

# CHIACCHIERE

## SOTTO IL PLATANO

PUBBLICAZIONE QUADRIMESTRALE DELL'ASSOCIAZIONE "AMICI DELL'ORTO BOTANICO"

ANNO XXI

N°61 - Agosto 2019

Direttore Resp. Francesco Bracco - Stampato in proprio - Reg. Trib. PAVIA n° 491 del 2/12/1998 - Sped. in abb. postale 70% Pavia



### PARLIAMONE INSIEME

a cura del Direttivo

Abbiamo realizzato il programma del primo semestre 2019 comprendente la manifestazione d'apertura e la tradizionale Festa del Roseto. Le condizioni atmosferiche non sono state molto favorevoli ma, come di consueto, l'apertura del nostro Orto Botanico richiama sempre un folto numero di visitatori. Nel corso della "Festa di Primavera", nel pomeriggio di sabato 13 aprile si è tenuto, nel giardino, un concerto del gruppo Legendary Hearts, molto apprezzato, mentre nel corso della domenica 14 aprile è stata organizzata un'attività dedicata ai nostri Pollicini Verdi, che aveva per tema la riproduzione a colori di varie piante. Durante la "Festa del Roseto" abbiamo assistito, nel primo pomeriggio, all'esibizione di alcune giovani ballerine di danza classica della Scuola ASD Dancer's Dream, svoltasi di fronte allo scalone e attorno alla vasca antistante la via Scopoli. La Biblioteca dell'Università, proseguendo nella stretta e valida collaborazione con l'associazione, ha poi organizzato un laboratorio curato da Alessandra Angelini "La Stampa a mano" e la presentazione di nuovi libri sul giardinaggio oltre all'esposizione di opere polimateriche di Rosina Tallarico. Vi è stata anche una mostra di antichi erbari e l'esposizione di acquerelli botanici della nostra socia Daniela Passuello. La Festa

(Segue a pag. 2)

### STATUTO 2.0

a cura del Direttivo

Nel precedente numero del nostro notiziario avevamo segnalato ai nostri Soci la necessità di riordinare l'assetto amministrativo della nostra Associazione per adeguarla alle disposizioni contenute nel Dlgs 117/2017. Le variazioni più significative riguardano la tenuta del Registro dei Soci e del Registro dei Volontari seguendo particolari disposizioni e la revisione dello statuto vigente il cui testo deve obbligatoriamente contenere alcuni passaggi che interessano principalmente gli scopi dell'Associazione, alcune modalità che riguardano aspetti amministrativi, e dei componenti degli Organi sociali. Tutto questo consente di includere la nostra Associazione tra quelle facenti parte delle Organizzazioni di Volontariato ODV. Grazie al valido e prezioso supporto fornito dal Centro Servizi del Volontariato di Pavia, abbiamo potuto partecipare a due incontri di formazione, che ci hanno poi consentito di disporre di un testo di statuto che, opportunamente integrato con dati nostri, si adegua alla normativa citata in precedenza. Il documento è stato approvato dal Consiglio Direttivo dell'Associazione ed è stato poi portato all'attenzione dell'Assemblea ordinaria dei Soci lo scorso 27 giugno. Il documento, che è costato molto lavoro da parte nostra, sarà quanto prima visibile sul nostro sito.

(Segue da pag.1)

del Roseto è stata per noi una valida opportunità per ricordare il nostro socio Giuseppe Gregorelli esponendo una serie di splendide fotografie di rose, tutte tratte dalla sua ricca collezione di scatti. Altra importante attività che impegna la nostra associazione è quella che riguarda le visite guidate in Orto per scolaresche. Finora abbiamo registrato oltre 800 presenze di alunni di varie scuole provenienti principalmente dalla Città e dalla Provincia e anche da altre zone. Anche le visite guidate che abbiamo organizzato nel corso delle due manifestazioni hanno registrato oltre 100 presenze. Ha avuto luogo, con buon esito, l'escursione sul lago di Como per visitare il Giardino del Merlo e sono allo studio altre escursioni. Forniremo via mail le informazioni precise appena saremo in grado di perfezionare i progetti. Il Consiglio direttivo è impegnato per seguire le procedure che ci porteranno a modificare lo statuto, in ottemperanza alle disposizioni di legge. In altra parte del nostro giornale forniamo dati più dettagliati. A fine agosto dovremo attivarci per organizzare la tradizionale Mostra delle antiche cultivar, indetta per domenica 29 settembre. E' un evento molto impegnativo ma che finora ci ha riservato grande soddisfazione. Contiamo ancora una volta sul fedele appoggio dei nostri Soci.

