Sostengono PLAYFISH

Associazione Ferrarese Acquariofilia Erpetologia www.afae.it info@afae.it	Gruppo Acquariofilo Bolognese www.gabologna.it info@gabologna.it	GAB
Associazione Italiana Acquario Mediterraneo www.aiam.info aiam@aiam.info	Gruppo Acquariofilo Milanese www.gaem.it info@gaem.it	GAEM
Associazione Italiana Guppy www.aig-italia.com info@aig-italia.com	Gruppo Acquariofilo Fiorentino www.gafonline.it info@gafonline.it	GAF
Associazione Italiana Piante Carnivore www.aipcnet.it info@aipcnet.it	Gruppo Acquariofilo Partenopeo "F. Cavolini" www.gapnapoli.org gap.napoli@libero.it	GAP
Associazione Italiana Killifish A. I. K. www.aik.it valdekil@tin.it	Gruppo Acquariofilo Riviera del Brenta www.garb.it info@garb.it	GARB
Acquariofili Trentini www.acquariofilitrentini.it info@acquariofilitrentini.it	Gruppo Acquariofilo Salentino www.gas-online.org info@gas-online.org	GAS
Associazione Orchids Club www.orchids.it orchids@hotmail.it	Club Ittiologico Romano "Giancarlo Iocca" www.cir.roma.it info@cir.roma.it	CIR
Acquariofili Valle Stura www.acquari.info redazione@acquari.info	Discus Club Italia www.discusclub.it info@discusclub.it	Discus Club Italia

PlayFish Speciale Meeting AIPC
Anno 2006

La grafica e l'impaginazione di Playfish sono curati da CowFish

Speciale Meeting AIPC

PLAYFISH

In questo numero:

Venus flytraps

Carnivore nostrane

Quando la bellezza uccide

Il principe carnivoro

...ed altro ancora!

Diffusione libera e gratuita
Stampato in proprio
Esce ad intervalli irregolari
Anno 2006

Foto di Graziano Fiocca

Collaborano alla diffusione di Playfish:
AFAE - AIAM - AIG
AIK - AIPC - AT
AVS - CIR - DCI
GAB - GAEM - GAF
GAP - GARB
GAS - OC

Speciale PLAYFISH

La redazione di Playfish

impaginazione
Graziano Fiocca

correzione bozze e grafica
Chiara di Biase

copertina
Carlo Carraro

revisione
Graziella Antonello
Enrico Carraro
Stefano Della Puppa
Paolo Casagrande

Gli indirizzi e-mail
per inviare articoli
redazione@playfish.it
per segnalazioni
graziano@playfish.it
per la grafica
chiaradibi@playfish.it

Il sommario del numero:

L'abbazia di S.Maria delle Carceri *pag. 3*
Quando la passione divora *pag. 6*
Venus flytrap *pag. 10*
Heliamphora, *un rarogenere botanicoe carnivoro* *pag. 13*
Cephalotus follucularis, *il principe carnivoro* *pag 19*
Drosera aliciae, *il pericolo fatto bellezza* *pag. 23*
Pinguicule in Alto Adige *pag. 28*

Cari amici di Playfish,

Questo è il primo numero speciale di Playfish, in 3 anni di pubblicazioie; esce in occasione del IX Meeting Nazionale dell'Associazione Nazionale Piante Carnivore, che si tiene a Carceri, un piccolo paese della provincia di Padova, il 30 settembre e 1 ottobre 2006.

E' da parte mia una sorta di ringraziamento a chi fin dal primo numero ha creduto nella bontà dell'iniziativa Playfish, e non ha mai fatto mancare articoli, sostegno e incoraggiamento.

Su queste pagine si sono susseguiti articoli scritti da Guendalina, Marco, Sergio, Graziella, Rita e Chiara, quest'ultima diventata poi mia stretta collaboratrice.

Personalmente partecipo ogni giorno alla vita di questa Associazione, in quanto la mia compagna Graziella è una delle colonne di AIPC, ed da qualche tempo ha gran parte nella realizzazione delle sue iniziative.

Da qui nasce l'idea di realizzare un compendio di alcuni tra gli articoli a tema "carnivoro" pubblicati fin qui, insieme ad un vademecum che aiuti i partecipanti ad orientarsi durante la manifestazione.

Il numero contiene anche qualche cenno sull'Abbazia di Carceri, il luogo stupendo che ospita per la prima volta il Meeting AIPC, dopo 8 edizioni svolte a Povoletto (in provincia di Udine), presso le serre di Furio Ersetti e Lilli Almacolle. La stagione non è la migliore per le piante carnivore, che raggiungono il loro massimo in estate, ma l'autunno è pur sempre la vetrina nella quale alcune sarracenie danno il meglio di sé. Sono convinto che le oltre 50 piante presenti all'Olimpiade, gli ospiti stranieri e le piante messe in mostra da alcuni dei soci più prestigiosi di AIPC, renderanno la due giorni di Carceri memorabile.

E spero di contribuire anch'io nel mio piccolo e con questo "speciale", alla buona riuscita del Meeting.

Quindi, da queste pagine il mio saluto ed il Buon Meeting a tutti.

Graziano

Come collaborare a Playfish

Per inviare articoli sarebbe opportuno entrare in contatto con una Associazione tra quelle che promuovono l'iniziativa, selezionandone una dalla relativa pagina sul sito www.playfish.it o in ultima pagina di questo bollettino. In Italia queste Associazioni sono numerose ed equamente distribuite lungo tutta la penisola e le isole maggiori. Potete anche inviare uno scritto all'indirizzo redazione@playfish.it

Lo scritto deve essere corredato da almeno un paio di foto di buona qualità e non dovrebbe eccedere di molto le 6000 battute.

Esso rimarrà di proprietà del suo autore, il quale ne può disporre liberamente, restandone responsabile; l'invio dell'articolo e delle foto a PF autorizza automaticamente la loro pubblicazione attraverso il bollettino da parte delle altre associazioni. L'uso delle foto è concesso dagli autori per il solo scopo della pubblicazione sul bollettino. Qualsiasi altro uso dove essere autorizzato. La pubblicità non trova spazio nelle pagine di PlayFish, perché le Associazioni che sostengono il bollettino hanno ritenuto di lasciare la massima libertà di espressione possibile a chi scrive, senza condizionamenti di sorta.

La diffusione è libera e gratuita: chiunque può stamparlo e diffonderlo nei luoghi dove si "fa attività": mostre, manifestazioni, negozi, serre.

riuscito ad identificare, e seguendo un sentiero è possibile effettuarne tutto il giro.

Parto dall'albergo e mi dirigo a sinistra; il mio sentiero, piacevolmente immerso fra la vegetazione, in alcuni punti, in altri costeggia la roccia, su cui stilla acqua; qui, in risalto contro il bianco della roccia, c'è una teoria impressionante di pinguicole: piante di tutte le dimensioni, da piccolissime a grandi.

Ma anche in altri punti, proseguendo, se ne trovano centinaia sul ciglio del sentiero… un vero spettacolo per noi appassionati.

In particolare mi hanno colpito le condizioni di vita di quelle sulla roccia bagnata di continuo dall'acqua, che scivolando giù forma una specie di melma biancastra di cui ci si accorge toccando la roccia stessa; in questa melma le pinguicole sembrano prosperare.

Vista l'abbondanza, ormai era una gara con mia figlia a chi ne avvistava altre, e mi sono talmente entusiasmato che devo aver attirato l'attenzione di più di una persona che era sul sentiero, perché ho notato che mentre noi ci allontanavamo si fermavano a loro volta, a cercare quali invisibili (per loro) meraviglie mi avessero tanto attratto :-))

Nel parco, molto esteso, ci sono tantissime altre piante belle ed interessanti, fra le quali orchidee selvatiche, ranuncoli, il papavero giallo, ecc., ma devo dire che quest'anno non sono riuscito ad avere occhi per altro che non fossero le carnivore.

Mi sono ovviamente astenuto dall'asportare anche solo un filo d'erba, anche se in alcuni punti, soprattutto quelli dove le piante crescono proprio sul sentiero e prima o poi saranno calpestate, non avrei commesso chissà quale atrocità.

Ma oltre ad essere la raccolta espressamente vietata dal regolamento del parco, ritengo che l'esempio sia la cosa più importante, soprattutto da parte di chi come noi ha come primario interesse, oltre alla coltivazione di piante, la conservazione della natura.

Come premesso, comunicherò a Filippo i luoghi precisi di avvistamento, per il Progetto Conservazione di AIPC.

Roccia e terreno sono molto umidi. Alcune pinguicole sono completamente verdi, altre leggermente virate al giallo (ma perfettamente sane e unte), alcune altre sono tendenti al rosso acceso.

Alcune hanno lo stelo fiorale, ma nessuna è in fiore; non sono quindi in grado di fare supposizioni sulla specie, anche se dalle foglie sembrano *P. vulgaris*. Nei brevi scambi avuti via e-mail con lui, Filippo Tassara ha avanzato diverse ipotesi… "probabilmente *P. alpina* o *P. leptoceras,* meno facile fosse *P. vulgaris*". Purtroppo non sono stato in grado di descrivergli la forma della capsula dei semi, che avrebbe consentito l'identificazione. Mea culpa che non avevo studiato abbastanza…

Pensavo che questo ritrovamento fosse fortunoso, ma nei giorni successivi, sia al Lago di Braies, letteralmente invaso di pinguicole in quasi tutto il suo perimetro, sia in quota nella valle di Antermoia ne ho trovane molte altre; purtroppo non sono riuscito a vedere la *Drosera rotundifolia* che pur citata come presente in zona evidentemente cresce in punti meno facilmente raggiungibili.

