione dei luoghi adatti alla nidificazione, soprattutto gli ambienti rurali ricchi di siepi.

Gli uccelli insettivori sono i migliori alleati nella lotta biologica in difesa delle piante, sostituiscono l'uso di anti-parassitari e favoriscono l'impollinazione.

Per incrementarne la presenza è fondamentale la conservazione di habitat diversificati nei quali si hanno le condizioni per la creazione di nicchie ecologiche idonee, dove possono trovare cibo, riparo, luoghi adatti a costruire il nido. Molto importante è la salvaguardia di alberi maturi, siepi e roveti, e il mantenimento di aree seminaturali integrate con le coltivazioni.

Per aumentare il numero e le specie di uccelli selvatici utili l'habitat può essere migliorato aggiungendo elementi attraenti: mettere a dimora arbusti con bacche, prediligendo specie autoctone, utili nel periodo autunno-inverno quando gli uccelli modificano la loro alimentazione soprattutto perché gli insetti scarseggiano; lasciare delle aree incolte con vegetazione spontanea anche erbacea che forniscono semi per specie come il cardellino e il verzellino; mettere cassette nido della forma e nel luogo adatto alle specie da attrarre; fare piccoli abbeveratoi se mancano riserve idriche naturali.



Rondini - Foto di Paola Ascani

Bibliografia

Green New Deal, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

Bird Farm Index, <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/22311>

M. Brambilla, webinar organizzato da Coalizione #cambiamoAgricoltura, Agricoltura e Biodiversità 8 ott. 2020

Rapporto FAO “Biodiversity for Food and Agriculture” anno 2019

M. Riccucci, B. Lanza, *Importanza dei chiroterri per l'agricoltura e la selvicoltura*, atti dei Georgofili, 2014

J. Boyles, P. Cryan, G. McCracken, *Economic importance of bats in agriculture*, Science, aprile 2011

Gonthier et alii, *Bird services and disservices to strawberry farming in California agricultural landscapes*, Journal of Applied Ecology, vol 56, 2019

Nicola Anaclerio
anaclerio.n78@gmail.com



Maria Elena Rodio
rodiomariaelena@gmail.com



Piante e insetti: un rapporto antico

di Nicola Anaclerio e Maria Elena Rodio

Nel linguaggio comune termini quali insetto, verme e vegetale hanno tutti un'accezione fortemente negativa. È una forma di retaggio culturale le cui radici affondano nel mondo classico e nella successiva filosofia medievale. Si pensava che il mondo naturale fosse organizzato secondo una scala – la cosiddetta scala naturae – alla base della quale vi erano i minerali, un gradino leggermente sopra le piante, quindi gli animali invertebrati per poi salire fino ai mammiferi e all'uomo.

La nascita dell'ecologia, a partire dagli anni '60 del Novecento, ha permesso di superare questa visione della natura, gerarchizzata e antropocentrica, in favore dell'immagine della rete in cui tutti gli organismi hanno pari dignità e svolgono una funzione indispensabile per il mantenimento dell'equilibrio dell'ecosistema in cui vivono.

Se in particolare pensiamo alle piante, fino a poco tempo fa erano considerate organismi non senzienti, meri elementi del paesaggio. Da diversi anni si assiste invece ad una loro “riabilitazione” presso il grande pubblico, grazie all'ottimo lavoro di scienziati e divulgatori che hanno saputo raccontare le straordinarie capacità dei vegetali di interagire con l'ambiente esterno e il loro ruolo primario

nel contrasto ai cambiamenti climatici.

Diverso è il caso degli insetti, purtroppo ancora percepiti dalla maggioranza dell'opinione pubblica come parassiti, animali repellenti, vettori di malattie. Eppure, anche gli insetti sono dotati di capacità eccezionali – gli insetti sociali, ad esempio, sono in grado di coordinare i loro comportamenti dando origine a *superorganismi* – inoltre svolgono servizi ecosistemici fondamentali quali l'impollinazione e la degradazione della sostanza organica.

La storia evolutiva di piante e insetti è fortemente intrecciata. Intorno ai 450 milioni di anni fa, i vegetali e subito dopo gli insetti furono i primi organismi ad affrancarsi dall'ambiente acquatico per conquistare le terre

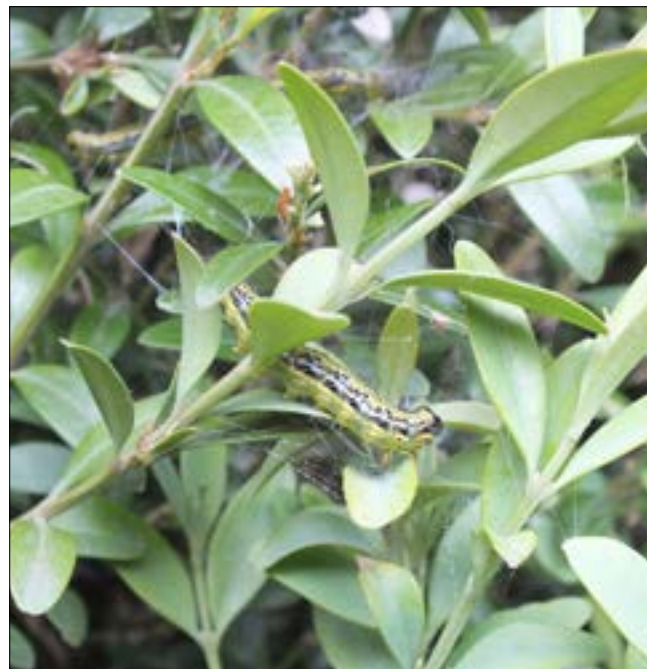


Foto. 2. Larva di Piralide del bosso (*Cydalima perspectalis*). Giunta in Italia nel 2011, sta devastando le siepi di bosso nei giardini all'italiana

emerse. Ma il momento che segna l'indissolubilità del loro legame è la comparsa delle Angiosperme. Circa 150 milioni di anni fa questi vegetali svilupparono fiori appariscenti, profumati e ricchi di nettare al fine di attrarre gli insetti per l'impollinazione. Il vantaggio fu immediato. Fino ad allora le piante avevano infatti affidato il polline al vento. L'impollinazione anemofila è però scarsamente efficiente in quanto la gran parte del polline viene disperso nell'ambiente (Foto 1).

Nel momento in cui le Angiosperme si affidarono agli insetti, il processo di impollinazione divenne notevolmente più efficace, dato che gli impollinatori si comportano un po' come dei “fattorini” che trasportano il polline di fiore in fiore.

Inizia così un rapporto di simbiosi e coevoluzione tra piante e insetti che porterà le Angiosperme a diversificarsi in migliaia di specie – oltre 250000 – e a rappresentare ben l'80% di tutti i vegetali terrestri, diventando così il gruppo di maggiore successo evolutivo nell'ambito delle piante.

Oltre all'impollinazione, il rapporto tra piante e insetti si declina anche in altri modi con infinite varianti. Vediamone alcuni.

Insetti che mangiano le piante

La *fitofagia*, ovvero il nutrirsi di vegetali, è una delle relazioni tipiche tra piante e insetti. Il termine è però generico e a seconda della parte che viene attaccata parleremo di *fitomizi* quando ci riferiamo agli insetti che succhiano la linfa (ad esempio afidi e cocciniglie); *xilofagi* se si nutrono del legno (tarli, rodilegno etc.) e *fillofagi* quando mangiano invece le foglie (cavallette, molte larve di lepidotteri, diversi coleotteri).



Foto. 3. Sputacchina (*Philaenus spumarius*)

In realtà negli ecosistemi naturali questi insetti vivono in equilibrio con le specie vegetali di cui si nutrono: ne limitano la diffusione e rappresentano un'importantissima pressione selettiva per l'evoluzione.

Diventano invece un problema in ambito agricolo e quando vengono introdotti (accidentalmente o volontariamente) in nuovi ecosistemi. Infatti, la presenza di una sola coltura e l'assenza dei loro predatori e antagonisti trasforma questi insetti in veri e propri *flagelli* in grado di causare gravissimi danni (Foto 2).

La storia dell'agricoltura è segnata da carestie e crisi economiche causate proprio da infestazioni massicce di parassiti delle colture. Pensiamo ad esempio all'arrivo in Europa, nella seconda metà dell'Ottocento, della fillossera della vite (un tempo *Phylloxera vastatrix*, oggi classificata con il nome di *Viteus vitifoliae*). Si tratta di un afidoideo, originario del Nord America, che attacca le foglie e le radici della vite succhiandone la linfa e iniettando una sostanza che causa la formazione di masse ipertrofiche chiamate *galle*.