## SOMMARIO

- 1 Parliamone insieme
- 1 Statuto 2.0
- 2 "Arte povera" con i fiori
- 3 Alberi che... studiano (2°p)
- 4 Specie Aliene invasive
- 5 Introduzione al mondo delle felci
- 7 Il Parco del Merlo (1°p)

## RUBRICHE

- 8 Appuntamenti in Orto

## "ARTE POVERA" CON I FIORI di A.P.

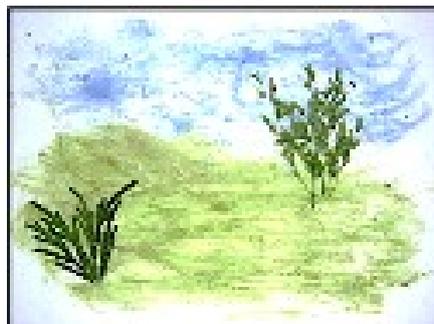
Tra il maggio e il giugno 2005 la nostra associazione organizzò un breve corso dedicato all'uso di fiori e foglie. Oltre alla preparazione di erbari furono indicati metodi per produrre composizioni piatte di foglie e fiori secchi come espressioni della propria fantasia e sensibilità.

Nello stesso corso si usarono i colori ottenuti dallo strofinamento dei petali e delle foglie su carta bianca per "dipingere" paesaggi.



I colori possono essere usati come sfondi (cielo, prato ecc.) a elementi secchi con forme varie simili a alberi, rocce o case.

La figura che segue è un esempio molto semplice di questa combinazione di tecniche.



Chi vuole saperne di più può scrivere a me e riceverà una copia digitale in pdf della descrizione illustrata dei metodi esposti nel corso del 2005.

Buona estate!

[augustopirola32@gmail.com](mailto:augustopirola32@gmail.com)



## Cariche Sociali

### Consiglio Direttivo

Presidente	Francesco Sartori
Vice Presidente	Lorenza Poggi
Tesoriere	Enrico Barbieri
Segretario	Claudio Manelli
Consiglieri	Anna Bendiscioli Martina Rogledi Anna Maria Zucca

### Collegio dei Revisori dei Conti

Lucio Aricò  
Ottaviano Epis  
Aldo Schiavi

### Collegio dei Provirivari

-  
Laura Del Barba  
Antonio Ramaioli

### La Segreteria dell'Associazione

"Amici dell'Orto Botanico" è aperta:

martedì	dalle 10 alle 12
mercoledì	dalle 15 alle 17
giovedì	dalle 10 alle 12

Telefono e Fax 0382/22534

Nuovo numero telefonico: 0382/984290

E-mail: [amiciortobotanicopavia@gmail.com](mailto:amiciortobotanicopavia@gmail.com)

Sito web: [www.amiciortobotanicopavia.it](http://www.amiciortobotanicopavia.it)

Via Sant'Epifanio, 14 - 27100 Pavia

## Periodico CHIACCHIERE SOTTO IL PLATANO Pubblicazione quadrimestrale

Associazione "Amici dell'Orto Botanico"  
Via Sant'Epifanio, 14 - Pavia

Telefono e Fax 0382/22534

Nuovo numero telefonico: 0382/984290

E-mail: [rivista.amiciortobotanicopavia@gmail.com](mailto:rivista.amiciortobotanicopavia@gmail.com)

Sito web: [www.amiciortobotanicopavia.it](http://www.amiciortobotanicopavia.it)

### Direttore responsabile

Francesco Bracco

### Vice Direttore

Lorenza Poggi

### Progetto grafico

Alberto Panzarasa

### Collaborano:

Enrico Barbieri, Anna Bendiscioli, Paolo Cauzzi, Augusto Pirola, Lorenza Poggi, Martina Rogledi, Francesco Sartori, Francesca Virelli.

## Alberi che... studiano

(II Parte)

di F. Sartori

Questa seconda parte (la prima parte è riportata nello scorso numero del giornalino) completa l'illustrazione del censimento degli alberi presenti nelle aree verdi di proprietà dell'università di Pavia. Censimento portato a termine da alcuni volontari della nostra associazione e da personale dell'ufficio tecnico dell'università incaricato di curare la gestione del verde.

