

Stampato in proprio
ad intervalli irregolari



PLAYFISH

Foglio di informazione di associazioni acquariofile

Collaborano o
sostengono l'iniziativa
PlayFish:

ACL, AFAE, AIAM
AIG, AIK, AIPC
AT, CIR, DCI
GAB, GAEM
GAF, GAP, GARB
GAS, OC



Aphiosemion australe
e *Fundulopanchax*
nigerianus



Drosera aliciae,
il pericolo fatto bellezza



Pleurodeles waltii,
un tritone non italiano



Marisa
cornuarietis



Tazio, il furetto

Le orchidee in miniatura

di Graziella Antonello



Ascocenda

A causa dei problemi di spazio in casa, legati soprattutto al ricovero invernale, qualche tempo fa cominciai a prendere in considerazione delle piantine di orchidee che vedevo spesso in giro, in fiere e mostre, soprattutto negli incontri presso vivaisti specializzati: le orchidee miniatura, appunto.

Sinceramente mi ci avvicinai con un certo timore: avevo letto molto su di loro, e mi faceva paura soprattutto la necessità di cure molto più assidue che hanno rispetto alle più grandi e diffuse sorelle di normali dimensioni.

Ma ho voluto provare a prenderne alcune lo stesso, e vi assicuro che la prima, grossa difficoltà, è stata quella di scegliere, data la varietà e bellezza di queste pianticelle: dai vasettini traboccanti foglie e fiori di una minuscola *Masdevallia floribunda*, agli innumerevoli steli fiorali della *Howeara Leila Groll*, splendido cespuglietto di oncidacea che non supera i 15 cm, ai fiori delicatissimi, quasi di pizzo, della *Warningia eugenii*, a quelli stranissimi e particolari dei *Bulbophyllum* o delle *Maxil-*

laria; ma quante altre ancora meriterebbero un accenno! La tentazione di prenderle tutte di sicuro non manca, solo il portafoglio spesso mi ha trattenuto, dato che non sono altrettanto piccole nel costo. Un caro amico, coltivatore e ibridatore di queste piccole meraviglie, usa raccontare un aneddoto di un suo cliente che, ogni volta che passava in vivaio, acquistava diverse di queste pianticelle, ma poi richiedeva anche un certo numero delle più comuni "sorelle maggiori", perché diceva che gli amici che lo andavano a trovare non riuscivano a capire come potesse trovar soddisfazione in queste minuscole e costosissime creaturine. Beh, anch'io all'inizio ci sono cascata, ma ora di certo capisco tale passione.

Oggi possiedo una dozzina di esemplari, ma sempre, quan-

compatibili tra loro per clima, luce e umidità. Hanno in effetti una necessità in più rispetto alle altre sorelle coltivate nei vasi di normale dimensione: proprio perché collocate su tronchetti di legno, su cui radicano e si abbarbicano con tenacia, o su vasetti di dimensione minuscola, debbono essere bagnate molto spesso, se possibile quotidianamente, perché, data la mancanza di un substrato consistente, non riescono a trattenerne molta acqua.

Io trovo importante usare acqua distillata o acqua da osmosi inversa, perché il calcare contenuto nell'acqua dell'acquedotto macchierebbe le foglie in maniera davvero pesante, rovinando parte della loro bellezza, ma anche indurendo inutilmente il muschio su cui vengono poggiate prima di legarle a quei tronchetti di legno che vengono chiamati "zattera".

Debbo anche dire che, se raccolte tutte insieme, grandi e piccine, le orchidee creano un microclima che permette di mantenere maggiore umidità e, come amiche solidali, si aiu-



Masdevallia Mary Staal

do vado a qualche incontro di vivaisti, mi viene spontaneo cercare queste piccoline. Sono davvero più comode da "piazzare" in casa e possono essere raccolte in parecchie sotto una unica lampada, anche se, per comodità cerco sempre specie

tano molto tra loro (come del resto qualsiasi gruppo di piante raccolte insieme).

Altra cosa importante per le orchidee miniatura è una buona ventilazione, che io cerco di offrire loro appendendole in mezzo alle altre più grandi e vicino

*Haraella odorata*

a piccole ventole, ricavate da vecchi computer, tenute sempre in azione.