Negli ecosistemi di origine la fillossera non arreca particolari danni in quanto la vite americana (*Parthenocissus quinquefolia*) si è evoluta assieme all'insetto e risulta pertanto tollerante ai suoi attacchi, in particolare sulle radici. La vite europea (*Vitis vinifera*), invece, a livello radicale è fortemente suscettibile alla fillossera la cui azione parassitaria ne provoca in breve tempo il deperimento e la morte. L'arrivo dell'insetto, grazie al commercio di materiale vivaistico infestato, determinò quindi una profonda crisi del settore vitivinicolo, soprattutto in Francia e in Italia. Ci vollero diversi anni perché un viticoltore francese, Léopold Laliman, trovasse una geniale soluzione: innestare marze di viti europee su portainnesti di viti



Foto. 1. Farfalla Cedronella (*Gonepteryx rhamni*)

americane, resistenti al parassita.

Con la globalizzazione e l'affermazione di un'agricoltura sempre più intensiva queste storie purtroppo si ripetono ancora più frequentemente. Sono moltissimi, infatti, gli insetti originari di altri paesi che giunti in Italia provocano gravissimi danni alle colture o alle piante della nostra penisola. Di esempi ne potremmo fare diversi: dal punteruolo rosso (*Rhynchophorus ferrugineus*) che colpisce le palme, al cinipide del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*), sino alla più recente cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) che, solo nel 2020, ha provocato danni alla frutticoltura dell'Emilia-Romagna per oltre 100 milioni di euro.

Insetti vettori

Una delle modalità, forse la più insidiosa, attraverso la quale si declina il rapporto antico tra le piante e gli insetti, è quella in cui questi ultimi assumono il ruolo di “untori” o, più specificamente, di vettori.

Per “vettore” si intende qualsiasi essere vivente capace di trasmettere un agente patogeno da una fonte di infezione a un ospite sano tramite punture o morsi. Tra gli organismi vettori gli insetti hanno un ruolo di primo piano. Basti pensare all'epidemiologia di gravi malattie umane come la malaria, il cui agente causale, un plasmodio, è trasmesso all'uomo attraverso punture di zanzare del genere *Anopheles* oppure alla peste nera provocata dal batterio *Yersinia pestis* la cui trasmissione è affidata alle pulci dei ratti.

Anche le piante sono suscettibili di malattie veicolate da insetti. Tra questi primeggiano i coleotteri, gli afidi, i tripidi, gli aleurodidi e le cicaline che, con il loro apparato boccale per lo più di tipo pungente-succhiante, causano ferite di alimentazione sui tessuti vegetali e, così facendo, acquisiscono il patogeno presente nelle piante infette per poi trasmetterlo su altri ospiti sani, diffondendo il contagio.

La trasmissione mediata da insetti vettori è sfruttata da temibili fitovirus, fitoplasmi, funghi e batteri. Tra questi ultimi merita particolare attenzione il caso della *Xylella fastidiosa*, uno dei batteri fitopatogeni più pericolosi al mondo. Già tristemente noto per il gravissimo impatto sulla vite, sotto forma di malattia di Pierce, e sugli agrumi, come agente di clorosi variegata, rappresenta attualmente una delle minacce più urgenti per l'olivicoltura del bacino del Mediterraneo.

Batterio estremamente polifago, è giunto in Italia, nel basso Salento, nel 2013 attraverso l'importazione di materiale vegetale infetto proveniente dal Centro America e si è rapidamente diffuso con effetti letali sugli olivi pugliesi.

La gravità dei sintomi è dovuta al fatto che il batterio si insedia e si moltiplica nei vasi xilematici della pianta producendo un biofilm mucoso che impedisce il rifornimento idrico della chioma determinandone il disseccamento. Ma come può un batterio superare le barriere meccaniche di un ospite legnoso come l'olivo ed invaderne i vasi?

La risposta risiede nel rapporto intimo che lega questo patogeno agli insetti *Philaenus spumarius* e *Neophilaenus campestris*, anche noti come “sputacchine” (Foto 3).

Si tratta di insetti *xilemomizi*, ovvero che si nutrono di linfa grezza. Attraverso le punture di alimentazione, acquisiscono il batterio da piante infette trasmettendolo poi su altre parti della stessa pianta oppure su piante vicine, diffondendo così il contagio. In Salento, il rapporto tra le sputacchine e l'olivo è molto stretto. In primavera-estate, a seguito del disseccamento di specie erbacee, gli adulti si spostano alla ricerca di piante arbustive o arboree, tra cui l'olivo, insediandosi sui giovani germogli.

Sugli olivi le sputacchine si infettano, diffondono la *Xylella* ad altre parti della chioma o alle piante di olivo circostanti per poi, in tarda estate, trasferirsi su ospiti alternativi ancora in vegetazione.

In pochi anni il fronte della batteriosi, a causa anche del ritardo con cui sono state attuate le misure di controllo, dall'agro di Gallipoli è avanzato sino a lambire la provincia di Bari, con effetti devastanti sull'olivicoltura locale e sul paesaggio. Ad oggi purtroppo il controllo dell'epidemia è reso molto difficile anche dalla velocità con cui si diffondono gli insetti vettori, trasportati passivamente dai mezzi agricoli e di trasporto.

Insetti che “amano” le piante

Con questa espressione intendiamo i *pronubi*, ovvero gli insetti impollinatori. Abbiamo già visto nell'introduzione come il sodalizio tra piante e questi insetti abbia determinato lo straordinario successo delle Angiosperme a scapito delle Pteridofite (le felci) e delle Gimnosperme (le conifere) dominanti fino a 150 milioni di anni.

Il rapporto di simbiosi e coevoluzione tra piante e loro pronubi può essere così stretto che solo specifici insetti possono impollinare determinate piante. A tal riguardo, uno degli esempi più noti è l'impollinazione dell'orchidea cometa, la *Angraecum sesquipedale*, ad opera della farfalla sfinge di Morgan, la *Xanthopan morgani*.

L'orchidea cometa è un bellissimo fiore dai riflessi bianco-verdastri, originario del Madagascar. Nel 1862 Darwin ricevette da James Bateman, un botanico inglese, alcuni campioni di questa orchidea rimanendo profondamente meravigliato dalla lunghezza straordinaria dello sperone contenente il nettario: più di 25 cm! All'epoca non si conosceva nessuna farfalla con una spiritromba così lunga sicché Darwin ipotizzò l'esistenza di un lepidottero, non ancora scoperto, in grado di raggiungere il nettare fino in profondità, garantendo l'impollinazione.

L'ipotesi di Darwin fu definitivamente confermata nel 1903 quando gli entomologi Lionel Walter Rothschild e Karl Jordan individuarono nella sfinge di Morgan (già nota sul continente africano ma non ancora osservata in Madagascar) la farfalla in grado di impollinare l'orchidea.

È evidente che rapporti così esclusivi possono rappresentare una minaccia per la sopravvivenza di entrambe le



Foto. 4. *Aporia crataegi* o pieride del bianospino in via di estinzione

specie: se una delle due dovesse estinguersi, anche l'altra andrebbe probabilmente incontro allo stesso infausto destino.

Quando si parla di impollinatori non dobbiamo però pensare esclusivamente ad api e farfalle. Vi sono moltissimi altri insetti che svolgono questo servizio: imenotteri, come bombi e api solitarie, coleotteri e ditteri, tra cui anche i maschi delle zanzare che, a differenza delle femmine, preferiscono il nettare al sangue.

I pronubi svolgono un ruolo fondamentale sia per il benessere degli ecosistemi naturali che di quelli di interesse agrario, dato che il 90% delle piante selvatiche da fiore e l'80% di quelle coltivate si affida a questi insetti per l'impollinazione. La loro importanza è tale che ormai anche in Italia vi sono diverse “biofabbriche” che allevano bombi per garantire l'impollinazione di meli, ciliegi e altri alberi da frutto. (Foto 4)

Conclusioni

Attraverso questo articolo abbiamo descritto, in maniera sintetica e generica, alcune delle relazioni tra piante e insetti presenti in natura. È evidente come gli ecosistemi naturali si reggano su fragili equilibri, basati su interazioni e rapporti che la selezione naturale ha plasmato nell'arco di migliaia di anni. L'azione antropica, attraverso la distruzione degli habitat, i cambiamenti climatici e l'introduzione di specie alloctone, purtroppo tende a rompere questi equilibri minacciando seriamente la sopravvivenza

di interi ecosistemi e dei loro abitanti. Se consideriamo gli insetti, alcuni studi stimano che il 40% delle specie sia a rischio estinzione, soprattutto tra gli impollinatori. Anche per le piante si valuta che due specie su cinque rischiano di scomparire nei prossimi anni.