La maggior parte degli alberi di abete rosso (*Picea abies* (L.) H. Karst.) hanno una collocazione estranea ad ogni disegno ornamentale, ad eccezione di un duplice filare posizionato con sesto regolare ai lati di un percorso rettilineo con fondo sterrato in zona CUS. A memoria dello stesso personale con funzione di custode degli edifici che ospitano aule, laboratori e studi di docenti, gli alberi di abete rosso cresciuti in posizione atipica sono per lo più alberi di Natale, i quali, cessata la funzione primaria di allietare la casa durante il periodo delle feste, furono piantati qua e là, dai custodi del passato. È probabile che molti di questi trapianti abbiano fallito, ma gli alberi sopravvissuti sono ora esemplari maturi, generalmente in buon stato di conservazione e pongono il problema, qualora non rappresentassero un pericolo, se eliminarli, in quanto estranei al disegno estetico e alla coerenza biogeografica dei luoghi - sono pur sempre alberi di montagna, non di pianura - o mantenerli perlomeno fino a quando inizieranno a dare segni di decadimento per vetustà.

Le latifoglie autoctone più rappresentate, ognuna con circa una trentina di esemplari, sono la farnia (*Quercus robur* L.), presente anche con 14 esemplari aventi un portamento fastigiato, e il bagolaro (*Celtis australis* L.).

Con una ventina di esemplari ognuna sono presenti altre latifoglie autoctone: acero campestre (*Acer campestre* L.), betulla (*Betula pendula* Roth), olmo campestre (*Ulmus minor* Mill.) e tiglio cordato (*Tilia cordata* Mill.). Il bagolaro produce parecchi semi e tende ad diffondersi soprattutto in aree accantonate a ridosso dei muri o alla periferia degli spazi costruiti, ove la manutenzione è più blanda, per cui, non sono infrequenti individui ormai adulti in posizioni scomode per i danni che la chioma e soprattutto le radici possono provocare ai vicini manufatti. Gli alberi di betulla sono per la maggior parte intristiti da un portamento condizionato da crescita poco vigorose, malattie, potature eccessive. Gli esemplari di olmo campestre sono quasi tutti giovani, perlopiù con evidenti sintomi di sofferenza dovuti alla grafiosi: come il bagolaro, anche l'olmo tende a colonizzare gli spazi meno curati e le aree abbandonate; tuttavia, a causa del patogeno, al massimo forma modesti folti alto arbustivi.



L'albero più alto è un esemplare di cedro dell'Atlante nella varietà glauca (*Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti) il quale sorpassa i 32 metri e presenta un tronco di 106 cm di diametro. Altri nove alberi, per la maggior parte di conifere, superano i 30 m. Tra le latifoglie, i giganti sono tre: due esemplari di quercia rossa (*Quercus rubra* L.), una specie esotica, e un albero di pioppo nero (*Populus nigra* L.). Sono 27 gli alberi di altezza compresa tra i 25 e i 29 m, 170

quelli alti da 15 a 19 m, 270 quelli da 10 a 14 m, sono infine oltre 460 quelli di altezza inferiore ai 10 m.

Per quanto riguarda le dimensioni dei tronchi, il diametro maggiore, misurato a 110 cm da terra, è raggiunto da un esemplare di platano (*Platanus hispanica* Münchh.) con 182 cm. Sono 6 le specie con classi diametriche tra 100 e 140 cm, una settantina quelle tra 60 e 99 cm, 186 quelle tra 40 e 59. La maggior parte degli alberi (462) ha diametro compreso tra 20 e 39 cm; sono 350 gli alberetti con diametro tra 4 cm (valore minimo misurato durante il censimento) e 19 cm.

Tra le specie presenti con il maggior numero di individui, spicca l'acero argentato (oltre 160 individui), utilizzato nei parcheggi dell'area Cravino e quindi di impianto relativamente recente, aventi un'altezza media di 9 m e un diametro medio di 22 cm. Numerosi (oltre 130) anche gli esemplari di tiglio americano, soprattutto usato nella zona degli istituti e purtroppo oggetto in passato di numerose e spesso deturpanti potature; questi hanno un'altezza media di 15 m e un diametro di 40 cm. Sono una sessantina gli alberi di gelso, in gran parte concentrati negli istituti urbani: tutti capitozzati per agevolare la produzione e l'utilizzo delle foglie, sono alti mediamente 8 m, con un diametro medio di 45 cm.