Braies (Prags), dove abbiamo subito incontrato un simpatico scoiattolo, sarebbe un posto meraviglioso se non richiamasse carovane di persone che non hanno alcun interesse naturalistico né rispetto per questi incantevoli luoghi, e che girano in MTB pur se proibito (ma le guardie del parco dove sono?), tirano sassi nel lago e calpestano la vegetazione, gettano rifiuti in terra; addirittura alcuni, in una zona dove il silenzio consentirebbe di apprezzare tutta la bellezza di questa perla naturale, si dilettano a ballare sulla riva con uno stereo portatile a tutto volume.

Vi sconsiglio quindi di visitarlo nei giorni di festa e nei weekend.

Il lago (Prags wildsee), che si trova in una conca naturale in mezzo alle montagne, ha anche una ricca flora acquatica, che però non sono

L'abbazia di Santa Maria delle Carceri

di Graziano Fiocca

L'abbazia di Carceri è un piccolo gioiello nel cuore della bassa padovana; una di quelle gemme che ti sorprendono quando, senza fretta, ti perdi nelle strade piatte della campagna veneta.

La storia che si respira percorrendo il minuscolo porticato, camminando con passo insicuro sul ciottolato antico del chiostro, riporta a mondi antichi, fatti di silenzi rotti solo dal canto dei frati e ritmato dalla fatica dei contadini.

Le prime notizie di un insediamento religioso nella zona riportano già ai primi anni dell'XI secolo, ma è nel 1189 che i monaci Portuensi Agostiniani edificano un'ampia chiesa sulle basi della precedente.

Purtroppo resta ben poco di quell'epoca, ma quel poco che si può vedere è davvero spettacolare: un basso portichetto con 24 colonnine binate in marmo rosso veronese, che era una delle ali dell'antico chiostro ormai perduto. Perduto come molte delle strutture che nel primo Medioevo formavano il complesso, e di cui adesso si possono vedere alcune vestigia; strutture sottratte con tenacia al degrado da alcuni abitanti del paese, che non si sono rassegnati al velo di oblio che per decenni aveva coperto ogni cosa.

Nel tardo Medioevo il luogo ha subito parecchi danni, dovuti a scorrerie barbariche ed anche ad eventi naturali.

Nel 1407 il Papa Gregorio XII trasferì la conduzione del complesso ai Camaldolesi; il periodo che seguì, fino al 1690, fu il momento di maggior sviluppo e floridità della zona.

Carceri divenne un rilevante centro culturale, per merito di un'importante biblioteca ospitata nella "Sala degli Affreschi" - quella che ospita le conferenze del Meeting AIPC. Questa sala affrescata però non è l'unica meraviglia del luogo.

Il minuscolo battistero annesso alla chiesa è davvero un piccolo libro di storia dell'arte. Chiedete al signor Diego, il custode di questi luoghi, di raccontarvi la sua storia, resterete affascinati.

Nel 1643 una larga parte del complesso fu distrutta da un violentissimo incendio, che ri

A sinistra il portichetto del Duecento, con le 24 colonnine in marmo rosso di Verona. Spettacolare.

Una veduta d'assieme presa dal loggiato superiore, con vista sul pozzo a pianta ottagonale, anch'esso in marmo rosso di Verona.

sparmiò solo parte del presbiterio e del coro con gli stalli lignei. Sulle macerie rimaste fu riedificata una nuova chiesa, in stile barocco, ma nel 1690, appena terminata la ricostruzione, il papa Alessandro VIII soppresse l'abbazia e vendette tutto il complesso, esclusa la chiesa, per finanziare la Repubblica Serenissima nella guerra contro i Turchi.

La chiesa passò alla diocesi di Padova, e iniziò la distruzione e l'oblio. Le strutture conventuali furono adibite a deposito, stalle e granai. In seguito ad un'esplosione della polvere del grano, negli anni '30 crollò anche l'ala nord del complesso.

Negli anni '50 i proprietari donarono l'intero complesso, esclusa la foresteria, alla chiesa di Carceri, e da allora, con lentissimo e paziente lavoro da parte di pochi e tenaci personaggi, è iniziata la ricostruzione ed il restauro.

Sono stato diverse volte nella zona, nell'ultimo anno, per portare avanti l'organizzazione del meeting insieme a Graziella. Ebbene, ogni volta ho visto qualcosa di nuovo, di sistemato, di restaurato, di riportato a splendore.

Il signor Diego e i suoi amici della Pro Loco investono ogni singolo minuto del loro tempo libero per far rinascere il complesso. Sono attivi nel promuovere molteplici attività all'interno dei locali: si va dal balletto classico ai concerti, dalle auto e moto d'epoca alle piante carnivore.

Veduta della chiesa barocca dall'ingresso del complesso.

fluenza dei diversi climi delle regioni italiane, che raramente si deducono da libri ed articoli.

Infine l'escursionismo responsabile, ossia non invasivo e rispettoso della natura, che consente di visitare posti dove si riescono ad osservare le piante (e gli animali) in habitat naturali.

Da quando ho cominciato a documentarmi sulle piante, ogni anno di più mi accorgo di avvicinarmi con animo diverso ai luoghi che visito, dove con maggiore attenzione si riescono a vedere cose mai notate prima.

Quest'anno, in occasione di una breve vacanza in AltoAdige, Val di Marebbe (Henneberg in tedesco, Mareo in ladino), ho avuto modo di fare escursioni nel Parco Naturale di Fanes-Sennes-Braies (o Fanes-Sennes-Prags), di cui questo è l'indirizzo Internet: http://www.parks.it/parco.fanes.sennes.braies/index.html

Una zona veramente interessante sia dal punto di vista paesaggistico che naturalistico.

Venendo da una fresca lettura sulle carnivore (Blondeau, più tutta la documentazione trovata grazie ad AIPC) e grazie ad un libro sulla flora alpina (in prestito dalla biblioteca comunale) ho osservato con attenzione i bordi dei sentieri che percorrevamo e le aree verdi che abbiamo incontrato.

Parlando con mia moglie circa la possibilità di avvistare qualche specie interessante, in realtà pensavo che sarebbe stato difficile, per non dire impossibile, vederne qualcuna senza inoltrarsi oltre il tracciato del sentiero, cosa da fare con molta attenzione, sia per evitare di perdersi che per non danneggiare la vegetazione.

Invece già alla prima escursione, partendo dal Rifugio Pederù in direzione del rifugio Fodara-Vedla, scorgo su un lato del sentiero la forma ormai familiare di una pinguicula.

Sembrava identica alla *P. vulgaris* che ospito in casa, regalatami

da un socio AIPC, e non esagero dicendo che vederla è stata una grande emozione.

Costringo mia moglie e mia figlia (6 anni), ad una sosta per fotografarla, ma ho solo un obiettivo 100mm, quindi la foto non viene un granché; ma sono come dicevo emozionato, ed evidentemente la cosa si tramette ai miei familiari, che cominciano a guardarsi intorno alla ricerca di altri esemplari.

Ripartiamo e dopo una decina di metri cominciamo ad avvistarne sempre di più, tantissime, tanto che mia moglie comincia a prendermi in giro dicendo che non era poi una così grande rarità, tale da meritarsi una foto. Ma non mi faccio smontare e mi appunto gli estremi del ritrovamento pensando alle schede del Progetto Conservazione di AIPC, contento di poter finalmente contribuire non solo economicamente alle attività dell'associazione.

Tornando alle osservazioni, noto che le piante si trovano in condizioni diverse, sia su pezzi di roccia in poca terra, sia sul terreno che è misto a pezzetti di roccia; immagino che il dilavamento delle rocce renda il terreno non troppo acido.

Di Marco Ricca

Sono da alcuni mesi socio AIPC e le mie passioni oltre alle pc (che ho scoperto di recente) sono le piante in generale, l'acquariofilia (sono socio di un'associazione romana) e le attività all'aria aperta (bicicletta su strada ed escursioni).

L'acquariofilia, Internet e l'escursionismo hanno riacceso la mia passione per le piante, che prima, non avendo mai approfondito l'argomento, vedevo solo come begli oggetti che danno piacere all'occhio, non conoscendone però nomi, origini ed esigenze specifiche.

La passione acquariofila è stata di stimolo per la conoscenza delle piante acquatiche, che ai giorni nostri hanno assunto una valenza fondamentale (come in natura) per il corretto funzionamento di un ecosistema d'acqua dolce, pur ridotto come è l'acquario.

Da li ad estendere l'interesse verso altri generi di piante (carnivore, succulente, ecc.), il passo è stato molto breve.

Internet ha esteso la possibilità di reperire informazioni, partendo dalla possibilità di riconoscere le piante che già avevo in balcone, ad approfondimenti e riflessioni sui luoghi di origine e sulle esigenze specifiche. Fornisce inoltre un mezzo per scambiare informazioni rapidamente con altri appassionati più o meno esperti, su aspetti particolari, come ad esempio l'in

Un ultimo cenno voglio riservarlo al Museo della Civiltà Contadina, ospitato al piano superiore in due delle tre ali della struttura. Non è un museo archeologico, bensì uno specchio fedele di come si viveva e portava avanti l'esistenza fino a ieri in questi posti, distanti poche decine di metri dalla velocità ma rimasti assolutamente su un altro ritmo.