La situazione è pertanto drammatica e richiede un intervento deciso da parte dei governi nonché una rivoluzione culturale che consideri l'uomo non più padrone incontrastato della natura ma un suo elemento, in relazione e in equilibrio con tutti gli altri organismi viventi.

Bibliografia

Anaclerio N.; Rodio M.E. 2020. *Piante e Insetti. Alleanze, ostilità, inganni orchestrati dall'evoluzione. Orme edizioni. Roma. 155 p.*

Belli. G.U. *Come le malattie delle piante hanno inciso su vita e storia dell'uomo. Edizioni L'Informatore Agrario. Verona. 180 p.*

Sanchez-Bayo F.; Wyckhuys K. 2019. *Worldwide decline of entomofauna: a review of its drivers. Biological conservation 232 (8-27).*

Saponari M. et al., 2014. *Infectivity and transmission of Xylella fastidiosa Salento strain by Philaenus spumarius L. (Hemiptera: Aphrophoridae) in Apulia, Italy. Journal of Economic Entomology, 107.*

Nara Marrucci
nara.marrucci@gmail.com



Pietro Lenzi
info@agrumilenzi.it



Vivai Lenzi, collezionisti di agrumi

intervista di Nara Marrucci a Pietro Lenzi

Una passione trasmessa di padre in figlio che sembra non spengersi, ma anzi viene alimentata e coltivata con cura e rispetto per l'ambiente

Gli agrumi sono il comune denominatore della famiglia Lenzi. Carlo, Maurizio e Pietro. Nonno, padre e figlio uniti da questa passione hanno costruito il passato, il presente e il futuro di uno dei vivai più specializzati d'Italia in fatto di agrumi.

Tutto è iniziato per divertimento. Il nonno Carlo coltivava per hobby, ma era così bravo a eseguire innesti e a curare piante di limoni che è riuscito a trasmettere competenza e entusiasmo al figlio.

Maurizio, che lavorava già come dipendente presso un vivaio, quando arrivò un piccolo ordine di limoni accettò la sfida. Una sorta di piccola scommessa andata bene, da

cui poi è iniziato tutto. L'acquisto di un piccolo terreno a Borgo a Buggiano e la conseguente nascita dell'attività, inizialmente con solo limoni e aranci.

Iniziare con alcune piante di limone ed arrivare alle cinquecento varietà di agrumi di oggi la strada è lunga! **'Agrumi Lenzi - citri arborea'** nasce nel 1990 "quando le cose andavano bene e tutto era più facile" commenta Pietro, nipote di Carlo e figlio di Maurizio, appena ventitreenne, ma già in azienda da due anni.

Lavorare era più facile in quegli anni, quando la concorrenza era minore, le faccende burocratiche più snelle e soprattutto il Covid non rinchiudeva tutti nelle proprie



Agrumi in varietà



Cedro Maxima (*Citrus medica*)



Chinotto (*Citrus myrtifolia*)

serre, in attesa di potere ripartire con le vendite alla fiera e ai mercati, che garantiscono le entrate principali e sono la base dell'attività commerciale di molti vivai.

"Per fortuna la nostra motivazione principale non è il denaro, anche se tutti sappiamo bene quanto sia importante, ma la nostra passione" - spiega Pietro - "Non si arriva a collezionare cinquecento varietà di agrumi per soldi, si arriva a farlo perché siamo malati. Si tratta di una malattia sana e si chiama collezionismo. Ecco, più che venditori siamo collezionisti".

Partiti con poche varietà di limoni e arance, con il tempo si sono aggiunte decine e decine di varietà di ogni agrume possibile e immaginabile, proveniente da ogni angolo di mondo: Australia, Giappone, Sud Est Asiatico... E alla piccola serra di Borgo a Buggiano, di 1000 mq di terreno, si è aggiunta la serra di Pescia che ne conta circa 3000. Le serre di Borgo a Buggiano sono diventate delle 'nursery', destinate alle semine e agli innesti, quelle di Pescia accolgono gli esemplari più adulti già pronti alla vendita.

Queste serre sono un'esplosione di colori e sentori. Il giallo e l'arancio prorompono in ogni dove in mezzo ad un mare di verde. Non ci sono fioriture nel periodo dell'an-

no in cui ho visitato il vivaio, ma immagino che debbano stordire, tanto sarà intenso il loro aroma. Gli agrumi, si sa, regalano da sempre profumi indimenticabili: zagara, citrus, bergamotto, lime e sicuramente mille altri.

Serre che come scrigni custodiscono tesori dal colore del sole!

Fuori dalle serre, agrumi in piena terra e tanto movimento. Durante il lock down, in attesa della riapertura al pubblico, al vivaio Lenzi si tenevano 'caldi i motori', si effettuavano le vendite on-line, per quanto possibile, ma soprattutto si progettava il futuro, pensando già a possibili ampliamenti. Perché a un ragazzo di 23 anni non si può impedire di guardare avanti. E Pietro pensa già a come ingrandire e migliorare l'attività. Come renderla più attraente, come sfruttare al meglio tutto il potenziale che questo vivaio ha a disposizione. Come condividerlo e farlo conoscere.

Pietro non nasconde l'entusiasmo: lo esprime libero e con forza con le parole, con i gesti e con lo sguardo. "Non nego di avere avuto un periodo di esitazione, prima di buttarmi a capofitto in questa avventura, come credo abbiano i ragazzi alla mia età. Poi, forse proprio aiutato dall'emergenza Covid, che ci ha costretto a un'immobilità e a una riflessione forzata, ho capito ciò che volevo fare

e da allora non ho più mollato”. Chissà se, con il senno di poi, un giorno capiremo che anche un virus può lasciare qualcosa di buono.

Non esiste persona che non sia attratta dagli agrumi. E tutti prima o poi si cimentano con la loro coltivazione, fosse anche un solo limone sul balcone di casa. Ma ci sono agrumi più adattabili di altri? Agrumi che resistono anche a temperature più basse e agli sbalzi climatici?

“Il primo che mi viene in mente è il *Citrus x aurantium*, meglio conosciuto come arancio amaro, con cui si fanno squisite marmellate. È anche un ottimo portainnesto, ma che abbiamo scoperto essere sensibile ad alcuni virus. Poi c'è il *Poncirus trifoliata*, molto resistente al freddo, dalle spine robuste, adatto alla costruzione di siepi impenetrabili, ma accoglienti per molti piccoli animali. Anche tra gli agrumi giapponesi ce ne sono di adattabili: il mandarino *Satsuma* dal sapore molto dolce, ottimo a tavola e da spremere, ma soprattutto molto precoce perché matura già in settembre e ottobre; lo *Yuzu*, un agrume robusto e rustichissimo che resiste al freddo e può essere coltivato anche ad alte quote; grazie al suo forte aroma è diventato un ingrediente pregiato nelle cucine di molti chef; l'*Ichang Lemon*, uno dei pochi limoni davvero resistente al freddo, che si utilizza come quello comune, ma è più grande e più resistente alle malattie”.

Questo significa che basta informarsi, parlare con chi



Mandarino King



Limone Mellarosa (*Citrus Limon*)



Lumia piriforme (*Citrus lumia*)

davvero se ne intende e ciascuno di noi può trovare l'agrume giusto per le proprie esigenze, le proprie latitudini e condizioni climatiche. In questo modo risparmieremo delusioni e stress sia a noi che agli agrumi stessi. Coltivando le piante giuste, nel modo e nel posto giusto, si ammalano di meno e possiamo fare un uso ridotto di sostanze chimiche spesso tossiche e dannose per l'ambiente.

È possibile coltivare gli agrumi in modo biologico o perlomeno in modo più sostenibile e attento all'ambiente?