Il censimento mostra che le aree universitarie hanno una buona dotazione di alberi e una più che accettabile biodiversità, ma ha anche permesso di rilevare che spesso il disegno compositivo originale degli spazi verdi non è stato mantenuto nel tempo a causa di una manutenzione approssimativa sia degli elementi verdi, sia dei manufatti, spesso concomitanti o anche conseguenza di altre forme di alterazione. Un esempio di alto impatto è stata la costruzione di anonimi edifici funzionali all'ampliamento delle attività didattiche o di laboratorio, poi non infrequentemente

abbandonati e attualmente decadenti e deturpanti. Mentre negli ultimi anni, si è aggiunta l'abitudine dei parcheggi selvaggi tra o nelle aiuole; quando il verde, specialmente quello posto ad ornamento degli istituti costruiti prima e poco dopo la seconda guerra mondiale, venne realizzato non si poteva certo prevedere l'attuale incontenibile voracità di posti auto.

In troppi casi il sotto chioma degli alberi presenta un terreno impermeabilizzato che serra il colletto degli alberi, con conseguente effetto di deformazione della pavimentazione ad opera delle radici nel caso di alberi molto vitali, ovvero di sofferenza e indebolimento del soggetto, e quindi di pericolosità, nel caso di individui di minor vigore.

La scelta delle specie è stata frequentemente incongrua rispetto ai siti di impianto. Oltre all'utilizzo di specie esotiche invasive di cui si è detto, molto spesso si sono impiantati alberi o troppo ingombranti, con necessità di un loro contenimento tramite potature anche drastiche, o con un sesto d'impianto troppo stretto che ha stimolato la concorrenza tra individui nella occupazione dello spazio verticale, favorendo lo sviluppo di altezze alle quali si è posto rimedio con deturpanti e traumatiche capitozzature e potature che hanno indebolito gli alberi, rendendoli pericolosi quando in una posizione prossima a zone di passaggio o a edifici.

Quando l'albero è ben sagomato fin dalla giovane età e gli si è lasciata la possibilità di espandere liberamente la chioma, la stessa disegna un luogo privilegiato di aggregazione degli studenti in loco, i quali sfruttano adeguatamente le attrezzature (sedute e tavoli) per la loro attività di ristoro e di studio. Anche gli alberi, con i loro ombrosi e forti rami orizzontali, sembrano partecipare alla gioiosa e giovane vita che sotto essi si svolge, quasi volessero anch'essi pensosamente studiare...

## SPECIE ALIENE INVASIVE

di Francesca Virelli

Quando pensiamo alla parola "alieno" la prima immagine che ci compare nella mente è quella di una forma di vita non originaria del pianeta Terra, un qualcosa di estraneo. Lo scopo di questo articolo è quello di comprendere meglio il significato di questo termine se utilizzato in ambito naturalistico. Che cosa intendiamo quando parliamo di specie aliene? La definizione è data dall'art. 3, comma 1, del Reg. (UE)<sup>1</sup>. Si definisce "specie aliena" qualsiasi esemplare vivo di specie, sottospecie o taxon inferiore di animali, piante, funghi o microorganismi spostato al di fuori del suo areale naturale a seguito di un'azione diretta, volontaria e/o accidentale, da parte dell'uomo. L'uomo fin dalle sue prime migrazioni ha notevolmente contribuito alla diffusione di organismi, trasferendo spesso le specie da un paese all'altro. Tale fenomeno, che prende il nome di introduzione, è molto diffuso anche al giorno d'oggi e ha subito un notevole incremento grazie al processo di globalizzazione. Una volta che le specie vengono introdotte nel nuovo ambiente si possono verificare diversi scenari:

- la specie non sopravvive al trasporto;
- la specie può sopravvivere al trasporto ma, arrivando nel nuovo areale, non sopravvivere alle nuove condizioni ambientali, oppure diventare una specie aliena casuale in grado di riprodursi solo occasionalmente, senza creare nuclei stabili;
- la specie si stabilizza nel nuovo ambiente, riproducendosi e formando popolazioni in grado di mantenersi naturalmente. Si parla quindi di specie aliena naturalizzata o stabilizzata.

Soffermandoci sull'ultimo scenario, è possibile introdurre un

ulteriore concetto, ovvero quello di specie aliena invasiva. Con il termine invasiva si considerano tutte quelle specie aliene per cui si è rilevato che l'introduzione o la diffusione minaccia la biodiversità e i servizi ecosistemici collegati, o ha effetti negativi su di essi, nonché sulla salute umana e sulle attività economiche (art. 3, comma 2, del Reg UE).