Ogni tanto diluisco del concime specifico nell'acqua con cui le nebulizzo, ma devo dire che in questo non sono per niente costante; loro sono così carine da ricambiare comunque le mie cure con copiose e stupende fioriture: è sempre un'emozione per me scoprire lo stelo florale in formazione su un'orchidea, ma nelle piccole, devo dire, è proprio un qualcosa di speciale, come se si fosse riusciti, ogni volta, a vincere una sfida più grande.

Tra le mie preferite, vi sono sicuramente la *Jumellea* co-

*Bulbophyllum fascinator**Warmingia eugenii*

morensis, dal fiore candido che porta un lunghissimo sperone, e invecchiando, sembra diventare di cera, e la *maxillaria praestans*, dagli strani fiori color ocra e viola, e la mia prima vanda-

cea, un'*Ascocenda* dalle lunghissime radici aeree che nella bella stagione posso esporre al sole diretto per parecchie ore, e che proprio in questi giorni mi sta regalando i primi fiori da quando la presi, lo scorso inver-

no. Ho provato, qualche tempo fa a tenerle dentro un terrario allestito con muschio e felci, ma ho avuto una certa difficoltà con l'illuminazione, tanto che le pianticelle, pur sopravvivendo discretamente, non riuscivano a fiorire. Solo poste dentro il mio

enorme "scatolone" di vetro, un terrario allestito per ricoverare tutta la mia collezione di orchidee, e illuminate con la lampada HQI, recuperata da un acquario marino, hanno ripreso a produrre foglie e poi, una volta riavvicinate gradualmente alla luce, hanno finalmente ripreso anche a fiorire.

Debbo dire comunque che anche queste piccole non disdegnano certo di essere poste all'esterno d'estate, periodo in cui vengono

*Maxillaria praestans*

messe su uno scaffale, in luogo ombreggiato ma molto luminoso, facendo anzi attenzione a schermare qualsiasi raggio diretto del sole che, (vandacee a parte) le seccerebbe in un batter d'occhio. Occorre usare molta cautela anche durante estati molto calde, come quelle passate, in cui tutte, ma soprattutto le *Masdevallia*, soffrono le temperature superiori ai 25-27°C.

Per riassumere, dunque, i punti principali per crescere queste piantine sono: molta luce, arieggiatura costante, annaffiature quotidiane e un periodo all'esterno, nella stagione più calda.

graziella.antonello@libero.it

*Howeara leila groll*



Cari Amici di PlayFish, eccomi impegnato nella consueta "fatica", e cioè chiudere il numero del bollettino.

La prima cosa, in assoluto, che vorrei raccontarvi, è l'incontro di Bologna di qualche giorno fa, dove ho ritrovato alcuni di voi.

La manifestazione organizzata dal GAB ha proseguito la felice tradizione dei meeting autunnali organizzati dalle varie associazioni italiane... quando qualcuna non riesce ad organizzare, ecco che prontamente qualcun altro si fa largo.

Bene, bene! Significa che il movimento è vivo, e che sempre nuove idee sono in cammino.

Permettetemi però due piccolissimi spunti di riflessione.

Il primo è che ho "respirato" in maniera non molto gradevole la totale separazione tra aziende del settore ed Associazioni, cosa che mi ha turbato non poco: non sembrava nemmeno che ci occupassimo della stessa materia.

La seconda osservazione è che occorrerà stimolare i relatori, peraltro valenti e validi esperti del settore, affinché le loro relazioni siano più incisive e meno "scolastiche".