Il signor Diego racconta che tutto il materiale custodito nelle varie sale a tema proviene dalle case negli immediati dintorni del complesso. I pezzi sono stati donati da coloro i quali hanno smesso di usarli, in qualche caso solo da pochi anni. Vi sorprenderà trovare cose che avete visto solo nelle foto, insieme a suppellettili che magari nel passato facevano parte del vostro quotidiano.Noi quelle cose spessissimo le abbiamo gettate via, mentre qui hanno trovato la loro giusta collocazione, in una dimensione temporale sospesa, che ora vive di vita propria.

Datemi retta, se siete in abbazia per il Meeting AIPC, fermatevi nel museo. Sono pochi minuti di visita che daranno valore aggiunto alla vostra permanenza a Carceri.

Tre immagini del complesso: dall'alto verso il basso, la Sala degli Affreschi, il portico con il sovrastante loggiato ed una delle sale del Museo della Civiltà Contadina.

Quando la passione divora...

di Guendalina Castignoli e Sergio Bassetti
E' stato il primo articolo sulle piante carnivore a comparire su Playfish.

Le piante carnivore non sono esseri creati dalla nostra fantasia, non sono mostri enormi o spietati mangiatori di uomini, sono solo piante con un fascino tutto particolare, creato dall'incanto della loro natura, della loro forma, dei loro colori che tramano un sottile e velato inganno.

Ne esistono più di 600 specie, e tutte hanno dovuto adattarsi a condizioni di vita poco favorevoli per le piante in generale: terreni poverissimi di elementi nutritivi come torbiere, paludi o semplici rocce hanno costretto queste fantastiche piante ad inventarsi un modo per sopravvivere.

La sorte di un insetto, attratto dal colore delle gocce di colla, è ormai irrimediabilmente segnata. Di lato, una sarracenia.

Durante la loro storia evolutiva hanno imparato a trovare fuori dal terreno tutte quelle sostanze di cui hanno bisogno; diventando "carnivore" assorbono dagli insetti il nutrimento necessario per crescere e moltiplicarsi.

Sono piante tuttora poco conosciute, difficili da trovare e, quando questo succede, spesso chi le vende fornisce indicazioni sbagliate e molto vaghe sulla loro coltivazione, indicazioni che portano ben presto la povera piantina a morire.

Le piante carnivore non sono piante difficili, sono piante particolari.

Molte di loro non sono tropicali e non hanno bisogno di passare l'inverno al calduccio, in casa. La maggior parte di loro sono piante

piante nei vasi che già si hanno. Se invece si parte dall'inizio, il periodo migliore è il tardo inverno - inizio primavera (tenete i semi in frigo fino ad allora: a temperatura ambiente perdono velocemente in germinabilità): si spargono i semi sul substrato - torba e perlite (o sabbia) 50-50%, senza coprirli col terreno, e si tengono in posizione molto luminosa e umida (io in genere faccio un "cappuccio" di cellophane per aumentare l'umidità); in uno o due mesi appariranno le prime piccole foglioline. *D. aliciae* si incrocia inoltre facilmente con altre drosere, dando origine a ibridi dalle forme intermedie.

In conclusione...

Drosera aliciae è davvero una piccola, meravigliosa creatura; osservatela, se vi capita, in controluce, perdetevi tra le sue soffici foglie a collinetta, tra le sue mille gocce cristalline, arrampicatevi con lo sguardo su per quello stelo floreale pure coperto di insidioso liquido e scoprite l'apparentemente fragile, semplice fiore. E' notevole come un aspetto così puro, delicato, nasconda un meccanismo di predazione e assimilazione tanto sofisticato e perfetto, capace di avvolgere letteralmente in un abbraccio letale organismi anche di una certa dimensione.

Spero di aver saputo spiegare l'attrazione che sa esercitare questa pianta, e di quanto poco si accontenti per vivere e prosperare con noi: un po' di torba buona, acqua demineralizzata, luce e qualche coccola, ed ecco, lei sarà pronta a ricambiare con la sua luminosa bellezza, dando un tocco di esotico splendore a giardini e balconi.

Biblio/sitografia

Peter D'Amato, the Savage Garden, Ten speed Press, Berkeley, 1998

http://www.plantarara.com/

http://www.omnisterra.com/botany/cp/pictures/drosera/0075.htm#D.aliciae

http://www.omnisterra.com/botany/cp/pictures/drosera/0075.htm

http://www.bio.unipd.it/sarrazins/Techniques/sfagno.html

Nell'immagine sono ben visibili le gocce di colla viscosa, in grado di fermare prede piuttosto grandi, anche se le mosche non sono prede tipiche di D. aliciae*: questa è stata data alla pianta già morta*

Un primo piano del delicato fiore di D. aliciae

fronte al classico dilemma "e mo' come le sistemo per l'inverno?", visto e considerato che *D. aliciae* non richiede espressamente riposo invernale, ho deciso di continuare a tenerle in casa, nel solito sottovaso, bagnato con la solita acqua per ferri da stiro e batterie, illuminato 14 ore al giorno da un neon per acquari - dopo i soliti mal di testa da ricerca ho optato per un "Growlight" da 18 W per acquari, costo meno di 10 euro. La prossima primavera spero di avere piantine ben sviluppate e in forma, che metterò fuori per adattarle al clima in cui dovranno vivere per i prossimi anni: lo spazio-neon mi serve per talee, *Nepenthes* ed altri esperimenti!

Come già detto in precedenza, però, la *D. aliciae*, come molte sue cugine sudafricane (ad esempio D. capensis), e le altre subtropicali a rosetta in generale: *D. spatulata, D. capillaris, D. brevifolia, D. slakii, D. cuneifolia* e la splendida *D. hamiltonii*, per citare le più note, può essere tenuta al freddo durante l'inverno, avendo cura di non esporla a temperature sotto, diciamo, i 5°C) e di non bagnarla molto, pena anche il rischio che si sviluppino muffe e marciumi.

Particolare dello stelo fiorale a pochi giorni dalla sua comparsa

Riproduzione

Come abbiamo visto, questa pianta si presta molto bene alle talee di radice, ma anche a quelle di foglia, da eseguire usando una foglia adulta, intera e sana; in entrambi i casi avremo cura di deporre la talea su un terreno tenuto molto umido, in posizione luminosa e calda, e, se possibile, di porvi intorno dello sfagno tagliuzzato: questo aiuterà a mantenere l'umidità e al tempo stesso eserciterà un'azione antifungina. Se non sapete cosa sia lo sfagno, correte a documentarvi (l'ultimo link qui sotto è dedicato proprio a questo "aiutante tuttofare" del bravo carnivorofilo), perchè lo incontrerete spesso nei discorsi su quasi ogni pianta carnivora, e vi renderà la vita molto più facile se le coltivate; io ne ho sempre fatto a meno, ma questo non vuol dire ;o) In alternativa, si può porre la talea in acqua demineralizzata, spostandola sul substrato non appena avrà prodotto getti visibili.

Anche la riproduzione per seme è molto semplice: come abbiamo visto la pianta ne produce in quantità, e la percentuale di germinazione è buona, per cui è facile che spuntino nuove

Una Dionaea muscipula. *Probabilmente la più conosciuta, e tra tutte, quella che muove maggiormente la fantasia della gente.*

da esterno sia in estate che in inverno.

In generale per far vivere bene una pianta di questo tipo sono necessarie tre cose: acqua, sole e torba.

L'acqua è essenziale. Sono piante che vivono in posti molto bagnati, quindi il terreno deve essere sempre costantemente umido, se non fradicio. In estate si terranno in un sottovaso sempre pieno di acqua, in inverno si manterranno umide, avendo l'accortezza di usare esclusivamente acqua demineralizzata.

Queste piante vivono in luoghi incontaminati, dove l'acqua è pura e povera di minerali: se avete un impianto ad osmosi inversa per acquari siete a posto, altrimenti si può usare anche l'acqua per i ferri da stiro.

Se poi darete loro quanto più sole possibile, scoppieranno di colori e forme!

Come substrato si deve usare solo torba bionda acida di sfagno, mischiata a perlite o ghiaino di quarzo. Le carnivore vivono in situazioni di acidità elevata, per cui la torba deve avere un pH di 3-3,5.

Le piante carnivore si trovano in tutto il mondo ed hanno sviluppato sistemi molto diversi per catturare gli insetti.

Drosera burmannii

In generale i tipi di trappola sono quattro: a tagliola, a colla, ad ascidio, a otre. La principale rappresentante del primo gruppo è la *Dionaea muscipula*, la più famosa ed intrigante pianta carnivora, che affascina per la sua capacità di muovere le foglie a tagliola in uno scatto velocissimo. L'unica altra pianta con le trappole a tagliola è una specie acquatica, l'*Aldrovanda vesiculosa*, bellissima ma ormai

La Sarracenia purpurea *è probabilmente una tra le piante più facili in assoluto.*

estinta in Italia…

Il secondo gruppo, invece, comprende una vasta categoria di piante carnivore in cui le foglie si sono modificate in modo da produrre una sostanza appiccicosa in cui l'insetto resta invischiato senza riuscire più a staccarsi.