Come già detto precedentemente, le specie aliene possono arrivare in una nuova area attraverso due modalità: introduzione volontaria o accidentale. Esistono numerose vie di ingresso attraverso le quali le specie aliene possono giungere nel nuovo ambiente:

1) molte specie vengono rilasciate intenzionalmente per diversi scopi, quali, ad esempio, il controllo biologico, la caccia e la pesca. Robinia pseudoacacia è stata introdotta, invece, per poter contenere l'erosione dei suoli;



*Robinia pseudoacacia* (Foto: Francesca Virelli, 2019)

2) altre specie fuggono da ambienti entro cui sono state volontariamente immesse, per poi espandersi. E' il caso, per esempio, di una specie aliena introdotta, per finalità scientifiche e/o didattiche-divulgative, all'interno di zoo oppure orti botanici;

3) alcune specie invece vengono introdotte insieme a specie e prodotti di origine vegetale o animale commercializzati liberamente; in questo caso si parla di trasporto accidentale come contaminanti. Numerose piante infestanti sono state trasportate attraverso questa modalità;

4) può verificarsi anche che le specie vengano trasportate accidentalmente come "autostoppisti" su diversi vettori. Il trasporto può avvenire con gli aerei, con le

navi, con le acque di zavorra delle navi, attaccate alle chiglie di barche o navi oppure con le macchine o altri veicoli.

5) esiste anche il caso in cui le specie possono spostarsi utilizzando corridoi artificiali creati dall'uomo, come ad esempio il Canale di Suez.

Secondo il sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare<sup>2</sup>, in Europa ci sono 12000 specie aliene delle quali il 10-15% è ritenuto invasivo.

Il loro impatto è notevole e comprende diverse categorie: economico-sanitaria e ambientale.

Nella categoria economico-sanitaria rientrano:

- tutte quelle erbe cosiddette infestanti, le quali riducono la produttività e portano ad un aumento dei costi di gestione di seminativi, pascoli, vivai e serre;
- specie, come ad esempio *Ailanthus altissima*, che provocano danni a manufatti antropici tra cui edifici, infrastrutture, monumenti e siti archeologici.



*Ailanthus altissima* (Foto: Francesca Virelli, 2019)

- piante tra cui *Ambrosia artemisiifolia* e *Heracleum mantegazzianum*, che provocano danni alla salute umana.

Per quanto riguarda la categoria ambientale, gli impatti delle specie aliene invasive possono comportare per esempio la modificazione delle caratteristiche fisico-chimiche dei suoli e dei corpi d'acqua. E' il caso del giacinto d'acqua, pianta acquatica ornamentale, che nei corpi d'acqua invasi forma dei tappeti densi impedendo la penetrazione della luce e riducendo la quantità

di ossigeno negli strati sottostanti.



*Ambrosia artemisiifolia* (Foto: Graziano Propetto, 2006 - sito internet: [www.actaplantarum.org](http://www.actaplantarum.org))

Un altro impatto è rappresentato, una volta invaso un nuovo ambiente, dalla competizione con le specie autoctone, causandone a volte l'estinzione. Per questo le specie aliene invasive rappresentano, dopo la perdita di habitat, la seconda causa di riduzione di diversità biologica.



*Heracleum mantegazzianum* (Foto: Attilio Marzorati, 2003 - sito internet: [www.actaplantarum.org](http://www.actaplantarum.org))

È importante quindi affrontare il problema. Quale strumento utilizzare? Nel 2002, la Conferenza della Convenzione della Biodiversità ha individuato una strategia per contrastare le specie invasive, definita come "approccio gerarchico". Esso comprende tre fasi che si susseguono secondo una scala di priorità. La prima fase consiste nella prevenzione, ovvero una serie di misure che devono essere adottate per evitare l'introduzione di tali specie. All'interno della prima fase rientrano: normative stringenti ed efficaci, un buon sistema di sorveglianza, codici di condotta e una corretta educazione e informazione della cittadinanza. Se la prevenzione fallisce, una volta identificate nuove specie si procede con l'eradicazione im-

mediata per evitare la diffusione degli individui. Nella terza fase si parla di mitigazione: quando la specie è ampiamente diffusa sul territorio, si attua un controllo permanente nel tempo per rimuovere una parte degli individui al fine di diminuire e contenere gli impatti.

Per ulteriori informazioni:

<https://lifeasap.eu/index.php/it/>.

<sup>1</sup>Reg. (Ue) n° 1143/2014 entrato in vigore il 1 gennaio 2015 recante "disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive".