Spero che queste mie parole non siano interpretate male, perché il senso è questo: ormai siamo "grandicelli" e le nostre manifestazioni sono rivolte ad un pubblico "acquariofilmente maturo"; non ci sono moltissimi principianti, e le facce sono sempre le stesse o quasi. Ed allora, perbacco, osiamo (con qualche argomento nuovo)! Devo peraltro rinnovare i complimenti all'amico Omar del GAB, vero professionista dell'organizzazione, e a Maurizio Ghelli, vincitore del premio "Acquariofilo dell'Anno", il più votato dai gruppi acquariofili che hanno partecipato alla manifestazione. Maurizio ha avuto il grande merito di tenere in piedi, tra alti e bassi, tra flume e discussioni, tra pranzi e ritrovi, il newsgroup It.hobby.acquari, da cui, inutile negarlo, sono passati praticamente tutti gli acquariofili che "hanno fatto carriera": tra loro c'è chi oggi scrive libri o dirige riviste, chi ha aperto altri forum, chi si è dato al commercio, chi qua e chi là, ma se fate una ricerca scoprirete che, tutti, almeno un messaggio su IHA lo hanno postato... Maurizio ha dedicato il premio a tutti coloro i quali scrivono o hanno scritto sul NG, e mi pare giusto allora estendere anche a loro i complimenti. E, a proposito di NG, complimenti anche agli amici napoletani (e qui mi concedo le solite due righe privatissime), che hanno confezionato un pranzo autunnale davvero difficilmente eguagliabile; grazie, quelli passati all'ombra del Vesuvio sono stati tre giorni spettacolari!!!

Veniamo ora alle anticipazioni prenatalizie (a proposito, se non ci si sente prima, AUGURI!).

Stiamo per completare, insieme a tanti amici, la "fatica" del calendario di Playfish.

Beh, dopo la sorpresa dell'anno scorso, da più parti mi è arrivata la richiesta di fare qualcosa di più, per cui, con la collaborazione di molti gruppi - alcuni addirittura impegnatisi in veri e propri concorsi interni - stiamo preparando l'edizione 2006 molto "arricchita".

Non aspettatevi però pescioline nude, per quelle ci sono altri canali... Il nostro calendario, anzi dovrei scrivere "il vostro", sarà piuttosto un condensato di piccoli capolavori fotografici.

In "redazione" (cioè la mia casella e-mail "redazione@playfish.it") sono arrivate decine e decine di foto, e scegliere le più belle non è stato per nulla semplice!

E ringrazio la mia amica ChiaradB di AIPC, di cui appare un articolo proprio su questo numero, che mi sta dando una mano davvero determinante nella parte grafica, sia del calendario sia del bollettino in generale.

Non mi resta altro che augurare a tutti una buona lettura, e nel frattempo vi rinnovo l'invito a collaborare con PF, con le modalità descritte nel box qui sotto.

Se PF è un piccolo successo delle Associazioni, il merito va a tutti quelli che vi hanno finora scritto. E voi?

Ciao, Graziano
graziano@playfish.it

Come partecipare a Playfish

Prima di tutto sarebbe opportuno entrare in contatto con una Associazione tra quelle che promuovono l'iniziativa, selezionandone una dalla pagina "Le Associazioni" sul sito www.playfish.it o in ultima pagina di questo bollettino. In Italia queste Associazioni sono abbastanza 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: può essere inviato in formato .txt, .rtf o .doc. Esso rimarrà di proprietà del suo autore, il quale ne può disporre liberamente, restando direttamente responsabile, fermo restando che l'invio dell'articolo e delle foto alla "redazione" autorizza automaticamente la loro pubblicazione attraverso il bollettino da parte delle altre associazioni affiliate. L'uso delle foto è concesso dagli autori per il solo scopo della pubblicazione sul bollettino. Qualsiasi altro uso deve 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.



Marisa cornuarietis

di Enrico Cattani

Un articolo era doveroso per questa bistrattata lumaca, odiata solo per la sua passione per le piante ed evitata come la peste in acquario per i suoi istinti cannibali e le attitudini a predare altre lumache. In effetti questa lumaca è stata introdotta in molti paesi per fermare lo sviluppo di lumache fastidiose per l'uomo e portatrici di malattie pericolose. Le *Marisa*, non fungendo da portatrici, si adattano bene a questo lavoro, anche se sono un pericolo per le piante e per ogni specie di lumaca endemica; sono utili anche per debellare il flagello rappresentato dall'*Eichornia*, il giacinto d'acqua, di cui sono molto ghiotte. Si adattano perfettamente anche ad acquari di ciclidi, a patto di non allevare lumachivori specializzati, tipo *Chilotilapia rhoadesii*, o altri molto grandi, come i *guapotes* centro americani, in grado di fracassarne il guscio. Possono competere in modo vincente con altre