Quando la preda è stata catturata, anche in questo caso si ha un movimento fogliare, lento e graduale: la foglia si stringe sull'insetto avvolgendolo in un abbraccio mortale. I generi appartenenti a questa categoria sono: *Drosera*, in cui la foglia è ricoperta di peli che portano all'estremità gocce di colla grandi, luccicanti e ben visibili; *Pinguicula*, in cui le ghiandole sono pressoché invisibili ad occhio nudo (chiamata anche "erba unta") ed meno famosi e diffusi *Drosophyllum, Byblis,* e *Roridula.*

I generi *Sarracenia, Heliamphora, Cephalotus* e *Nepenthes* costituiscono la categoria di piante carnivore con trappole ad ascidio. Gli ascidi non sono altro che foglie richiuse su loro stesse a formare una specie di contenitore che può essere a forma di bicchiere o a forma di cono. Gli insetti vengono attirati da fantastiche colorazioni, nettari e profumi prelibati che li incanalano lungo una via in cui non c'è possibilità di ritorno… restano intrappolati senza riuscire

A destra un particolare di una carnivora acquatica, Utricularia vulgaris. *Si notino i piccoli "otri" che fungono da trappola (1mm).*

gliato gli steli e recuperato i semi. Per fare ciò ho deposto delicatamente gli steli su un foglio bianco, su cui ho aperto e scosso gli ovari uno ad uno; quindi, tolto di mezzo il resto, ho piegato il foglio in due e inclinandolo e dando qualche colpetto ho fatto scivolare i semi in una bustina fatta con un altro pezzo di carta ripiegata. In realtà ho fatto due bustine: una l'ho tenuta per me per provare a seminare la prossima primavera, l'altra l'ho spedita alla Banca Semi di AIPC, una risorsa preziosissima per tutti coloro che vogliono cimentarsi nell'impresa di crescere le proprie piante sin dalla semina.

Rinvaso e talea di radice

Terminata la fioritura e la raccolta dei semi, e vedendo il pochissimo spazio rimasto nel vaso originale, ho pensato bene di rinvasare le piante. Detto fatto, ho preparato un substrato con torba e perlite in parti uguali (per "torba" intendo la fantomatica torba bionda acida di sfagno, a pH molto basso: 3,5/4), inzuppato con acqua demineralizzata, e il giorno dopo ho proceduto col rinvaso. Ho svasato le piante e le ho divise, con la massima delicatezza possibile, mettendole a mollo in una scodella con acqua demineralizzata man mano che le tiravo fuori dal substrato. Alla fine avevo tre piante, anzi quattro: una l'ho spedita a un appassionato, le altre, di cui una molto piccola, le ho messe nei due vasi nuovi. Da quella più grande, notando la lunghezza delle radici, ho per fortuna tentato una talea di radice, tagliando un pezzo di circa 3,5 cm da una di quelle più spesse e adagiandolo in orizzontale in cima ad uno dei vasi nuovi, senza coprirlo del tutto col terreno. Dico per fortuna, perché per qualche motivo il rinvaso non ha funzionato (vuoi perchè il substrato non era maturo - avrebbe dovuto riposare almeno una settimana - vuoi perchè le piante erano adattate all'altro, vuoi perché dividendole ho danneggiato troppo le radici) e le due piante madri sono deperite nel giro di due settimane; ma dal pezzetto di radice, magicamente, dopo un po' è spuntato un minuscolo punto di crescita, poi un altro, poi un altro ancora, ed anche la pianta più piccola ha "preso" ed ancora è qui a farmi compagnia. Insomma, la voglia di vivere di questa specie è grande, e se sbagliate qualche cosa, abbiate pazienza, non date nulla per perso troppo presto e avrete piacevoli sorprese.

Foto a sinistra: le lunghe e rade radici di questa specie, che ben si prestano alla propagazione per talea. Foto a destra, gli steli floreali sono altissimi rispetto alla pianta, per preservare gli insetti impollinatori dalla pericolosa distesa di colla sottostante

Inverno

Da poco sono tornata in Italia, ed alle piccole piante frutto dei miei esperimenti si è unito un altro esemplare sistemato in vaso con *Byblis liniflora* (dovete vedere che spettacolo sono, insieme!); di

Le mie "Alici"

Arrivo e sistemazione

Ho trovato il mio vasetto con due piantine di *Drosera aliciae* alla fine dell'inverno 2004, presso un grande negozio di piante e fiori di Milano, e me lo sono portata dietro, 700 km più su, a Magonza (in Germania), dove ho vissuto per

Il vaso di D. aliciae al momento dell'acquisto: si notano il colore pallido delle foglie e la mancanza di colla sulle stesse.

qualche mese. Data la stagione (era febbraio) e la situazione sfavorevole (finestra esposta a nord con zero ore di luce solare diretta) era impensabile sistemarlo fuori: le piante venivano di sicuro da una serra, e pur tollerando temperature basse in inverno (le *D. aliciae* non necessitano di un vero e proprio riposo, ma nelle zone a clima più mite dell'Italia possono tranquillamente passare all'esterno anche l'inverno), esporle a minime di -8°C avrebbe significato ucciderle. Ho deciso quindi di tenerle in camera: ho messo il vaso in un sottovaso a pareti alte, sotto una lampada da tavolo con tubo fluorescente, avvolto da una struttura in cellophane che mantenesse l'umidità, ed ho bagnato praticamente ogni giorno con acqua demineralizzata.

Molti vi diranno che i vasi di drosere & affini vanno tenuti sempre immersi in almeno due cm d'acqua, ma quel che conta è il risultato da ottenere; nel nostro caso l'obiettivo - avere un substrato sempre fradicio - si ottiene anche bagnando frequentemente dall'alto.

La sistemazione è stata comunque molto gradita dalle piante, che velocemente hanno sostituito il colore verde pisello iniziale con due sfumature leggermente diverse - una più sul verde, l'altra più rossiccia - e, soprattutto, hanno cominciato a produrre colla in grande quantità - potete avere un'idea della loro trasformazione con le immagini qui intorno. Oltre a questo, si è sviluppato un terzo getto e, dopo pochi mesi, ho scoperto con emozione l'apparire di un primo timido stelo fiorale.

Fioritura

Entrambe le piante adulte sono fiorite, aprendo i loro delicatissimi fiori quasi di nascosto, in punta di piedi, inconsapevoli forse della loro bellezza; una, forse, era dispiaciuta di aver tirato su uno stelo un po' deforme, cosa però tutt'altro che rara. Richiusosi l'ultimo fiore, è

I piccoli fiori di D. aliciae *si aprono uno dopo l'altro, ognuno per uno o due giorni*

iniziata l'attesa per avere i semi: dopo qualche settimana, lì dove prima c'erano i fiori, ecco gli ovari, belli secchi e pronti - alcuni già parzialmente aperti; ho quindi ta

vare un'uscita, oppure scivolano mentre tentano un'inutile risalita sulle pareti interne delle trappole, ricoperte di peli. Senza dubbio è a questa categoria che appartengono le piante più grandi.

Un'ape, attratta da colori e profumi, si avvicina pericolosamente all'imboccatura dell'ascidio.

Il genere *Utricularia* rappresenta l'ultima categoria, ed è un genere diffuso in tutto il mondo con decine e decine di specie sia terrestri, che epifite che acquatiche.

Al contrario di quasi tutte le altre carnivore, le utricolarie sono piante piccole e poco appariscenti, le cui trappole sono sotterranee o completamente immerse in acqua e caratterizzate da queste specie di otri che agiscono come pacchetti sottovuoto. Quando una preda si avvicina, queste trappole si aprono per una frazione di secondo e la risucchiano al loro interno, poi si richiudono. In pratica funzionano ad aspirazione. Molte di queste fantastiche piante sono poco coltivate, poco conosciute e poco studiate.

Nelle utricolarie terrestri è difficile vedere le trappole, se la pianta non è posta in un contenitore di vetro: perciò è molto usata la classica boccia per i pesci rossi. Nelle acquatiche, invece, le trappole sono ben visibili, anche se piccole.

Le utricolarie fioriscono abbondantemente sfornando fiorellini somiglianti ad orchidee in miniatura. Nelle acquatiche il fiore resta sullo stelo che spunta dall'acqua, e in acquario diventano spettacolari.

Dovete sapere infatti che queste piante, per la maggior parte galleggianti, possono adattarsi molto bene alla vita in acquario: a differenza delle carnivore terrestri non hanno bisogno di acqua molto acida ma si adattano bene a valori compresi tra il neutro e il leggermente acido, e potrebbero adattarsi molto bene in un acquario, ad esempio, per Anabantidi. In genere non amano forti correnti bensì acque piuttosto stagnanti, quali possono essere quelle del *Betta splendens*.

Una Sarracenia psittacina, *pianta che, se trattata con le dovute attenzioni, ripaga con colori e forme inimmaginabili*

Venus flytrap

Venere acchiappamosche….

Nessun altro nome può essere più appropriato per la regina incontrastata fra tutte le piante carnivore, quella che riesce a colpire chiunque si soffermi anche solo un secondo sulle sue verdi foglie…

Difficile restare immuni al suo fascino ammaliatore, alla sensuale forma delle sue trappole che tramano così, semplicemente, un fenomenale inganno.

Una pianta che ha imparato a muoversi, a cacciare, a imprigionare come un vero predatore, una pianta spietata e intrigante.

Il nome scientifico è *Dionaea muscipula* (dionea, in italiano comune), fa parte della famiglia delle Droseraceae, unico genere e unica specie.

Unica, particolarissima creatura vegetale proveniente dalla Carolina, negli Stati Uniti dove vive in ambienti acidi sempre fradici di acqua, torbiere e prati umidi.