“La scelta è etica. Uno può scegliere di coltivare utilizzando solo sostanze chimiche, oppure di coltivare in modo più naturale e biologico e ricorrere alla chimica in caso di estrema necessità, come facciamo noi, che comunque alleviamo un elevatissimo numero di esemplari in vaso e in serra, la cui gestione non è sempre semplice. Adesso, per esempio, abbiamo smesso di utilizzare qualsiasi diserbante di sintesi e stiamo impiegando il miscanthus tritato come deterrente alla crescita delle malerbe alla base degli agrumi in vaso”.

Se la prima regola per usare meno veleni possibile è mantenere le piante in salute, sai dirci Pietro quali sono le condizioni necessarie per avere agrumi sani e vigorosi?

“Per prima cosa luce, luce e ancora luce. Gli agrumi

hanno bisogno di sole e di questo non possono fare a meno. Seconda cosa l'acqua. Annaffiamo quando il terriccio sta per asciugare, non aspettiamo che sia completamente secco. Al tempo stesso l'acqua non deve mai ristagnare. È indispensabile un buon drenaggio, quindi usiamo della pomice per alleggerire il terriccio nei vasi. Il discorso cambia per le piante coltivate all'aperto in piena terra, che una volta cresciute difficilmente chiederanno annaffiature aggiuntive a quelle ricevute con le normali piogge; è però importante, al momento della piantagione, fare delle buche grandi e sul fondo mettere dei sassi o del materiale drenante. Altro punto importante è il terreno, deve essere leggero e soffice. Perfetto per i piccoli vasi è un mix composto da torba bionda e pomice, nei vasi più grandi a questo mix aggiungeremo della terra da giardino che darà maggiore struttura e stabilità. Ultima cosa di cui gli agrumi non possono fare a meno è il cibo. Il concime è essenziale per gli agrumi, soprattutto per quelli in vaso. I concimi chimici hanno un effetto più forte e immediato, ma anche quelli naturali garantiscono ottimi risultati. Stallatico, lupino tritato, humus di lombrico contribuiscono a rinviare le piante e a migliorarne la fruttificazione”.

Ma se dopo avere seguito tutti i tuoi consigli i nostri agrumi dovessero ammalarsi ugualmente o subire gli attacchi di insetti dannosi, cosa possiamo fare per sconfiggerli?



Mano di Buddha



Pomelo citrus

“Non sempre è facile contrastare le malattie legate all'eccessiva umidità o debellare tutti gli insetti nocivi, soprattutto se abbiamo piante in vaso le cui difese sono sempre inferiori a quelle coltivate all'esterno. Possiamo però provare a eliminare i nemici quando si presentano. Per il ragnetto rosso e gli acari si possono usare delle colle a base di silicone oppure olio di soia mixato a sapone di Marsiglia, anche se in caso di cocciniglia è bene aiutarsi raschiando con uno spazzolino. Il nemico numero uno degli agrumi resta però la minatrice ed è quasi impossibile eliminarla; per farlo in vivaio usiamo le piretrine, ottenute dalla macinazione dei capolini di alcune composite del genere *Chrysanthemum* e acquistabile senza patentino se in quantità ridotte, ma da utilizzare comunque con molta cautela. Per gli agrumi il periodo più delicato, a cui porre maggiore attenzione, è quello che va dalla fioritura alla formazione del frutto, che deve raggiungere la dimensione di una noce per dichiararsi salvo”.



Agrumi in serra

Un'ultima raccomandazione?

“Riguarda il rinvaso, che va eseguito con cura e costanza almeno ogni due anni, impiegando vasi dalle giuste dimensioni. Deve avvenire in modo graduale, non si può passare da un vaso dal diametro 20 cm ad uno dal diametro 40, ma dovremo utilizzare un vaso del 25 o, se la pianta è cresciuta molto, al massimo del 30. Solo quando le piante sono molto grandi ci possiamo permettere rinvasi con divari più ampi”.

Abbiamo fatto il pieno di buoni consigli e molti altri possiamo trovarli sul sito www.agrumilenzi.it, che Pietro ha arricchito di video tutorial brevi ed efficaci. Un luogo virtuale da frequentare se si è appassionati di agrumi, per trovare un po' del colore e dell'energia che queste piante trasmettono.



Flora d'Italia

Venti specie per venti regioni

di Fabio Garbari

Nel gennaio 1958 il Touring Club Italiano ha pubblicato il secondo volume della collana “Conosci l'Italia”, dal titolo “La Flora”, preceduto dal primo volume dedicato a “L'Italia Fisica” e seguito da quello dedicato a “La Fauna”. Fu un'iniziativa editoriale di straordinario significato, con la successiva stampa di pregevoli opere dedicate alle Arti nei secoli e al Folclore. Per la redazione de “La Flora” il Touring incaricò due eminenti botanici, Valerio Giacomini (1914-1981, friulano, al tempo direttore dell'Orto botanico di Catania) e Luigi Fenaroli (1899-1980, lombardo, direttore della Stazione Sperimentale di Maiscoltura di Bergamo). La loro opera esprimeva “un alto valore scientifico e insieme educativo”, come scrisse nell'introduzione Cesare Chiodi, allora Presidente del T.C.I.

La flora italiana è la più ricca di specie e sottospecie di tutta l'Europa. Un primo, monumentale compendio in dieci volumi, redatti in latino, risale ad Antonio Bertoloni (1775-1869). Seguono le opere di Filippo Parlatore (1816-1877), di Giovanni Arcangeli (1840-1921), di Adriano Fiori (1865-1950). Nel 1982 Sandro Pignatti pubblica in tre volumi la sua “Flora d'Italia”. Sono descritte e trattate 5599 specie. Una seconda edizione (2017-2019, in quattro volumi), ne comprende 7620, numero che è già stato ampiamente superato a seguito di recenti revisioni sistematiche e tassonomiche. Oggi si può dire che la flora vascolare in Italia (felci, gimnosperme e angiosperme) si compone di circa 8200 unità, un migliaio delle quali è rappresentato da elementi esotici, introdotti per vari scopi dall'uomo o arrivati accidentalmente nel nostro Paese.

Molte piante autoctone risultano rare e alcune in pericolo di estinzione per varie cause. La Società Botanica Italiana, fondata a Firenze nel 1888, controlla e aggiorna i dati floristici di tutto il territorio nazionale, tramite l'assidua opera dei soci, sia di ambito accademico che amatoriale.

Nell'ottobre 2018 fu proposta l'individuazione di venti specie, una per ciascuna delle Regioni italiane, che per il loro significato scientifico, storico, culturale o per la loro rarità, bellezza o unicità potessero rappresentare emblematicamente la flora di ciascun ambito regionale, con lo scopo di suscitare attenzione e rispetto per il nostro patrimonio vegetale. Sensibilizzare il pubblico e le Istituzioni al tema della tutela della biodiversità è importante per limitare o escludere raccolte indiscriminate di specie vulnerabili o minacciate di scomparsa. Si consideri poi che gli elementi floristici sono componenti fondamentali della vegetazione e pertanto determinanti nel delineare la

fisionomia e la struttura del paesaggio nel Paese.

Per avere indicazioni sulla scelta delle specie è stata indetta una votazione tra tutti gli aderenti alle Sezioni regionali della Società Botanica e a tutti i soci referenti - sempre a livello regionale - della checklist della flora vascolare d'Italia, di recente pubblicazione. Potevano essere indicate da due a sei specie autoctone, scelte secondo i criteri di cui sopra, o di altri. Le risposte a tale votazione sono state oltre 500. Dopo queste “primarie”, dai conteggi è stato possibile evidenziare le specie candidate che avevano ottenuto più voti, con le relative percentuali delle preferenze. Tra queste, i soci delle aree interessate all'indagine sono stati chiamati ad esprimere un'unica preferenza. Ciò ha portato a selezionare una sola specie, sempre in base alle preferenze espresse, per ciascuna delle 20 regioni italiane. Ecco l'elenco, in ordine alfabetico.

Abies nebrodensis (Sicilia) - *Acer lobelii* (Molise) - *Adonis distorta* (Abruzzo) - *Androsace hausmannii* (Trentino-Alto Adige) - *Armeria helodes* (Friuli Venezia Giulia) - *Arum apulum* (Puglia) - *Astragalus alopecurus* (Valle d'Aosta) - *Campanula isophylla* (Liguria) - *Crocus etruscus* (Toscana) - *Jonopsidium savianum* (Umbria) - *Moehringia papulosa* (Marche) - *Pinus leucodermis* (Basilicata) - *Primula apennina* (Emilia-Romagna) - *Primula palinuri* (Campania) - *Ribes sardoum* (Sardegna) - *Saxifraga berica* (Veneto) - *Saxifraga florulenta* (Piemonte) - *Silene elisabethae* (Lombardia) - *Soldanella calabrella* (Calabria) - *Styrax officinalis* (Lazio).