<sup>2</sup><https://www.minambiente.it/pagina/specie-esotiche-invasive>.

## INTRODUZIONE AL MONDO DELLE FELCI

di Paolo Cauzzi

Con tale termine si intende, in genere, un gruppo di piante che in realtà è costituito dal raggruppamento di numerose classi botaniche: infatti nel linguaggio comune Felci diventa sinonimo di Pteridofite, comprensive quindi di Licopodi, Selaginelle ed Equiseti oltre che alle Felci vere e proprie. Esse si distinguono per importanti caratteri che hanno segnato tappe fondamentali nello sviluppo evolutivo del regno vegetale. Le Felci sono comuni nei nostri boschi e nei nostri giardini purché l'ambiente presenti un sufficiente grado di umidità: spesso sono oggetto di accurata coltivazione per la straordinaria eleganza delle loro fronde. Tutte le Pteridofite sono caratterizzate da un ciclo vitale con alternanza di generazione, costituito dal susseguirsi di individui differenti per aspetto, costituzione, modo di vita e modalità di riproduzione: l'uno, lo sporofito con corredo cromosomico diploide, ha mole e durata di vita maggiori, in modo da predominare nettamente sull'altro individuo, il gametofito aploide, piccolo e di breve vita. Lo sporofito, la pianta verde che noi conosciamo, ha origine dalla

fecondazione degli elementi femminili (archegoni) ad opera degli organi maschili (anteridi). Esso si differenzia in radici, fusto e foglie dette fronde. Queste sono generalmente costituite da un asse centrale, il rachide, sul quale sono inserite letteralmente le foglioline più piccole o pinnule a loro volta ancora suddivise: queste fronde si presentano di un bel verde, il che denota la presenza dei pigmenti clorofilliani a cui è dovuta la funzione di fotosintesi. Le fronde svolgono quindi la funzione di nutrizione, ma spesso assumono anche la funzione riproduttiva. Infatti, si può osservare frequentemente che nella pagina inferiore delle fronde sono presenti delle piccole strutture brune di forma varia, circolare o allungata, a seconda della specie: questa struttura particolare è il “soro”, costituito dall’insieme delle spore riunite in sporangi, protetti nella parte esterna, durante il periodo della maturazione, da un sottile foglietto epidermico che prende il nome di “indusio”. In ogni sporangio si distingue una parte esterna costituita da cellule sterili importanti nel processo di apertura dello sporangio e da una parte più interna, in cui le cellule subiscono la meiosi dando origine alle spore aploidi. Le spore possono essere tutte uguali (isospore), oppure differenti come grandezza (eterospore). Dalle più piccole si formeranno nel terreno i gametofiti maschili con anteridi, dalle maggiori si formeranno i gametofiti femminili con archegoni; dalle isospore si origineranno gametofiti con anteridi e archegoni nella pagina inferiore. Il gametofito si sviluppa nel terreno umido, dove assume una tipica forma di piccolo cuore verde. A maturità negli anteridi, si producono gameti maschili ciliati che, muovendosi nella sottile pellicola liquida che ricopre il protallo (da qui la necessità che le felci vivano in ambiente umido), raggiungono l’archegonio nel cui interno fecondano il gamete femminile. Dalla feconda-

zione si origina l’embrione e successivamente lo sporofito. Le felci sono ampiamente distribuite ad ogni latitudine, ma sono particolarmente numerose nelle regioni tropicali dove si trovano anche in forma arborea con dimensioni notevoli. Alcune sono epifite, vivono sui rami di altre piante, altre sommerse nell’acqua dei laghi e torrenti, altre ancora vivono in ambiente completamente diverso, nei luoghi aridi e sulle rocce. Molte specie, spontanee nei nostri boschi, trovano impiego nella decorazione di ambienti artificiali, soprattutto dei giardini rustici dove sono presenti angoli freschi e umidi, fontane e ruscelletti.



*Asplenium scolopendrium* L. (Foto: Maria Pozzengaro, 2019)

Lungo i viali ombrosi si osservano spesso le lucide e robuste fronde di *Asplenium scolopendrium* L., quelle eleganti e pennate-partite di *aculeatum* (L.) Roth, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Athyrium filix-femina* (L.) Roth e *Polypodium vulgare* L..