La dionea, come tutte le carnivore, si è adattata alla cattura degli insetti per necessità. Vivendo in terreni poveri di azoto ha inventato un modo alternativo per procurarselo, non servendosi delle radici ma utilizzando le foglie che sono state trasformate in vere e proprie trappole a tagliola, pronte a scattare fulminee non appena un insetto cede alla tentazione di sfiorare le sue forme perfette.

La pianta, se coltivata in condizioni idonee, aspetta paziente e imperturbabile sistemando le sue foglie ben aperte sotto i caldiraggi del sole. Se si osserva bene l'interno della trappola si possono notare tre grandi peli su ogni lato: quando un insetto incautamente sfiora uno di questi peli provoca lo scatto fulmineo della trappola che si richiude a gabbia imprigionando la preda.

Perché chiudersi a gabbia?

Perché la dionea oltre ad essere bella è anche intelligente e preferisce nutrirsi di insetti vivi. Quindi, prima di compiere un altro sforzo, controlla bene di non aver sbagliato e di aver davvero catturato qualcosa per lei commestibile. Solo se l'insetto, cercando una via d'uscita, continuerà a muoversi all'interno della gabbia solleciterà un'altra serie di peli che indurranno le lamine fogliari a chiudersi completamente. La trappola resterà chiusa fino a quando la preda non sarà completamente digerita, solitamente diversi giorni, per poi riaprirsi e ricominciare la caccia. La digestione avviene tramite enzimi prodotti dalla pianta che

Ecco come si presentava il "Miramed" di Stefano appena allestito. In alto a sinistra nella foto il termodensimetro usato per controllare la salinità dell'acqua

tenente enzimi ed acidi, che copre il corpo dell'insetto, ne scioglie le parti molli e le assimila. In alcune specie, tra cui la nostra *D. aliciae*, la foglia stessa si piega o arrotola fino ad avvolgere completamente la preda, in modo da aumentarne la superficie esposta ai succhi digestivi.

La *Drosera aliciae*

Concentriamoci ora sulla nostra piccola eroina, esaminandone luogo e clima d'origine: questo ci sarà molto utile per fornirle le condizioni migliori in cui crescere. *Drosera aliciae* è originaria del Sudafrica, in particolare di aree meridionali e orientali della regione del Capo; in questi luoghi il clima è di tipo temperato caldo, con temperature miti per gran parte dell'anno ed un inverno fresco ma non rigido. Il suo habitat è rappresentato da terreni paludosi, imbevuti d'acqua, o torbiere umide; in entrambi i casi il suolo è acido e molto povero di nutrienti, cosa che da una parte riduce la competizione con altri organismi vegetali, e dall'altra ha spinto alla specializzazione in senso insettivoro.

Guardiamo ora come è fatta: si tratta di una pianta di piccole dimensioni, con foglie apicciolate piatte, dalla forma a cuneo o a spatola, stondata, disposte a formare una rosetta che raggiunge i 7-8 cm di diametro. Le foglie nuove si formano al centro, "srotolandosi" via via su quelle vecchie, che diventano così una sorta di "materasso" per le altre. L'apparato radicale è piuttosto ridotto e sviluppato in lunghezza, con due-tre radici più spesse ed alcune altre più fini. Il fiore, a cinque lobi di un bel colore violetto carico, si forma su di uno stelo che dall'apice vegetativo si distende prima orizzontalmente, parallelo al terreno, per poi lanciarsi verso l'alto, arrivando tranquillamente a 40 cm di altezza, e porta diversi boccioli disposti in fila.

A partire dal bocciolo più in alto, ogni fiore si apre solo per poche ore al giorno, per uno o due giorni, ma la pianta è autoimpollinante e spesso questo basta per avere una grande quantità di minuscoli semi, cosa che rende semplice la propagazione.

Una delle caratteristiche di *Drosera aliciae*, oltre alle foglie che si avvolgono completamente intorno alle prede più grosse, è quella di propagarsi per getti laterali, formando nuovi cespi, ovvero nuove rosette, a fianco della pianta madre, e dando origine a curiose sculture di foglie e colla.

D. aliciae *è in grado di muovere le foglie quando cattura una preda: in alto, una foglia con un insetto appena catturato; in basso, la stessa foglia si è avvolta lentamente sulla preda, impedendone la fuga e ricoprendolo di succhi digestivi*

Drosera aliciae

il pericolo fatto bellezza

Di Chiara Di Biase

Per chi si avvicina al mondo delle piante carnivore, la *Drosera aliciae* è uno dei primi incontri, un passaggio quasi obbligato nella coltivazione, anche perchè non è raro trovarsela davanti presso fiorai, garden, supermercati o ipermercati, quando questi decidono di prendere un po' di piante particolari; purtroppo è altrettanto frequente vederla deperire rapidamente quando non le si danno le poche attenzioni che richiede.

A me piace moltissimo, trovo affascinanti le sue foglie mollemente adagiate sul terreno, con quelle miriadi di peletti rosso acceso a sostenere una distesa di luccicanti goccioline, una visione quasi surreale, una gioia per gli occhi se osservata da vicino, ma anche una trappola senza scampo per gli insetti che, abbagliati dalla promessa di dolce nettare, si ritrovano invischiati in quelle stesse goccioline, fatte in realtà da una sostanza molto vischiosa.

Vaso con due esemplari di Drosera aliciae. *Si notano gli steli fiorali in formazione, a spirale, che si innalzano dal centro delle rosette*

Ma vorrei andare con ordine, e darvi una descrizione abbastanza "scientifica" di questa pianta, prima di raccontarvi la mia esperienza con lei.

Il genere drosera

Drosera aliciae è una specie del genere *Drosera*, che fa a sua volta parte della famiglia delle *Droseraceae* (la stessa della notissima dionea e della ben più rara aldrovanda) e che comprende circa 160 specie, tutte accomunate dalla struttura delle foglie. Queste sono coperte in varia misura di piccoli tentacoli o peli, alla cui sommità si trova una ghiandola più o meno sferica che secerne il liquido vischioso, detto colla, da cui deriva il nome stesso del genere; alcuni dei tentacoli non producono colla, ed hanno invece il compito di piegarsi verso l'interno della foglia quando un insetto viene catturato, per impedirne la fuga. La "predazione" avviene in più fasi: nella prima, la colla presente sui tentacoli blocca o ostacola i movimenti dell'insetto, e lo soffoca tappando gli apparati di respirazione presenti sul suo addome; quindi avviene il movimento dei tentacoli esterni a chiudere le vie di fuga; infine, le ghiandole in cima ai tentacoli secernono in quantità un succo con

sciolgono l'insetto, scartando solo l'esoscheletro.

Una veduta satellitare del Mar Mediterraneo nelle sue attuali condizioni

Fra tutte le piante carnivore è quella che più facilmente capita di trovare in qualche vivaio, fiorista o garden center: bellissima e irraggiungibile, dato che se ascoltate i consigli di chi solitamente le vende la vostra pianta non avrà ne'una vita felice ne' lunga.Al contrario, però, di quello che si pensa, la dionea non è assolutamente una pianta difficile da coltivare, basta conoscere e rispettare le sue esigenze per vedere crescere sul vostro davanzale una forte e vigorosa pianta che vi affascinerà e stupirà per molti anni.

Il segreto è racchiuso in poche parole: sole – acqua piovana (o distillata o d'osmosi) – torba acida e riposo al freddo in inverno.

La pianta deve essere posizionata all'esterno (NON in casa!), possibilmente in pieno sole anche per tutto il giorno, con il vasetto immerso in un sottovaso sempre pieno d'acqua demineralizzata. La pianta non va nutrita, è capacissima di effettuare notevoli stragi tutta da sola, le trappole non vano stuzzicate perché si causerebbe solo un forte stress: bisogna solo restare lì ad ammirarla orgogliosi.

In generale il ciclo vitale della dionea si svolge in questo modo: il risveglio vegetativo avviene verso marzo/aprile quando spunteranno le prime foglie, a volte deformi. A maggio è l'epoca della fioritura, la pianta rallenterà un po' la crescita, si occuperà del fiore, per poi riprendere la formazione di foglie fino ad ottobre quando rallenterà nuovamente per entrare in riposo invernale. La dionea non è una pianta tropicale, non va tenuta al calduccio duranti i freddi mesi invernali, ma va lasciata fuori, al gelo. Si bloccherà, non produrrà più foglie e perderà le vecchie formando una rosetta compatta e aspetterà sonnecchiando il ritorno della primavera. Se la temperatura scende a lungo sotto lo zero è meglio ripararla un po', magari metterla in cantina o coprirla avendo l'accortezza di levare durante questi mesi l'acqua dal sottovaso e limitarsi a tenere umido il terreno.

In febbraio, se necessario, si effettua il rinvaso, avendo cura di utilizzare solo torba acida di sfagno con valori di pH molto bassi mischiata a perlite (in alternativa ghiaino di quarzo) per migliorare il drenaggio del terreno. Attenti a non utilizzare la normale torba in vendita nei vivai per piante acido

A sinistra lo stretto di Gibilterra, fino a poco tempo fa l'unico sbocco esterno del Mar Mediterraneo. A questo si è aggiunto, da poco più di 130 anni il canale di Suez, che ha risolto tanti problemi al traffico commerciale ma che sta creando enormi problemi al Mediterraneo. Ciò a causa della relativa facilità con cui specie "aliene" hanno accesso al delicato e fragile ecosostema del Med.