Ognuna di queste venti specie sarà illustrata da sintetiche annotazioni che il Bullettino pubblicherà nei prossimi numeri.

Abies nebrodensis (Lojac.)

Si inizia proponendo l'abete dei Nebrodi, una rarissima conifera endemica della Sicilia, minacciata di estinzione. Il binomio scientifico e i suoi autori, *Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei, si prestano a qualche precisazione. In realtà questo abete non cresce sui Nebrodi, ma sulle contigue Madonie, un tempo identificate col toponimo di Monti delle Nebrodi. La pianta fu inizialmente considerata una sottospecie dell'abete bianco (*Abies alba*, diffuso dalle Alpi all'Aspromonte) dal botanico palermitano Michele Lojaccono Poiero e successivamente elevata nel 1908 a rango specifico da Giovanni Ettore Mattei, naturalista di Castelfranco Emilia, che la descrisse come "arbor escelsa". Sono solo 30 gli individui noti allo stato spontaneo, localizzati su un versante del Monte Scalone in prossimità del Vallone della Madonna degli Angeli, tra 1450 e 1700 metri di altitudine, nel cuore del Parco delle Madonie. Qualche individuo vetusto è coltivato a Polizzi Generosa e nei pressi di Gibilmanna. Per molto tempo si è ritenuto che queste piante fossero sterili, ma attualmente vi è certezza che esse producano semi che germinano, dando nuove plantule sia in natura che nei vivai; sono attentamente monitorate dall'Azienda Foreste Demaniali della Regione Sicilia, con il contributo scientifico dell'Università di Palermo. Uno degli elementi floristici tra i più rari d'Europa, nobile ed elegante endemismo del nostro Paese, con un'antica storia evolutiva, già gravemente minacciato di estinzione, sopravvive grazie all'opera dell'uomo che ne presidia i luoghi, scongiurando prelievi di materiale, incendi, frane, pascolo abusivo e inquinamento.



Abies nebrodensis



Il genere *Notocactus* Frič.

di Massimo Afferni

Questo genere di cactacee sudamericane, come molti altri, ha una storia tassonomica assai complessa sia per l'attribuzione del nome che per l'individuazione delle sue specie in quanto parte di queste ultime sono state inserite e poi tolte in altri generi.

Ritenendo tutto sommato alquanto noiosa questa lunga storia, conseguenza del diverso pensiero nel tempo di un certo numero di tassonomi, può essere invece interessante conoscere alcuni "punti fermi" ascrivibili a queste belle piante aventi forma allungata o globosa, spine color giallo o ambrato e fiori diurni, spesso gialli talvolta rossi, di medie dimensioni, imbutiformi, con petali stretti, che sbocciano solitari o in cespi alla sommità del fusto, con durata di circa una settimana.

La descrizione della prima specie di questo genere, chiamata *Cactus scopæ*, fu del botanico tedesco Kurt

Sprengel nel 1825 e, in breve, solamente alla fine del secolo, con la scoperta di qualche sua altra specie, fu da Karl Schumann per la prima volta introdotto per queste piante l'epiteto di *Notocactus*.

L'elevazione al rango tassonomico di genere per i *Notocactus*, attribuito per lungo tempo a vari autori (Alwin Berger, A. W. Hill, Curt Backeberg), avvenne però solo nel 1928 da parte dell'esploratore e botanico della repubblica Ceca Alberto Vojtěch Frič che di fatto fu il primo a pubblicarlo.

In breve, la storia tassonomica del genere *Notocactus*



Notocactus magnificus, Rio Grande do Sul, Brasile.



Notocactus buiningii, Rio Grande do Sul, Brasile.



Notocactus leninghausii, Rio Grande do sul, Brasile.



Notocactus ottonis, Rivera, Uruguay.



Notocactus scopa, Maldonado, Uruguay.

non finisce qui poiché esso fu inserito attraverso vari passaggi nel 1986, a seguito dell'attività di riclassificazione dell'IOS, da Nygel Taylor e David Hunt nel genere *Parodia* Speg. divenendo così un sottogenere di essa. Tale scelta è stata molto ed a lungo contestata tanto che nel 2014 il ricercatore e botanico Dirk J. Van Vliet, che aveva collaborato con Taylor ed Hunt alla sovra citata riclassificazione, ristudiando a fondo la questione è giunto a dimostrare che sulla base delle aree di distribuzione e delle caratteristiche morfologiche i generi *Notocactus* e *Parodia* possono essere facilmente separati, e quindi finalmente il primo può essere considerato a tutti gli effetti un genere a se stante.

Il genere *Notocactus* comprende circa una trentina di specie e deve il suo nome al termine greco “nòtos” cioè “meridionale” conseguenza della sua ubicazione nell'America del Sud, in cui furono trovate le prime piante. In realtà l'areale in cui le specie di tale genere nel tempo sono state scoperte è assai più vasto, trovandosi esse oltre che nelle province argentine di Misiones, Corrientes, Entre Rios, Buenos Aires, Cordoba, Mendoza, Rio Negro, Catamarca e San Luis, anche nel Paraguay, Uruguay e negli Stati brasiliani di Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

La distribuzione del genere quindi si estende in un territorio immenso spesso poco o addirittura per niente esplorato non solo dal punto di vista botanico.

La morfologia di tale areale è pertanto assai variabile passando da estesissime pianure, dove solo poche di queste cactacee sono presenti, attraversate da catene montuose incise da profonde valli che diventano torrenti impetuosi nella stagione delle piogge, dando così un'impronta caratteristica a queste sterminate pianure.

I *Notocactus* in tale habitat hanno colonizzato generalmente quelle che sono chiamate “isole aride” costituite da rilievi rocciosi poco elevati rispetto alla Pampa erbosa, assai meno propizia per il loro sviluppo, in quanto su di essi hanno trovato condizioni di vita più favorevoli.

Via via che si risale verso il Nord del continente sudamericano, in Uruguay e negli Stati brasiliani citati, il numero delle specie di *Notocactus* diminuisce sensibilmente; ciò è anche dovuto al fatto che trattasi come detto di territori ancora oggi per la maggior parte inesplorati in

cui, come riferito dal botanico olandese Albert Frederik Hendrik Buining nei diari delle sue esplorazioni, solo il 10% della flora succulenta è conosciuta.

Anche negli stati brasiliani ed in Uruguay oltre a colonizzare pareti scoscese di torrenti queste cactacee si concentrano per lo più sulle sommità appiattite di rilievi collinari, chiamati “Cuchillas” e “Coxilhas”, rispettivamente in spagnolo e portoghese. Tali rilievi appaiono come isole sorgenti da un mare di erba che nel Rio Grande do Sul possono raggiungere i 1000 m di altitudine; il loro accesso è estremamente difficoltoso e quindi risultano scarsamente esplorati. Sono pertanto piante che crescono talvolta in pieno sole pur preferendo una lieve ombreggiatura data da bassi cespugli, in compagnia di erbe e felci. Nascono solitamente in fessure e depressioni delle rocce in cui si è raccolto sfasciume di erbe, felci e muschi, formando un poco di terriccio a pH acido.

Il merito di aver raccolto tante informazioni e notizie sulla distribuzione in natura dei *Notocactus* va indiscutibilmente ai citati studiosi Buining e Van Vliet che hanno dedicato loro, in maniera specifica, anni di lavoro, ricerca e studio.

Tra i nomi più conosciuti di esso *N. scopa*, *N. buiningii*, *N. leninghausii*, *N. magnificus*, *N. ottonis*, *N. uebelmannianus*, *N. warasii*, ecc.

Le foto sono tratte da Internet

Bibliografia

- > Eggli U., Machado M. & Nyffeler R. (2008) - Nomenclatural note on the subgenera of *Parodia* (Cactaceae - Cactoideae) - *Taxon* 57(3): 985-988.
- > Schäfer G. (1979) - Die Gattung *Notocactus* - Kaktéen und Sukkulente, 1-4, Sonderheft *Notocactus*.
- > Van Vliet D. J. (2014) - Is There Really No Way to Distinguish *Notocactus* from *Parodia*? - *Cactus and Succulent Journal* 86(5): 253-255.