insieme mostrano chiaramente i segni di morsi sul guscio (penso che il loro semi cannibalismo serva ad assimilare calcio da altri individui), e le loro conchiglie non sono mai belle come quelle di altre lumache: presentano spesso anche irregolarità dovute alla crescita e si vedono nettamente gli avanzamenti dei vari strati del guscio. I loro nidi, avvolti in grandi masse gelatinose, presentano uova biancastre e grandi, e queste ultime difficilmente sono predate dai pesci, se non da quelli specializzati come i *Botia*. Personalmente ho visto predazioni da parte di *Iohachata* e di grossi ciclidi come gli *Hypselecara temporalis*. Esiste tuttavia una predazione, sia dei piccoli sia delle uova, da parte di altre *Marisa*. Ottima divoratrice di alghe e piante, non disdegna ogni tanto attacchi ad

altre specie di lumache; impressionante l'inseguimento di una grossa canaliculata da parte di tre *Marisa*, a cui assistetti lo scorso anno, che portò in breve tempo al raggiungimento e all'uccisione della *Pomacea* ed al conseguente banchetto, durato qualche ora. Fortunatamente, questo animale ha problemi con le temperature basse, per cui la sua invasione si ferma agli stati americani di Florida e Texas e non prosegue oltre. Anche per l'allevamento in laghetti si deve tener conto che sotto ai 12°C *Marisa Cornuarietis* inizia ad aver problemi o muore. Difficilmente si troverà la sua vasca invasa dai piccoli, perché gli adulti sono soliti predarli; per uno sviluppo completo della prole è quindi consigliabile isolare i nidi in un'altra va-





schetta. Per distinguere i sessi si osserva il guscio: di solito il maschio ha l'apertura della conchiglia più rotonda, mentre la femmina l'ha più ovoidale. Questa lumaca è originaria del continente americano, dove popola gli stati dall'Honduras al Brasile, dimostrando una grande adattabilità

a differenti tipi di acqua; riesce a sopravvivere anche in lagune salmastre o in mare, ma in queste acque non riesce a riprodursi. Per evitare la proliferazione incontrollata della specie, e se non si vogliono usare prodotti chimici, si è soliti far asciugare i corsi d'acqua: al contrario di altre lumache,

le *Marisa* non riescono a vivere a lungo in ambiente umido o nel fango e hanno bisogno di acqua. Sono pericolosissime in paesi dove la temperatura non scende sotto ai 10°C, dove l'acquariofilo che si accinge a fare un cambio d'acqua rischia sempre di immettere centinaia di uova in natura, e risultano micidiali per le colture di riso. Caratteristica di questa lumaca è la colorazione, differente sui 2 lati, cosa che permette di distinguere subito dalle varie *Planorbis*. E' sconsigliata in acquari dove si vogliono ottenere riproduzioni di pesci, perché è molto vorace anche di uova e spesso riesce a predarle anche con la coppia di genitori che tenta di difenderle.

Enrico Cattani
tomocichla@libero.it



Nulla da segnalare dai gruppi in questo numero. Ricordiamo ai responsabili dei gruppi che questo spazio è a disposizione per dare maggiore enfasi alle iniziative territoriali delle associazioni.



Quando sono stato a Milano dall'amico Enrico per fotografare le *Marisa*, e farmi assaggiare da Toby, il suo micidiale Beagle, ho anche fotografato questo magnifico esemplare di *Heterotilapia buttikoferi*, un pesce davvero notevole: Enrico ha promesso un articolo con le sue osservazioni, ma nel frattempo...

Drosera aliciae

il pericolo fatto bellezza

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 trovarselo 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 pelettii rosso acceso a sostenere una distesa di luccicanti goccioline, una visione quasi surreale, una gioia per gli occhi se osser-



vata da vicino, ma anche una trappola senza scampo per gli insetti che, abbagliati dall'ingannevole promessa di dolce nettare, si ritrovano invischiati in quelle stesse goccioline, fatte in realtà da una sostanza molto vischiosa.

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

Facciamo conoscenza...