Una ricostruzione di "Pangea"

file, non va bene e spesso contiene fertilizzanti che ucciderebbero in breve tempo la vostra piantina.

Le piante carnivore, infatti, assorbono tutto il nutrimento di cui hanno bisogno dagli insetti quindi non necessitano di nessuna concimazione che risulterebbe solo dannosa, se non letale, nella maggior parte dei casi.

Una precisazione va fatta riguardo al fiore. Nel caso della dionea esistono diverse correnti di pensiero fra i coltivatori di carnivore. Vero è che questa pianta si sforza molto per produrre il fiore e ne risente abbastanza. Se la vostra dionea non è in gran forma è consigliabile tagliare lo stelo fiorale, altrimenti lasciate fare a madre

A sinistra due immagiini di Pangea Ultima, ovvero una proiezione di come saranno i continenti emersi tra 50 milioni e 250 milioni di anni. Non si riesce a leggere, ma al posto di Mar Mediterraneo c'è scritto "Monti Mediterranei"

Una foto satellitare di un lago ipersalato

natura e magari…chissà…potreste anche ritrovarvi a preparare vasetti e vasettini per una futura semina.

Le dionee nate da seme impiegano circa quattro anni prima di diventare adulte.

Difficilmente questa pianta è soggetta a malattie o catastrofi varie…

Se venisse attaccata da afidi, quei carinissimi microbi bianchi che attaccano soprattutto i tessuti giovani, basta immergerla completamente in acqua demineralizzata

per almeno ventiquattro ore. Le foglie nere sono normali se si tratta di quelle vecchie oppure di una "indigestione" causata da un insetto non gradito o troppo grosso. Niente di grave.

Durante l'inverno si scatena il pericolo muffe, facilmente evitabile avendo cura di pulire la pianta dalle foglie ormai tutte annerite, tenendo ben aerato l'ambiente se la pianta non si trova all'esterno e togliendo l'acqua dal sottovaso.

Credo che la dionea sia una pianta conquistatrice, nel vero senso della parola.

Basta uno sguardo per venire catturati dalla sua sensuale particolarità e ritrovarsi completamente soggiogati dal suo intrigante fascino: come biasimare i poveri insetti che cadono nel suo incantesimo?

pieno sole ma che in coltivazione è meglio ombreggiare un pochino, almeno in piena estate. Se tenuta al sole la pianta produce trappole più piccole, ma di una colorazione molto accesa, rosso con molte striature; se tenuta più in ombra gli ascidi saranno di dimensioni maggiori, ma di colore verde. E' una pianta da clima temperato, quindi in inverno ha bisogno di un periodo di riposo, anche se non sopporta bene le gelate, soprattutto se ripetute. L'ideale sarebbe una temperatura sui 5-7 gradi, e l'importante è che non scenda troppo a lungo sotto zero; l'apporto di acqua va diminuito, basta solo mantenere umido il substrato. Io tengo il *Cephalotus* fuori, all'interno di una serretta fredda, quelle che si comprano nei centri commerciali e fino ad ora è andato tutto bene, la pianta con il freddo diventa rossissima, ma rimane molto bella pur fermandosi nella crescita.

Il *Cephalotus* è facilmente aggredito dall'oidio, che appare come una polverina bianca spruzzata sulle foglie, a cui bisogna fare molta attenzione in quanto, se non curato per tempo, porta la pianta alla morte o, comunque, ad un notevole peggioramento della suo stato di salute, da cui impiegherà molto tempo a riprendersi.

Per questo è utile lo strato superficiale di sfagno vivo (noto antifungino); tuttavia si possono usare normali prodotti in commercio, diluendoli in acqua un po' di più di quello riportato sulla confezione.

La riproduzione può avvenire per seme, ma sono necessari anni per arrivare all'esemplare adulto, oppure per talea di foglia, pratica diffusa anche perché molto facile: si stacca delicatamente una foglia (o una trappola) dall'attaccatura al rizoma e la si posiziona preferibilmente in sfagno vivo.

Un'altra vista dell'opercolo, dal suo margine inferiore. Le striature conducono gli insetti verso l'interno.

Il *Cephalotus* è veramente una pianta speciale, non solo per la sua misteriosa e strana bellezza, ma anche per quelle soddisfazioni che riesce a regalarti con un po' di pazienza. Se da un lato è una pianta molto lenta nella crescita, tutte le attenzioni che richiede vengono ripagate fino in fondo con trappolone colorate e foglie di un verde brillante.

Se si riesce ad arrivare ad un giusto equilibrio e si riesce ad entrare nel suo mondo, la pianta lo dimostrerà pienamente, mostrandosi in tutto il suo splendore. Questo suo aspetto è molto evidente: anche una persona che non ha mai visto una pianta del genere in vita sua, che non ne sa assolutamente nulla, è in grado di riconoscere subito la differenza fra un *Cephalotus* che viene coltivato "abbastanza bene" ed uno che sta "veramente bene". Scoprire i segreti di questa pianta è una via ancora aperta a chiunque abbia voglia di conoscerla e di amarla proprio per le sue caratteristiche così nascoste.

con "incastonato" un ascidio e sono abbastanza rare, non mi è mai capitato di vederle.

Il *Cephalotus*, date anche le sue dimensioni, attira e si nutre di insetti piccoli e per lo più terrestri; in natura è un famoso mangiatore di formiche, di cui fa strage.

Vive in un clima mediterraneo, con estati non troppo calde ed inverni non troppo freddi. Il ciclo vegetativo della pianta parte con la primavera, quando inizia la produzione di una serie di foglie non carnivore, probabilmente per migliorare la fotosintesi, a cui segue la formazione degli ascidi; prosegue con la fioritura in estate (se la pianta è adulta), con un lungo stelo che porta piccoli fiorellini con petali bianchi e, quando arriva il freddo invernale, si chiude col rallentamento della crescita e l'entrata in riposo.

Una pianta in salute, con ascidi coloratissimi.

Ora parliamo un po' di coltivazione. Essendo il *C. follicularis* una pianta magnifica e così particolare, è anche una di quelle più ambite dai coltivatori. Fino a poco tempo fa era raro trovarla in commercio, ora sta diventando più diffusa (anche se il prezzo resta elevato), ma questo non vuol dire che sia facile riuscire a vedere dei *Cephalotus* belli e in salute. Come si sa, infatti, la quantità non è uguale alla qualità, e questa bella pianta non è facile da coltivare bene. Si tratta di una creatura dalla crescita lenta, che richiede attenzioni ed un pochino di esperienza. Come regole di base valgono le stesse delle altre carnivore: solo acqua distillata o di osmosi inversa, vaso in plastica di adeguate dimensioni, rinvaso (quando necessario) in inverno o al massimo ad inizio primavera, terriccio composto da torba acida di sfagno mescolata con una buona dose di perlite o sabbia silicea (in rapporto 3 a 1 o più), e volendo un po' di sfagno in superficie.

Tenendo sempre presente l'habitat naturale della pianta si cerca poi di seguire le sue abitudini. Per esempio: in natura il *C. follicularis* non vive (come accade invece per altre carnivore) in posti carichi di acqua, ma ai bordi di torbiere, dove il terreno è sempre umido, ma non fradicio: per questo in estate io non tengo il vaso immerso nel sottovaso sempre pieno di acqua di osmosi, ma lascio che l'acqua evapori prima di aggiungerne altra e, a volte, attendo anche un paio di giorni, oppure bagno la pianta direttamente dall'alto. Conosco però altri coltivatori che hanno ottimi risultati pur lasciando il *Cephalotus* a "bagno" come le altre carnivore. Attenzione anche alle temperature troppo elevate e all'esposizione della pianta, che in natura vive in

Le "finestrelle" bianche sull'opercolo , che hanno la funzione di ingannare gli insetti che si avvicinano.

Heliamphora, un raro genere carnivoro e botanico

di Rita Corino
Le foto sono dell'autrice dell'articolo

Le piante del genere *Heliamphora* crescono spontanee solo in Sud America, appartengono alla famiglia delle *Sarraceniaceae*, come le ben più note sarracenie del Nord America, e come loro sono in grado di catturare insetti. Il sistema di cattura è quello dell'ascidio, cioè una foglia arrotolata su sé stessa a formare un pozzetto, all'interno del quale gli insetti sono attirati ed assimilati.

La prima *Heliamphora* fu descritta solo nel 1839 da un naturalista tedesco, mentre l'ultima scoperta risale a pochi mesi prima della stesura di questo articolo: è quindi ancora un genere in fase di studio e scoperta. Vedremo più avanti che la zona di origine di questa splendida scultura della natura è veramente una delle più impervie e difficili da raggiungere del nostro pianeta.

Morfologia

L'*Heliamphora* è una pianta erbacea e rizomatosa il cui ascidio ha struttura tutt'altro che sofisticata: non presenta movimento né finestrature, niente bordi cerosi particolarmente evidenti né piccole aperture da cui sia difficile sfuggire, in contrasto con le piante del genere *Sarracenia*, le cui trappole sembrano molto più ingegnose.

Sulla sommità della trappola è presente un opercolo, generalmente a forma di elmetto, che secerne sostanze zuccherine per attirare le prede; queste, distratte dal cibo ed ingannate da una piccola area sottostante il cappello, molto liscia e scivolosa, incontrano una zona sottostante ricca di peluria irta e rivolta verso il basso, che non permette più la risalita verso la salvezza.