I vecchi muri e le rupi offrono l’ambiente ad *Asplenium rutamuraria* L., *Asplenium trichomanes* L., *Adiantum capillus-veneris* L., *Asplenium ceterach* L., mentre nei terreni più aperti può arrivare a notevoli dimensioni *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. Le Felci dei paesi tropicali o almeno con temperature più elevate delle nostre, sono coltivabili in serre di diverso tipo a seconda delle loro necessità ma anche in appartamento. La quasi totalità delle felci ha come requisito la necessità fondamentale di alto grado di umidità; non ci si deve lasciar trarre in inganno dal fatto che molte di loro sono epifite che crescono su tronchi d’albero o su

rocce, dove evidentemente non possono usufruire di un substrato troppo bagnato: per queste specie non è l’umidità del terriccio quella che conta, e che anzi, se fosse eccessiva, risulterebbe un problema, ma quella atmosferica che permette al loro fogliame, costituito da fronde, di rimanere turgido e fresco. Per le specie spontanee, la loro coltura viene di solito effettuata all’aperto, in località umide ed ombrose del giardino, spesso tra rocciaci o fessure nei vecchi muri, possibilmente ai bordi di una vasca o fontana. Le specie esotiche dei paesi più caldi sono in buona parte semi-rustiche nella maggioranza dei nostri climi più miti; esse tuttavia non sopportano i geli e bisognerà quindi ripararle nel caso di freddo intenso. È necessario però tenere a mente che, se non per brevissimi periodi, il caldo asciutto dei nostri appartamenti può essere tollerato solo se si è in grado di fornire la corretta umidità ambientale alla pianta. Da ormai un anno, all’Orto Botanico di Pavia, si sta allestendo una collezione didattica di pteridofite grazie anche al sempre costante aiuto e contributo dell’associazione degli Amici dell’Orto Botanico di Pavia. Tale collezione è di pregio e molto importante in quanto ospita non solo esotiche ed ornamentali (tropicali e non) ma anche le specie autoctone, soprattutto rare e minacciate d’estinzione, come *Marsilea quadrifolia* L. e soprattutto *Isoetes malinverniana* Ces. & De Not., rarissimo endemismo padano ed entità protetta a livello nazionale.



*Pteris cretica* var. *albolineata* (Foto: Maria Pozzengaro, 2019)

## IL PARCO DEL MERLO

(Prima parte)

di Francesco Sartori

Il Parco del Merlo si trova sulla sponda occidentale del lago di Como, in comune di Musso. Occupa un'area di poco più di 6 ettari, in parte situati su una parete rocciosa che si erge verticale sul lago, in parte estesi a una vallecchia coperta da un bosco ceduo. Delle due aree la prima è decisamente più interessante dal punto di vista paesaggistico, naturalistico e storico. Essa è visitabile percorrendo una strada rocciosa dal fondo irregolare che si inerpica zigzagante e attraversando ponti e gallerie, lambendo abitazioni mimetizzate nella roccia, allargandosi a formare terrazze belvedere, con spettacolari viste del lago e del dirimpettaio monte Legnone, imponente con i suoi 2.600 m di altezza. Il percorso parte dai 215 m di quota dell'ingresso e arriva ai 360 m della parte più elevata.



*Opuntia engelmannii* (Foto: F. Sartori, 2019)

Questo impervio sperone roccioso incombente sul lago obbliga a praticare, lungo la riva dello stesso, uno stretto e obbligato passaggio viario facilmente controllabile e consente nel contempo di osservare, dalla sua posizione più

elevata, tutto il traffico nautico dello specchio d'acqua. Una posizione strategica, già sede di un castello, praticamente inespugnabile e del quale restano pochissime tracce, che consentiva il controllo dei traffici tra Pianura Padana, Valtellina e Cantone dei Grigioni in Svizzera. Il castello, dal 1522, fu il quartier generale di Gian Giacomo Medici di Margignano, detto "il Medeghino", controverso personaggio storico che per dieci anni dominò in contrasto il lago. Inquietante la definizione che di lui diede Cesare Cantù: pirata, re, brigante, traditore, ribelle, assassino, eroe.

Secoli dopo, sul finire della seconda guerra mondiale, la storia segnò ancora questi posti; qui infatti venne catturato e ucciso nel 1945 Benito Mussolini.