Drosera aliciae è una specie del genere *Drosera*, che a sua volta è parte della famiglia delle Droseracee - 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, dalla cui sommità si trova un ghan-

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 secerono in quantità un succo contenente 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 aumentare la superficie esposta ai succhi digestivi.



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 fo-



glie 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

fila. A partire dal bocciolo più in alto, ogni fiore si apre solo per poche ore, 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 della *Drosera aliciae*, oltre alle foglie che si avvolgono completamente intorno alle prede più grosse, è quella di autopropagarsi per getti laterali, formando nuovi cespi, ovvero nuove rosette, a fianco della pianta madre, e dando origine a curiose sculture di foglie e colla.



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

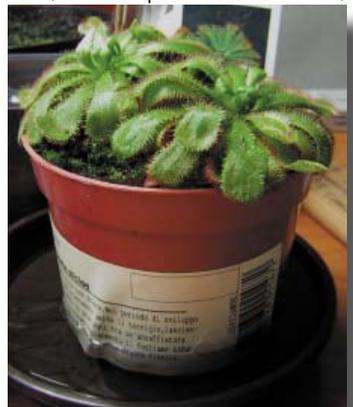
Le mie "Alici"

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 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 tubi fluorescenti, e 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 dell'inizio 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 florale.

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, dispiaciuta per aver tirato su uno stelo un po' deforme, cosa, però, tutt'altro che rara. Richiusosi l'ultimo fiore, è 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 tagliato 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 nascita.

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 di-



vise, 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 appassio-

nato, 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 perché il substrato non era maturo - avrebbe dovuto riposare almeno una settimana - vuoi perché 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.

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 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.

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, 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 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 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 piante nei vasi che già si hanno. Se invece si parte dall'inizio, il periodo migliore è il tardo inverno - inizio primavera



di cellophane per aumentare l'umidità); in uno o due mesi appariranno le prime nuove, piccole foglioline. *D. aliciae* si incrocia inoltre facilmente con altre *Drosera*, dando origine a ibridi dalle forme intermedie.

In conclusione...

La *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, nasconde un meccanismo di predazione e assimilazione tanto sofisticato e perfetto, capace di avvolgere letteralmente in un abbraccio mortale organismi anche di una certa dimensione.

Spero di aver saputo spiegare l'attrazione che sa esercitare questa pianta, ma anche 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 ricca bellezza, dando un tocco di esotico splendore a giardini e balconi.

ChiaradB - ALPC
chiaradibi@fastwebnet.it

Biblio sitografia

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

<http://www.plantarara.com/>

<http://www.omnistera.com/botany/cp/pictures/drosera/0075.htm#D.aliciae>

<http://www.omnistera.com/botany/cp/pictures/drosera/0075.htm>

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

un "cap-puccio"

Allevamento di *Aphyosemion australe* e *Fundulopanchax nigerianus*



di Emiliano Di Cicco

La mia passione per i killifish è cominciata poco più di un anno fa, quando, nelle vasche di un allevamento di pesci tropicali dove stavo prelevando i campioni per la mia tesi di laurea sui Discus, vidi i miei primi killifish, nello specifico alcuni *Fundulopanchax nigerianus* ed *Aphyosemion australe*. Nonostante li avessi già visti nei miei testi di acquariologia, era la prima volta che li osservavo dal vivo, e ne rimasi folgorato! Così agili e veloci, nonché coloratissimi! Erano bellissimi mentre tentavano parate di minaccia fra maschi, sfoggiando le loro imponenti pinne! Col permesso del proprietario dell'allevamento, riuscii a portare a casa un trio per specie, li misi in due vaschet-

te di plastica improvvisate e cominciai a leggere tutto ciò che li riguardava nei miei libri: la lettura fu molto breve, e subito fui preso dal panico perché forse avevo osato troppo per quelle che erano allora le mie conoscenze in materia!

Fortunatamente riuscii a rintracciare il mio amico Stefano, che mi diede moltissimi consigli, per mettendomi di raccontarvi oggi come allevo e riproduco (quasi a livello professionale!) queste due specie di killifish.