Al di sotto di questa zona peluriosa, le prede incontrano un tratto di foglia molto liscio, dove non trovano appigli per la risalita. Moriranno quindi di stenti, oppure annegate nell'acqua piovana che si accumula all'interno dell'ascidio.

Studi recenti hanno dimostrato che le heliamphore non secernono autonomamente sostanze in grado di digerire le prede, compito che viene lasciato ai batteri simbionti che vivono all'interno delle trappole.

L'ascidio presenta una strozzatura sotto la quale prende forma più panciuta: qui si accumula l'acqua piovana e qui, all'interno, ritroviamo una fitta peluria.

Gli ascidi nascono dal centro della pianta, disponendosi a forma di rosetta intorno ad un poco appariscente rizoma.

Osservazioni in natura hanno portato a definire *Heliamphora* un genere carnivoro non particolarmente vorace, poiché raramente si ritrovano prede all'interno degli ascidi.

Heliamphora nutans

Habitat

Heliamphora è stata finora rinvenuta solo nelle aree settentrionali del Sud America, più precisamente nell'area compresa tra il sud del Venezuela ed il nord del Brasile, zona dove si sono formati altopiani chiamati Tepui.

La savana tropicale circostante si trova a circa 500 metri sul livello del mare, mentre gli alti Tepui raggiungono anche i 3000 metri.

Qui si vengono a creare condizioni climatiche diverse dalla comune foresta pluviale. L'habitat di queste piante è quindi molto difficile da immaginare: ci troviamo tra i tropici e l'equatore, dove la temperatura e l'umidità sono elevate, ed ad un'altitudine di oltre 3000 metri, che espone le piante a luce molto intensa di giorno, ma fa sì che di notte la temperatura scenda molto: se mediamente raggiunge i 36-38°C di giorno, può precipitare a minime notturne di anche 10°C. L'umidità è pressoché costante all'80% circa.

Una bella immagine di un ascidio di H. nutans, *nel terrario dell'autrice dell'articolo*

La sommità dei Tepui è spesso immersa nelle nuvole, e ciò significa umidità ancora più elevata, luce intensa che va e che viene, vento, e quotidiani, violenti temporali. Vento e pioggia spazzano e dilavano continuamente le cime dei Tepui, che si presentano poveri di grandi alberi e spesso con la nuda roccia esposta. All'interno di conche e spaccature della roccia stessa si accumulano detriti e resti animali e vegetali in decomposizione; proprio qui troviamo le nostre heliamphore, insieme ad altra vegetazione bassa che riesce a trarre nutrimento e appiglio dai sedimenti. Alcune piante crescono sui resti delle proprie foglie, ormai secche ed in decomposizione.

Dobbiamo quindi immaginare un ambiente povero di nutrimento, continuamente dilavato dalle frequenti piogge, che ha spinto *Heliamphora* a trovare una strada alimentare alternativa.

Se si riesce ad immaginare la savana venezuelana come una grande pianura, su cui improvvisi si stagliano i Tepui, si può anche capire a quale segregazione sono state costrette specie animali e vegetali. Gli strapiombi dei Tepui non permettono facilmente a piccoli animali di spostarsi da uno all'altro, e nemmeno è possibile agli insetti impollinatori superare le distanze volando. Le specie, anche quelle di *Heliamphora*, si sono quindi evolute indipendentemente per millenni, senza entrare in contatto con specie appartenenti allo stesso genere, dando origine ad endemismi specifici per ogni Tepui. Qui crescono altre piante carnivore dei generi *Drosera, Utricularia* e *Brocchinia*.

Non sono mai stata sui Tepui e non ho foto mie da potervi mostrare, ma posso suggerirvi questo sito:

http://www.joachim-nerz.de, dove poter vedere eccezionali foto dell'habitat dell'*Heliamphora*.

Le specie

Al momento sono state descritte 10 specie: *H. chimantensis, H. folliculata, H. heterodoxa, H. hispida, H.*

di Guendalina Castignoli

Il *Cephalotus follicularis* è originario dell'Australia. Cresce naturalmente in una ristretta zona nel sud-ovest, vicino ad Albany, e rappresenta l'unica specie del proprio genere.

Pianta rara ed affascinante, fino a poco tempo fa quasi introvabile, colpisce per il suo strano aspetto, assolutamente singolare.

Se già le piante carnivore in generale hanno forme e caratteristiche davvero particolari, il *Cephalotus*, appare come qualcosa di veramente curioso e sorprendente nella sua perfezione di forme, di colori e di morfologia. Non si tratta di una pianta grande, le sue trappole possono arrivare a misurare sette o otto centimetri, ed appare come un compatto insieme di foglie e ascidi che si sviluppano sul terreno partendo da un rizoma sotterraneo.

Foglie e trappole: questa la principale caratteristica che rende unico il *Cephalotus follicularis*.

Un'immagine riavvicinata di un ascidio di Cephalotus, *nella quale è possibile vedere i piccoli solchi che instradano le prede verso l'interno.*

Le piante carnivore infatti, pur diverse nel genere o nei metodi di cattura, hanno modificato nel corso del tempo le loro stesse foglie in trappole; il *Cephalotus*, invece, ha la capacità di differenziare le due forme: presenta foglie del tutto non carnivore, verdi e dalla forma ovale, e trappole vere e proprie ad ascidio.

Queste ultime sono inconfondibili: sembrano, ed in effetti lo sono, degli stomaci attaccati ad un lungo picciolo che funziona da "cordone ombelicale" con il resto della pianta, di forma bizzarra, a contenitore, con striature pelose ai lati e al centro lungo i fianchi, e labbra disegnate da bellissimi e rossissimi solchi che portano all'apertura della bocca, con il suo coperchio leggermente frastagliato e ricoperto da fini peletti, striato di rosso, con finestrelle bianche.

L'apertura dell'ascidio è ricoperta di nettare profumato ed i piccoli solchi tracciati sulle labbra guidano le prede all'interno della trappola senza permetterne la risalita. La parte interna dell'ascidio è liscia e sdrucciolevole, mentre sul fondo si trova il liquido digestivo dove gli insetti annegano e batteri ed enzimi assicurano alla pianta la digestione; il coperchio ha la capacità di chiudersi quando l'umidità dell'aria è bassa, per evitare l'evaporazione del liquido interno. Un'altra bizzarra caratteristica è la capacità di formare foglie intermedie tra quelle non carnivore e quelle carnivore; queste si presentano come delle normali foglie

componenti femminile e maschile di ciascun fiore non maturano contemporaneamente, per evitare l'autoimpollinazione. Si dice che i fiori di *Heliamphora* sono pre-femminili, cioè subito dopo l'apertura è pronto e recettivo l'ovario, mentre il polline dello stesso fiore non viene ancora rilasciato. Quando sullo stesso stelo si apre il secondo fiore, il cui ovario è pronto a ricevere il polline, le antere del fiore precedente sono pronte a rilasciare il polline alla visita degli insetti impollinatori, solitamente api, che con lo sbattere delle ali producono la giusta vibrazione. In coltivazione possiamo imitare la vibrazione delle ali dell'insetto avvicinando alle antere un diapason. Se impollinato correttamente, l'ovario del fiore si gonfia, non perde i tepali e dopo 2-4 mesi è pronto a rilasciare i semi.

Alcune specie di *Heliamphora* producono un ascidio proprio sullo stelo del fiore; in particolare *H. nutans* ha questa caratteristica, e forma a volte ascidi "volanti".

Riproduzione

Sia in natura che in coltivazione la riproduzione da seme è molto lunga e delicata. Le plantule di *Heliamphora* impiegano molti anni per arrivare a produrre ascidi dalla forma adulta. Ho alcune piante nate da seme un anno e mezzo fa che oggi sono alte 1-1,5 cm ed hanno solo 4 minuscoli ascidi. Inoltre i semi germinano con difficoltà e solo se molto molto freschi.

La fioritura di una Heliamphora.

Sicuramente la strada migliore per la riproduzione è la divisione del rizoma o delle plantule che crescono intorno alla piante madre.

Curiosità

Ho già scritto che *Heliamphora* non è una grande predatrice, ma in natura si sono osservate collaborazioni molto simpatiche: sono state viste ranocchie tranquillamente adagiate all'interno degli ascidi, con il muso rivolto verso l'opercolo della pianta; non diventano prede dell'*Heliamphora*, ma, appostate, attendono che le sostanze zuccherine attraggano qualche insetto, che ignaro del doppio pericolo, viene prontamente mangiato, in barba alla nostra beniamina vegetale, che trae però nutrimento dai bisognini lasciati dalla ranocchia all'interno dell'ascidio (Peter d'Amato).

Un'altra curiosità: quando acquistiamo piante di *Heliamphora*, queste hanno spesso gli ascidi giovanili; come tra le sarracenie, c'è dimorfismo tra gli ascidi d'età giovanile e d'età adulta. Ci vogliono anche anni di coltivazione prima che una pianta presenti i primi ascidi adulti tipici della propria specie. Nella pagina precedente si possono vedere ascidi giovanili di *H. heterodoxa* di circa 3-4 cm di lunghezza: hanno di fronte ancora tanta strada prima di diventare adulti.