Dal 1853 al 1883, Giovanni Manzi, nobile locale, utilizzò la parete rocciosa a picco sul lago per realizzare un parco; avendo come modello gli scoscesi giardini liguri affacciati sul mare. Nel 1945, con la morte senza eredi della nipote del Manzi, il giardino fu abbandonato e venne intensamente ripresa, con attrezzature moderne, l'attività di estrazione del pregevole marmo di Musso, già conosciuto e apprezzato dagli antichi Romani. Dopo anni di produzione, la cava venne dismessa, lasciando sul luogo parecchie testimonianze, tuttora riscontrabili, sotto forma di grandi massi abbandonati, arditi passaggi di rotaie per il trasporto dei blocchi marmorei e resti della lavorazione degli stessi.

Nel 2013 la Comunità montana locale incoraggiò alcuni volontari nell'opera di recupero del giardino. Essi sgombrarono gli spazi coperti dalla fitta vegetazione di invasione che nel frattempo si era sviluppata, ridando spazio vitale ai resti della flora ornamentale sopravvissuta. Dal 2017 il luogo è stato riaperto al pubblico, ripristinando le visite guidate già praticate dalla famiglia Manzi.

Tra le piante che sicuramente fecero parte del vecchio parco, atti-

rano l'attenzione dei visitatori molte specie esotiche ancor oggi decisamente vistose e vigorose, insediate e talora spontaneamente diffuse negli spiazzi e tra le fenditure delle superfici rocciose scoscese e calde. Tra queste, una delle più vitali e temute dai visitatori per le sue spine, è *Opuntia engelmannii*, una cactacea simile al più noto fico d'india, nativa dei deserti caldi del sud degli Stati Uniti e del nord del Messico, che tappezza ampi spazi a lato del percorso.



*Dasyllirion acrotrichum* (Foto: F. Sartori, 2019)

Altre piante ornamentali di origine nordamericana che mostrano ottima vitalità sono le yucche (*Yucca glauca* e *Yucca gloriosa*) e le agavi (*Agave americana*, *Dasyllirion acrotrichum*), tutte asparagacee originarie del Messico e diffusamente utilizzate nei giardini mediterranei, e *Bignonia capreolata*, originaria degli USA. Onnipresente *Erigeron karvinskianus*, una sorta di piccola margherita, specie esotica invasiva, tipicamente legata ai muri e alle fenditure delle rocce e diffusa abbondantemente nel piano collinare soprattutto dell'Italia settentrionale e centrale.



## Appuntamenti in Orto

SETTEMBRE		Orario
Giovedì 19	In Biblioteca Corso di acquerello botanico a cura di Daniela Passuello	14.00/17.00
Sabato 21	In Orto Apertura e Visita guidata all'Orto	9.00/12.00
Giovedì 26	In Biblioteca Corso di acquerello botanico a cura di Daniela Passuello	14.00/17.00
Domenica 29	In Orto e nel Chiostro MOSTRA DEDICATA ALLE ANTICHE CULTIVAR ORTIVE E AGNONOMICHE (LANDRACE)	9.30-18.00
OTTOBRE		
Giovedì 3	In Biblioteca Corso di acquerello botanico a cura di Daniela Passuello	14.00/17.00
Domenica 6 Lunedì 7	Nel Chiostro 31°MOSTRA DEI FUNGHI E DEI LICHENI	10.00/12.00 - 15.00/18.00 9.00/12.30
Sabato 19	In Orto Apertura e Visita guidata all'Orto	9.00/12.00
DICEMBRE		
Martedì 10	Locale Centro Visite Laboratorio: MAGIA DI FIORI E...SULLA TAVOLA DI NATALE	15.00/17.00
Giovedì 12	in Aula Storica SCAMBIO DI AUGURI TRA I SOCI	16.30/18.00

**Per ulteriori dettagli:** <https://inbiblioteca.wordpress.com/eventi-culturali/> oppure [www.amiciortobotanicopavia.it](http://www.amiciortobotanicopavia.it)

Ricordiamo ai Soci che presso la nostra sede è possibile non solo svolgere tutte le operazioni inerenti il proprio status (rinnovi, correzioni o modifiche dei dati anagrafici, ecc...), ma anche iscriversi ai gruppi di lavoro che, ormai da molti anni, costituiscono un modo utile e divertente per contribuire, con il proprio tempo libero e le proprie competenze, al funzionamento dell'Associazione e dell'Orto Botanico....

## FIORI E FRUTTI DEI NOSTRI GIARDINI

### COMPOSIZIONE FLOREALE A KM 0

CORSO PER PRINCIPIANTI

*A cura di  
Maria Pacifico  
Artista - Creatrice dei FloraArtbox*

*La presentazione del corso avrà luogo il giorno 29 Settembre 2019 in occasione della giornata dedicata alle antiche cultivar ortive*