Cominciamo col dire che *Aphyosemion australe* e *Fundulopanchax nigerianus*, anche se non hanno lo stesso areale di diffusione e non occupano lo stesso habitat, possono essere tranquillamente allevati in condizioni fisico-chimiche dell'acqua molto simili. Io li ho addirittura allevati per un certo periodo nella stessa vasca (ovviamente divisa in due zone da un diaframma di plastica per evitare incroci, non così infrequenti).

Le vasche dove tengo i riproduttori (i più esigenti) sono da 30L (foto 1-2), riempite con 80% d'acqua d'osmo-

si inversa ed il restante 20% con acqua del rubinetto, in modo da ottenere questi parametri: pH 6,1-6,4, conducibilità ~200µS/cm, NH3 e NO2 assenti, NO3 10mg/l. Infine porto la temperatura a 24°-26°C. Ogni settimana cambio circa 5l d'acqua, e spesso aggiungo un pugno di torba nel filtro, per scurire l'acqua (i killi sono pesci molto timidi, soprattutto i primi tempi!) e stabilizzarne i valori chimici. Come si può vedere dalle immagini, le vasche



dei riproduttori hanno entrambe (una per specie, ovviamente!) un divisorio che ho costruito con una "cornice" di plexiglass e della tela per zanzariere, fissati con del silicone: in questo modo i maschi di ogni sezione possono vedersi ed "annusarsi" (anche i pesci producono feromoni!), senza il rischio che ingaggino lotte furibonde fra loro, che potrebbero essere persino mortali! Inoltre, in caso di esemplari immaturi (soprattutto per le femmine), gli stessi feromoni rilasciati dagli altri esemplari stimolano il raggiungimento della maturità sessuale e quindi il comportamento riproduttivo. Infine, è un modo pratico per contene-





re due trii (di un maschio e due femmine ciascuno) in una vasca abbondante e con, quindi, parametri chimico-fisici più stabili.

A questo sistema ho aggiunto una modifica: la copertura di una delle due porzioni della vasca, per evitare che i pesci (i maschi in particolare) saltino il divisorio, annullando i vantaggi sopra descritti e rischiando che uno dei maschi muoia per le ferite subite negli scontri con l'altro pretendente.

Un altro aspetto che salta subito agli occhi guardando queste vasche è l'arredamento: sicuramente non potrebbero concorrere al campionato del mondo di layout, ma risultano particolarmente

funzionanti per le esigenze di riproduzione e raccolta delle uova. In pratica ho posto in ogni vasca un mop

(che funge da rifugio e da substrato per la deposizione allo stesso tempo) ed una piantina di plastica. Quest'ultima funge anch'essa da rifugio per le



femmine, quando il maschio si fa troppo "insistente", e dà un tocco di naturalità alla vasca. Conoscendo la sensibilità di queste due specie verso i cataboliti azotati (NH_3 , NO_2 e NO_3), la scelta di non inserire ghiaia per il fondo è stata invece presa per agevolare quanto più possibile la pulizia e la sifonatura della vasca. Passiamo ora ad un argomento fondamentale per l'allevamento di ogni kili: l'alimentazione. Dopo circa

un anno di stabulazione, ormai quasi tutti i miei pesci adulti e sub-adulti accettano volentieri il cibo commerciale (soprattutto in granuli o, meglio, liofilizzato), tuttavia suggerisco di integrare la loro dieta con cibo vivo (io allevo dafnie tutto l'anno ed artemie adulte in estate) e congelato (soprattutto larve di zanzare e dafnie) almeno 3 volte a settimana. In questo modo i riproduttori disporranno di tutte le energie e gli oligoelementi necessari ai "giochi amorosi", mentre gli esemplari più giovani potranno crescere velocemente e coloratissimi! E poi è uno spettacolo vederli cacciare ignare dafnie o incolpevoli artemie: sono di una velocità e famelicità inaspettate per pesci della loro taglia! Devo ravvisare comunque che gli *A. australe* risultano spesso più schizzinosi, accettando

malvolentieri il cibo confezionato, fin dalle prime fasi.