Biblio-sitografia

- Peter d'Amato, The Savage Garden. Cultivating carnivorous plants. Ten Speed Press, 1998
- J.M. Macfarlane, Sarraceniaceae. Bishen Singh Mahendra Palsingh, 1908
- www.wistuba.com

ionasii, H. minor, H. nutans ed H. tatei (con la varietà *neblinae* [da alcuni specie a sé, Ndr]). Di recentissima registrazione (2004-2005, Nerz e Wistuba) sono *H. elongata ed H. sarracenioides* [ancora più recenti sono le registrazioni di *H. exappendiculata* (2006) ed *H. pulchella* (2005), Ndr]. Molto probabilmente altre specie verranno portate a nostra conoscenza man mano che l'uomo si avventurerà sugli impervi altopiani dei Tepui.

H. nutans fu la prima specie ad essere scoperta, nel 1839, e venne registrata presso la Linnean Society nel 1840. Si dovrà aspettare fino al 1931 per veder registrata *H. tatei*, ed oltre un secolo perché si compiano nuove esplorazioni nell'habitat impossibile in cui crescono queste piante.

Gli ascidi di *H. ionasii* ed *H. tatei* raggiungono la lunghezza di 50 cm, mentre quello di *H. minor* non supera i 20 cm; non sono quindi piante di dimensioni eccezionali, anche se man mano che il rizoma produce nuove foglie su quelle vecchie si formano "montagnole" di anche 2 metri di altezza, come nella specie *H. tatei var. tatei* (Peter d'Amato).

H. heterodoxa e H. minor sono considerate tra le specie di più semplice coltivazione. *H. heterodoxa* cresce anche su sporgenze delle pareti dei Tepui, è perciò più adatta a sopportare temperature, soprattutto notturne, più alte.

Una popolazione molto particolare di *H. minor*, originaria dell'Auyan Tepui, presenta una fitta peluria di colore rosso scuro intenso quando le condizioni di luce sono ottimali. *H. tatei* presenta invece una soffice peluria bianca all'interno dell'ascidio.

La coltivazione in terrario

Ho speso molte parole sull'habitat in cui cresce *Heliamphora* perché reputo la conoscenza delle condizioni naturali la carta vincente per avere successo con queste rare piante. Crescono in terreni molto poveri sia di materiale che di nutrimento, terreni quotidianamente colpiti da forti temporali. Se ne deduce che il substrato deve essere povero, molto "sciolto" e ottimamente drenante. Io utilizzo un mix composto dal 30-40% di torba acida di sfagno e 70-60% di perlite, con cui riempio un vaso in plastica di dimensioni adeguate alla pianta, ed aggiungo un ultimo strato di circa un centimetro di sfagno vivo, un muschio di cui scriverò anche più avanti.

Appoggio i vasi su una grata e non su un sottovaso, in modo che non vi sia mai, e ripeto mai, ristagno di acqua sul fondo del vaso e di conseguenza in prossimità delle radici. In natura alcune specie di *Heliamphora* si ritrovano spesso con l'acqua fin quasi all'imboccatura dell'ascidio, ma in natura, sui Tepui, l'acqua è in movimento e sicuramente più fresca rispetto alle condizioni di un terrario casalingo.

Il terrario con diversi esemplari di Heliamphora.

Bagno le mie piante solo ed esclusivamente dall'alto, lasciando che l'acqua scoli via dal fondo del vaso e si depositi sul fondo del terrario, dove sarà utile per mantenere alta l'umidità del piccolo ambiente. Come per

le altre mie piante carnivore utilizzo acqua da osmosi inversa.

Vorrei essere più esperta in materia di terrari e poter dilungarmi di più, ma quello che uso per le heliamphore, che è anche il mio primo terrario, è stato costruito da altri. Non mi reputo esperta, quindi scrivo solo pochissimi consigli.

Un terrario per le heliamphore non deve essere una camera stagna in cui l'umidità si stabilizzi al 100% per tutta la giornata. In natura non è mai così.

Sui Tepui soffiano venti che spazzano via l'umidità per ore, e di notte questa è maggiore che non di giorno. Non possiamo pretendere di imitare perfettamente la natura, ma dobbiamo far respirare le nostre piante. Ci sono molte strategie per creare leggere correnti d'aria all'interno dei terrari, affinché non vi sia ristagno di aria che porterebbe inevitabilmente a marcescenze, soprattutto dell'apparato radicale. Due fori, fatti su due pareti opposte del terrario, uno in alto ed uno in basso, possono essere un buon inizio. Occorre anche tenere d'occhio la temperatura massima estiva: un terrario ben aerato si scalda molto meno. Senza apparecchiature apposite non possiamo far sperimentare alle nostre piante i 10°C delle notti venezuelane, ma una buona ventilazione aiuta anche a tenere sotto controllo la temperatura. Il mio terrario non scende mai sotto i 20°C e durante le giornate più calde supera ogni tanto i 30°C.

La luce è fondamentale per far crescere bene le piante di Heliamphora. I Tepui sono altopiani molto alte dove la luce solare è forte e diretta e le radiazioni ultraviolette sono molto intense. Io utilizzo 4 neon da 18 watt di cui 2 di tipo bio-lux. La scelta dei neon può essere molto varia e ciascun coltivatore deve fare la propria esperienza; l'importante è fornire molta luce alle piante.

Le heliamphore mandano molti segnali che ci fanno capire che sono sotto-esposte o che il neon ha ormai esaurito il suo ciclo vitale: primo fra tutti il colore, sia dell'ascidio (interno ed esterno) sia del "cappello" che lo sormonta, che se rosso intenso indica buone condizioni di luce; l'opercolo ben sviluppato e colorato è un altro ottimo segnale. Al contrario, ascidi verde chiaro e filanti ci indicano che qualcosa non sta andando troppo bene.

Anche la forma dell'ascidio ci aiuta a capire se la luce è corretta. L'opercolo deve essere ben sviluppato oltre che colorato, mentre l'ascidio sottoposto a luce debole presenta l'apertura allargata ed appiattita, proprio per esporre maggior superficie possibile alla ricerca della luce.

Lo sfagno vivo: non lo reputo affatto necessario per la coltivazione di Heliamphora, perché se utilizzato come unico substrato è facile che marcisca, a danno dell'apparato radicale. Ho iniziato ad usarlo nel vaso che ho preparato per la mia prima pianta e solo sulla superficie, perché così avevo visto fare. Sicuramente se posto sulla sola superficie del substrato non fa danni, anzi probabilmente rinfresca

*L'*Heliamphora chimantensis *con un ascidio in formazione*

Giovanissimi ascidi di Heliamphora heterodoxa.

il rizoma (anche se a soffrire il caldo sono le radici), e sicuramente anche la sua nota proprietà antifungina in qualche modo facilita la buona coltivazione. Ma, ripeto, non è strettamente necessario. Nonostante ciò continuo a metterlo sulla superficie dei miei vasi, perché mi aiuta a capire quando è ora di bagnare: lo sfagno, quando asciuga, diventa di colore biancastro, e se lo sfagno sta asciugandosi vuol dire che lo stesso succede al vaso che lo ospita: è il momento di provvedere. Lo sfagno mi aiuta quindi a non inzuppare i vasi e le radici delle mie heliamphore, e poi il suo colore verde brillante è segno che l'illuminazione è sufficiente. Insomma, questo sfagno vivo serve più al coltivatore che alle heliamphore.

La coltivazione all'aperto

Non ho ancora provato a coltivare le mie heliamphore all'aperto, ma mi piacerebbe provare, quindi sto raccogliendo quante più informazioni possibili che cercherò di riportare qui.

Sicuramente è una bella scommessa - e una bella soddisfazione - riuscire a coltivare bene una *Heliamphora* sul balcone.

Non si può però pensare di prendere un esemplare nato e vissuto in terrario e metterlo sotto il sole cocente del mese di luglio, e occhio perché anche le piante appena acquistate provengono da serre e terrari.

Sistemerò qualche *Heliamphora* all'aperto a partire dalla primavera e avendo cura di tenerla ombreggiata da una sarracenia o una pianta di maggiori dimensioni: ciò non significa che l'*Heliamphora* non debba mai vedere il sole, ma che debba stare riparata durante i mesi estivi più caldi. All'aperto, alle nostre latitudini, l'umidità è certamente inferiore che sui Tepui, e le piante sperimenteranno una maggior perdita di liquidi, quindi ci si può permettere di tenere un paio di dita della solita acqua nel sottovaso, contrariamente alla coltivazione in terrario.

Immagino che i periodi di maggiore difficoltà saranno il cuore dell'estate e il pieno inverno. Non sarà facile far adattare un'*Heliamphora* a temperature che superano i 40°C, e impossibile farla scendere sotto zero. La fantasia del coltivatore è la sola salvezza per evitare gelate notturne e caldane estive.

Sono quasi certa che, sia in piena estate che pieno inverno, le piante rallenteranno la crescita fino a smettere di formare ascidi, ma anche che sole e sbalzi di umidità coloreranno più le piante all'aperto rispetto a quelle cresciute in terrario.

Suggerisco di provare con le specie più robuste: *H. heterodoxa* ed *H. minor*. Sia in terrario sia all'aperto le heliamphore possono essere concimate con fertilizzante fogliare per orchidee.

Fioritura

Il fiore dell'*Heliamphora* nasce in sostituzione di un nuovo ascidio, dall'ala dell'ascidio precedente.

E' retto da un lungo (fin oltre mezzo metro) stelo di colore rosso molto intenso che porta sulla sommità una spiga di fiori bianchi a campanella.

I fiori non hanno petali ma solo tepali bianchi molto sviluppati. Le