Beatrice Barni
beatrice@rosebarni.it



La rosa Firenze®

di Beatrice Barni

Il 27 maggio 2021, in occasione dell'inizio dell'edizione straordinaria della Mostra dei Fiori a Firenze, si è tenuto il battesimo della rosa dedicata alla città gigliata, in un clima di grande gioia e serenità.

È con sentito orgoglio che il vivaio Barni ha potuto presentare la rosa Firenze®, ottenuta grazie a una proficua e attenta collaborazione con l'Amministrazione comunale, coordinata dalla preziosa regina della Società Toscana di Orticoltura.

Il percorso per superare le diverse barriere burocratiche e la procedura per la registrazione del marchio sono stati lunghi e piuttosto complessi, ma ha prevalso la determinazione da parte di tutti nel voler portare a buon fine un progetto di bellezza, arricchimento e valorizzazione, dopo un periodo di costrizioni e privazioni, dovute alla pandemia.

La rosa Firenze®, infatti, rappresenta una nuova varietà all'interno di un mondo, quello del giardinaggio, che ha costituito un fondamentale elemento di evasione e di

ricreazione nel periodo del lockdown, quando l'obbligo di stare a casa ha concentrato nuove attenzioni nei confronti della cura degli spazi verdi, grandi o piccoli che fossero.

La nascita di una nuova rosa incarna perfettamente i valori della pazienza e dell'attesa, dal momento che dall'ibridazione all'editing trascorrono in media sette-otto anni, fino ad arrivare anche a dieci. Durante questo lungo periodo, le nuove varietà vengono attentamente osservate e selezionate nei campi di prova, affinché si riesca a individuare quelle con caratteristiche migliori, dalla



Foto. 1. Rosa Firenze®



Foto. 2. Rosa Firenze® in fase di test nei campi di prova



Foto. 3. Difetti di ossidazione nel colore rosso



Foto. 4. Difetti di bruciature nel colore rosso

resistenza alle malattie alla forza e al vigore della pianta, dalla capacità di rifiorire al portamento elegante, senza considerare i numerosi caratteri estetici inerenti al fiore (colore, forma, profumo, ecc.). A seconda del gruppo di rosa preso in considerazione, viene espressa una maggiore o minore importanza per certe caratteristiche: ad esempio, nella categoria delle Ibride di Tea, la lunghezza dello stelo, l'eleganza del bocciolo, la lenta apertura del fio-

re costituiscono importanti elementi di valutazione.

La rosa Firenze® appartiene al vasto insieme delle Rose Paesaggistiche, che comprende varietà a portamento cespuglioso e folto, a volte eretto (per bordure alte), a volte ricadente (per effetti di massa), a volte arrotondato (per piccole bordure), a volte tappezzante (per coprire scarpate).

Si tratta di una pianta assai generosa, che produce rami



Foto. 5. Difetti di instabilità cromatica nel colore rosso



Foto. 6. Battesimo della rosa Firenze® alla presenza del sindaco Dario Nardella, dell'Assessora Cecilia Del Re, del Presidente della STO Alberto Giuntoli e della scrittrice Francesca Marzotto Caotorta

arcuati e raggiunge circa cm 50-70 di altezza, ma potrebbe essere impiegata anche come un piccolo rampicante, se le ramificazioni venissero allevate a spalliera su un sostegno come una staccionata o un grigliato di circa 2 metri di altezza. Nessun problema per la coltivazione in vaso, purché questo sia alto almeno cm 35 per contenere l'apparato radicale ed abbia un substrato ricco e nutriente.

La capacità di rifiorire in maniera continua dalla primavera all'autunno inoltrato rende questa varietà assai speciale, considerando che le estati italiane sono sempre più calde e le rose tendono per difesa a rallentare la propria attività vegetativa in presenza di alte temperature.

Il colore di Firenze® è stato scelto appositamente rosso, proprio per richiamare lo stemma del giglio, che fu definito rosso su sfondo bianco quando i Guelfi vinsero sui Ghibellini nel 1251. Tale tonalità nella ricerca della rosa non è del tutto scontata, soprattutto nei climi caldi come il nostro paese, in quanto può presentare problemi di ossidazione, bruciature e instabilità della tinta durante l'apertura del fiore. È dunque molto importante valutare l'andamento del colore non solo durante un range di anni sufficientemente ampio da comprendere varie casistiche negli andamenti stagionali, ma anche all'interno del-

la stessa annata per capire quanto possano influire sul colore le oscillazioni termiche per tutta la durata della fioritura.

Un altro aspetto preponderante nella selezione delle rose paesaggistiche consiste nella loro capacità ornamentale a bassa manutenzione, che si traduce innanzitutto in una generale forza della pianta e resistenza alle malattie, poi anche nell'attitudine a perdere e degradare velocemente i petali dei fiori sfioriti; per questo tali varietà vengono definite "autopulenti", senza necessità di asportare meccanicamente le corolle passate.

Una rosa capace di spogliarsi del vecchio con rapidità deve essere pronta a produrre subito del nuovo, così come Firenze® mostra un'elevata tendenza a emettere getti fioriferi per l'intera stagione vegetativa, regalando sorprendenti impatti visivi anche in ambienti difficili come quelli dell'arredo urbano.

Con vivo piacere la città culla del Rinascimento avrà adesso un altro simbolo che connoterà la sua bellezza agli occhi dei Fiorentini e di tutte le masse di visitatori stranieri.. non rimane che attendere la realizzazione delle aiuole con la rosa Firenze®, già in programma di esecuzione.

Francesco Ferrini
francesco.ferrini@unifi.it



Le piante ci difendono dall'inquinamento sia esterno, sia interno

di Francesco Ferrini

L'inquinamento nell'atmosfera urbana

Le città sono spesso soffocate da una coltre di smog con livelli di inquinamento allarmanti e pericolosi ed è naturale che le persone cerchino modi diversi per limitare gli effetti del deterioramento della qualità dell'aria. La prima cosa che adesso ci viene in mente sono le mascherine protettive (del tipo chirurgico o quelle più protettive FFP2 o KN95) per assicurarsi di essere ben protetti non solo dai virus, ma anche da tutte le tossine e dalle particelle di polvere.

Ma non dobbiamo scordarci che abbiamo la possibilità di essere aiutati nella lotta all'inquinamento da un potente alleato: le piante.

Anche se tutte le piante hanno un certo effetto sulla riduzione degli inquinanti, la scelta delle specie è fondamentale quando si utilizza la vegetazione per il miglioramento della qualità dell'aria.

In generale, le sempreverdi (sia le conifere che le latifoglie con foglie persistenti come il leccio) sono più efficaci delle latifoglie spoglianti, poiché la loro azione sequestrante persiste anche in inverno. Tra le specie decidue sono preferibili quelle con foglie tomentose (es. tiglio argentato, acero montano, platano) rispetto a quelle a foglie glabre (es. pioppo nero).

Ciò non deve far pensare che l'inquinamento sia rimosso solo dagli alberi dimenticando il ruolo fondamentale degli arbusti: la vegetazione bassa in prossimità delle fonti emettitrici è, infatti, in grado di migliorare la qualità dell'aria, aumentando la deposizione, soprattutto nella fascia di altezza che corrisponde a quella del nostro apparato respiratorio. Quindi, se è pur vero che gli alberi, la cui biomassa, non solo fogliare, è certamente superiore

a quella degli arbusti, sono sicuramente più efficaci per singolo individuo, nelle future città dovremo tener conto anche del ruolo delle piante arbustive nella costituzione di vere e proprie barriere antinquinamento.

Queste barriere devono essere abbastanza dense da offrire un'ampia superficie di deposizione ma, al contempo, sufficientemente porose per consentire la penetrazione del flusso d'aria, invece della deflessione, per evitare che ricada oltre la barriera stessa determinando una concentrazione degli inquinanti anziché la loro dispersione. Ciò può garantire un abbattimento maggiore (e molto elevato) della concentrazione d'inquinanti e, quindi, della loro diffusione nelle aree limitrofe. A questo proposito le specie sempreverdi, in particolar modo quelle tipiche dell'areale mediterraneo, hanno fornito buoni risultati in ricerche condotte in Toscana.

Specie arbustive comuni sia autoctone, come l'alloro, la lentaggine, il corbezzolo, sia di provenienza da areali diversi, come l'eleagno e la fotinia, hanno mostrato una certa efficacia nella riduzione sia del particolato sottile, sia di alcuni metalli pesanti, il che ne suggerisce l'uso nella realizzazione di barriere antinquinamento.

Le raccomandazioni che possiamo dare sono le seguenti:

- sono preferibili specie a bassa manutenzione e a crescita rapida con una vita medio-lunga;
- le specie sempreverdi hanno generalmente un potenziale maggiore rispetto alle specie decidue (attenzione però alla possibile vulnerabilità all'inquinamento delle singole specie);
- le specie con peli, tricomi e cere hanno generalmente una maggiore capacità d'intercettazione degli



Fig. 1. Sansevieria trifasciata



Fig. 2. Mix di piante da appartamento



Fig. 3. Mix di piante da appartamento



Fig. 4. Ficus elastica

inquinanti atmosferici, ma la superficie fogliare totale dovrebbe avere la priorità;

- l'ambiente che circonda il sito di impianto deve essere tenuto in considerazione.

Le piante sul balcone e sul terrazzo

Le piante da balcone e da terrazzo potrebbero essere molto efficaci per attenuare il rumore, intercettare le polveri sottili provenienti dalle strade circostanti, fare ombra (se lo spazio è esposto a un'elevata insolazione durante l'estate) e raffrescare gli edifici. Tutti questi fattori si traducono in un maggior comfort interno e anche in una limitazione nella penetrazione degli inquinanti all'interno delle abitazioni. Con un terrazzo di dimensioni adeguate è possibile coltivare in vaso le stesse specie utilizzate per la creazione di siepi lungo le strade. Se lo spazio è limitato possiamo pensare a delle piante con foglie molto ricche di pelosità come, ad esempio, i pelargoni, oppure a delle piante ricadenti come l'edera che coprendo un'ampia superficie possono intercettare elevate quantità di inquinanti.

Dall'esterno all'interno

Nell'ultimo anno, a seguito delle restrizioni imposte dalla pandemia, le persone sono rimaste a casa per limitare l'esposizione alle malattie (non solo al COVID). Molti pensano che ciò possa anche aiutare a ridurre i rischi dovuti agli agenti inquinanti che ammorzano l'aria delle nostre città.

Chiudere le finestre non è però la soluzione. Perché, in primo luogo, non possiamo rimanere in casa per sempre e, in secondo luogo, l'aria che respiriamo all'interno delle nostre abitazioni non è "pulita" come pensiamo che sia. La verità può essere molto diversa. Gli studi dimostrano, infatti, che l'aria all'interno di una casa può essere più inquinata dell'aria esterna a causa del flusso d'aria limitato che impedisce un adeguato ricambio. Essa, oltretutto, è spesso contaminata da sostanze inquinanti e tossine che inaliamo e che possono arrivare a provocare vertigini, nausea, mal di testa, irritazione al naso e agli occhi con sintomatologie che sono raccolte nella cosiddetta "Sindrome dell'edificio malato": quadro sintomatologico ben definito che si manifesta in presenza di un elevato numero di occupanti in edifici moderni o recentemente rinnovati, dotati di impianti di ventilazione meccanica e di

condizionamento d'aria globale (senza immissione di aria fresca dall'esterno) e adibiti a uffici, scuole, ospedali, case per anziani, abitazioni civili. Le manifestazioni cliniche sono aspecifiche, insorgono dopo alcune ore di permanenza in un determinato edificio e si risolvono in genere rapidamente, nel corso di qualche ora o di qualche giorno (nel caso dei sintomi cutanei) dopo l'uscita dall'edificio. Sebbene i sintomi siano di modesta entità, le persone colpite spesso devono far ricorso a medicinali per curarli.

Occorre quindi affrontare il problema dell'inquinamento outdoor e indoor con un approccio più realistico, a lungo termine e rispettoso dell'ambiente, aumentando la copertura vegetale delle città e inserendo anche all'interno delle nostre case piante che possano migliorare la qualità dell'aria.

Ci sono infatti piante, facilmente disponibili, adatte a migliorare la qualità degli interni. Alcune di esse sono quelle più comunemente utilizzate e sono particolarmente efficaci nell'eliminazione di inquinanti e tossine dall'aria, aumentando così i livelli di ossigeno.

Le piante da interni oltre a ridurre lo stress e la fatica migliorano la concentrazione e aumentano la produttività, con i seguenti vantaggi:

- riducono i livelli di anidride carbonica tossica e producono ossigeno tramite la fotosintesi;
- riducono i livelli di alcuni inquinanti, come il benzene e il biossido di azoto;
- riducono i livelli di polvere aerodispersa;
- mantengono più basse le temperature dell'aria tramite la traspirazione;
- aiutano a ridurre il rumore di fondo.

Alcune piante, quindi, non solo hanno un bell'aspetto, ma rendono la nostra casa un luogo più sano in cui rilassarsi. Secondo uno studio della NASA risalente a oltre trent'anni fa (Clean Air Study) e progettato per trovare modi per pulire l'aria nelle stazioni spaziali sigillate "Le radici delle piante e i loro microrganismi associati distruggono quindi i virus patogeni, i batteri e le sostanze chimiche organiche, convertendo infine tutti questi inquinanti in tessuti vegetali".

La storica ricerca della NASA sulle piante da interni che purificano l'aria si concentrò su tre comuni sostanze chimiche: benzene, tricloroetilene e formaldeide. Una successiva ricerca del 2016 sull'assorbimento di composti organici volatili (VOC) nelle piante presso la State University di New York ha esaminato l'efficacia di diverse specie comuni di piante nella purificazione dell'aria con la rimozione di otto composti: benzene, toluene, etilbenzene, p-xilene, o-xilene, acetone, diclorometano (cloruro di metilene) e triclorometano (cloroformio).

Quindi quali piante sono le migliori per pulire naturalmente l'aria? Vediamo alcuni esempi sottolineando, tuttavia, che possono aiutarci ma non fare miracoli, per cui il nostro primo dovere è ridurre l'emissione d'inquinanti,

anche quelli che produciamo inconsapevolmente.

Aloe vera - Aloe

Una delle piante di purificazione dell'aria più popolari e conosciute è l'*Aloe vera*, che rimuove gli inquinanti nocivi noti come i composti organici volatili dall'aria, oltre a fornire ossigeno abbondante nell'aria circostante. Essendo una pianta succulenta, l'*Aloe vera* è di facile manutenzione e non richiede molta acqua.

Spathiphyllum wallisii - Spatifillo

Noto per la rimozione del benzene, un comune prodotto chimico domestico ritenuto cancerogeno. Si dice anche che rimuova le spore di muffa nell'aria, rendendolo ottimo per bagni, cucine e lavanderie; purifica l'aria dal tricloroetilene, una sostanza chimica presente nei detersivi e nei solventi; è efficace nella rimozione di alcoli, acetone e formaldeide. L'elegante spatifillo è una delle piante più apprezzate da coltivare indoor, grazie ai suoi bellissimi fiori color avorio e alle lunghe foglie lucide, ma è dunque anche uno dei migliori purificatori d'aria in circolazione.

A differenza di molte piante prospera in zone di scarsa illuminazione e di solito è molto tollerante anche alla scarsità d'acqua, potendosi riprendere prontamente dopo un'innaffiatura tardiva.

Chlorophytum comosum - Falangio o Nastrino

Il fogliame contorto del *Chlorophytum* ravviva gli spazi più semplici. È anche un campione di purificazione dell'aria: i test della NASA dimostrano che rimuove circa il 90% della formaldeide, una sostanza chimica presente in molti prodotti domestici comuni. È anche un buon assorbitore di monossido di carbonio.

È piuttosto rustico: tollera "proprietari" smemorati e prospera nella maggior parte delle condizioni di luce, tranne la luce solare diretta e intensa.

Ficus benjamin - Beniamino

Il beniamino è sicuramente una delle piante d'appartamento più note. Vigoroso, potendo arrivare anche a qualche metro di altezza se non potato, è ottimo per filtrare le sostanze inquinanti che si trovano tipicamente in moquette e mobili, come formaldeide, benzene e tricloroetilene. Ama irrigazioni regolari e aria umida: una nebulizzazione frequente aiuterà a mantenerlo sano.

Ficus elastica

Il *Ficus elastica* o pianta della gomma è una delle piante d'appartamento che aiuta a pulire l'aria interna assorbendo alcuni gas nocivi. Le grandi foglie assorbono principalmente la formaldeide, uno dei principali inquinanti atmosferici interni emesso in gran parte da vernici, lucidanti per legno ecc. La formaldeide può causare disturbi respiratori e irritazione degli occhi. Pertanto, questa comunissima specie aiuta a pulire l'aria e rende l'ambiente



Fig. 5. Mix di piante da appartamento

interno più sano e rilassante.

Hedera helix - Edera

Conosciuta per la sua rapida crescita, l'edera è comunemente una pianta da esterno, ma funziona altrettanto bene all'interno, in particolare come pianta ricadente. Questa specie rimuove dall'aria il benzene, un noto cancerogeno presente nel fumo di sigaretta, nei detersivi, nei pesticidi e nella fuoriuscita di gas da altri materiali sintetici; si dice che sia un ottimo rimedio per l'asma e le allergie, oltre a rimuovere la formaldeide. È molto rustica anche se ha bisogno di annaffiature regolari, mentre è assai tollerante quando si tratta di luce.

Sanseveria trifasciata - Sanseveria

Conosciuta anche come la "lingua della suocera", questa succulenta dalla punta gialla è la perfetta pianta da camera da letto, poiché rilascia ossigeno durante la notte, aiutandoci a respirare meglio mentre dormiamo. Va bene praticamente in qualsiasi condizione di luce, ma non tollera l'eccessiva umidità.

Scindapsus aureus - Potos

Lo *Scindapsus aureus*, detto anche *Epipremnum aureum*, è considerato tra le migliori piante con capacità di purificazione dell'aria. Diversi studi hanno evidenziato che è sorprendentemente utile per assorbire gas potenzialmente nocivi e per purificare l'aria all'interno degli edifici.

Guzmania lingulata - Guzmania

Questa pianta tropicale ha rimosso dall'aria nella camera di prova almeno l'80% di sei degli otto composti testati dalla ricerca del 2016.

Dracaena deremensis - Dracena

La *Dracaena deremensis*, conosciuta anche come "tronchetto della felicità", ha rimosso il 50% della formaldeide, il 52% del benzene e il 10% del tricloroetilene da una camera di prova per un periodo di 24 ore nel pionieristico studio della NASA del 1989. Ha anche superato tutte le altre quattro piante nello studio del 2016 rimuovendo il 94% dell'acetone dall'aria nella camera di prova.



Fig. 6. *Epipremnum aureum*

Queste piante possono essere coltivate in vasi singoli, oppure insieme, per quelle che hanno esigenze simili, in grandi contenitori spesso progettati per costituire un vero e proprio arredo d'interni. Esistono poi kit precostituiti per realizzare pareti verdi interne, che sempre più spesso troviamo in aeroporti, ristoranti o sale d'attesa; molto decorative e funzionali anche dal punto di vista della riduzione degli inquinanti.

La coltivazione può avvenire in substrati costituiti da terricci, oppure in idrocoltura per quelle specie che si adattano a questo tipo di coltivazione che aiuta anche a migliorare l'umidità delle abitazioni e a raffrescarle durante l'estate.

Conclusioni

Se guardiamo il numero di articoli pubblicati su riviste scientifiche riguardanti le piante d'appartamento che influenzano la qualità dell'aria, appare evidente che gli studi sull'argomento sono in aumento. Ciò indica che la qualità dell'aria interna dei luoghi in cui le persone trascorrono periodi prolungati sta diventando oggetto d'interesse sempre maggiore.

Abbiamo visto che, in generale, le piante da interno hanno un grande potenziale per purificare l'aria e migliorare il microclima (indipendentemente dall'ora del giorno, dal fogliame o dal terreno) così da rendere più confortevole l'ambiente interno. Senza considerare che, aumentando l'umidità dell'aria, esse riducono anche la temperatura e di conseguenza la necessità di ventilazione meccanica e aria condizionata, con risparmio sul consumo di energia.

Le foto sono tratte da Internet

Offerta formativa 2022



Corso per manutentore del verde riconosciuto dalla Regione Toscana
tutti i venerdì e i sabati a partire dal 28 gennaio fino al 6 maggio 2022
totale ore: 180



Corso potatura Olivi
sabato 15, 22, 29 gennaio 2022 - dalle 9.30 alle 16.30
totale ore: 18



Corso potatura e innesto alberi da frutto
sabato 5, 12, 19 febbraio 2022 - dalle 9.30 alle 16.30
totale ore: 18



Corso potature rose
sabato 22 gennaio 2022/sabato 12 febbraio 2022 - dalle 9.30 alle 16.30
totale ore: 6

Corso Orto domestico
8 lezioni da sabato 26 febbraio a sabato 23 aprile 2022 - dalle 10 alle 13
totale ore: 24

Corso base di giardinaggio
8 lezioni da sabato 26 febbraio a sabato 23 aprile 2022 - dalle 14.30 alle 17.30
totale ore: 24

Tutti i nostri corsi online potete trovarli su
<https://www.udemy.com/courses/search/?src=ukw&q=societ%C3%A0+toscana+orticoltura>



Per consultare il calendario definitivo dei nostri corsi e iscriversi visitate il nostro sito
www.societatoscanaorticoltura.it



Associati alla
**Società Toscana
di Orticoltura**

**Quota per nuovi soci e giovani
minori di 25 anni: 20 €
Rinnovo quota associativa 40€**

La tessera associativa
riserva vantaggi nelle
attività organizzate
dalla Società.

Spedizione a domicilio
della rivista quadrimestrale
Il Bullettino

Sconto 10%
presso gli espositori delle
Mostre Mercato Primave-
rile e Autunnale di Pianta e
Fiori del Giardino dell'Or-
ticoltura

Invito alle conferenze che
si terranno periodicamente
a cura della nostra Società

Sconto del 10%
presso le aziende conven-
zionate la cui lista è reperibi-
le sul sito della Società



Per informazioni:
055 20 06 62 37
(martedì e venerdì mattina)

info@societatoscanaorticoltura.it

Le nostre Mostre Primaveraili

3 aprile 2022
Castelfranco di Sopra - Piandisico'
dal 23 aprile al 1 maggio 2022
Mostra mercato primaverile al Giardino dell'Orticoltura,
Firenze
7 e 8 maggio 2022
Mostra mercato Siena in Fiore
ai Giardini della Fontana di San Prospero
14 e 15 maggio 2022
Mostra mercato Greve in Fiore
dal 2 al 5 giugno 2022
Mostra mercato Portoferraio in Fiore

Orario 9.00 - 19.30
Ingresso gratuito



Società Toscana
di Orticoltura

Fondata a Firenze nel 1854

Sede:

Viale Giuseppe Poggi 2, Firenze

Telefono:

055 20 06 62 37
(martedì e venerdì mattina)

Fax:

055 20 06 62 38

Uffici e Biblioteca:

Villa Bardini, Costa S. Giorgio 6, Firenze
info@societatoscanaorticoltura.it

Presidente:

Alberto Giuntoli

Vice Presidente:

Fabrizio Ermini

Consiglio Direttivo:

Pietro Barni, Antonio Fabiani, Francesco
Ferrini, Silvia Fineschi, Stefano Mancuso,
Marcello Pieri, Brando Sammiccheli

Bullettino
della Società Toscana
di Orticoltura

Fondato a Firenze nel 1876

Periodicità:

quadrimestrale

Registrato al n. 5712 del 16/03/2009

Tribunale di Firenze

Direttore Responsabile:

Alberto Giuntoli

Comitato tecnico-scientifico:

Massimo Afferni, Edi Bacciotti, Andrea
Battista, Beatrice Barni, Silvia Bellesi, Piero
Bruschi, Fabrizio Ermini, Francesco Ferrini,
Silvia Fineschi, Alberto Giuntoli, Gennaro
Giliberti, Anna Maria Marras, Stefano
Mancuso, Simone Orlandini, Ettore Pacini,
Marcello Pieri,
Elia Renzi, Simone Tofani.

Redazione:

Diletta Ermini, Silvia Fineschi, Manuela
Galli, Elisabetta Materi, Claudia Pellegrini

Stampa:

Centro Grafico Editoriale
in Firenze s.r.l.

Icone: freepik

Copertina: commons



Questa rivista è stata realizzata con carta
da fonti gestite in maniera responsabile



ISSN 977223959200750002

“honor campis et hortis”