Occupiamoci ora della riproduzione: entrambe le specie producono uova adesive che vengono deposte sui mop. In letteratura si legge che andrebbero raccolte

tutti i giorni a mano ma, nonostante io sia "solo" uno studente universitario, mi riesce alquanto difficile compiere questa operazione quotidianamente. Dovrebbe bastare



farlo ogni 2-3 giorni: io invece lo faccio una volta a settima-



na, in concomitanza col cambio dell'acqua, per due motivi: prima di tutto ho notato un maggior numero di uova settimanali (fino ad oltre 30 la settimana) rispetto ad una raccolta più frequente; forse perché concentrando i fattori stressanti (cambio dell'acqua + raccolta uova) una sola volta a settimana, poi i pesci sono tranquilli di amoreggiare per il resto della settimana. In secondo luogo, posso lasciare le uova nell'acqua dove sono state deposte, annullando le possibilità di squilibri dei parametri dell'acqua dovute al cambio settimanale. Infatti, una volta raccolte delicatamente con le mani, le uova vengono messe in alcuni fondi di bottiglia di plastica opportunamente tagliati (foto 3), posti a galleggiare nella vasca dei genitori: in questo modo elimino gli sbalzi di temperatura ed evito che i genitori mangino le proprie uova, riuscendo quindi ad allevare un numero maggiore di avannotti. Alle uova aggiungo inoltre una goccia di un comune antimicotico, per evitare che ammuffiscano.

Per un certo periodo ho provato a mettere i fondi di bottiglia con le uova in altre vasche riscaldate, dove allevavo i piccoli appena nati (usando la tecnica del bagno termostatico), ma i risultati sono stati inferiori che nelle vasche dei genitori. Per la cronaca, le uova di *A. australe* sono tonde, trasparenti, color ambra chiaro, del diametro di circa un millimetro, e si schiudono dopo circa 18-22 giorni a 25°C. Le uova di *F. nigerianus* sono leggermente più grandi, ma normalmente si schiudono una settimana

più tardi.

Una volta nati, metto i piccoli in vaschette da 5l poste in bagno termostatico, cioè dentro una vasca molto più grande (circa 30l) e riscaldata alla temperatura voluta, in modo tale che possa trasmettere il calore anche alle piccole vaschette degli avannotti. Qui ho notato una sostanziale differenza fra le due specie: infatti i piccoli di *F. nigerianus* possono subito nutrirsi con naupli d'artemia appena schiusi, mentre quelli di *A. australe* sono più piccoli; bisogna quindi alimentarli con infusori e piccoli invertebrati per circa una settimana, quindi passare ai naupli di artemia. Personalmente utilizzo una coltura di *Cyclops* e



Chydorus sphaericus, un minuscolo Cladocero (quindi della stessa famiglia delle dafnie) che ho trovato sui bordi della vasca dove allevo le dafnie: essendo le femmine adulte non più lunghe di 0,3-0,5mm, producono naupli abbastanza piccoli per gli avannotti.

Raggiunta una lunghezza di circa 1cm in un mese (solitamente 15 giorni in più per *A. australe*), gli avannotti passano in una vasca da 15l posta a temperatura ambiente (circa 19°-21°C in inverno), dove continuano a ricevere naupli d'artemia, mescolati però con *Cyclops* liofilizzati o mangime in polvere finissima, per cercare di abituarli ai mangimi commerciali. Inizio inoltre ad inserire acqua del rubinetto (circa il 25%) alla sola ac-

qua di osmosi, per cominciare ad impostare parametri fisico-chimici più vicini a quelli dei comuni acquari.

Dopo altri 20-30 giorni e raggiunti i 2cm, i piccoli passano in una vasca da 35l a temperatura ambiente: qui ricevono praticamente solo fine cibo commerciale e congelato, mentre la composizione dell'acqua arriva al 50/50 fra osmosi e rubinetto. Dopo circa un altro mese si comincia a vedere bene il dimorfismo sessuale, quindi i due sessi di ogni specie vengono separati in due vasche da 35l per l'ultimo "step" di crescita. Questo serve soprattutto a permettere una migliore crescita delle femmine, le quali resterebbero altrimenti troppo piccole

rispetto ai "prepotenti" maschi. Inoltre, se posti tutti insieme e senza femmine, questi ultimi appaiono molto meno bellucosi e territoriali. Anche qui la compo-

sizione dell'acqua è 50/50, la temperatura è quella ambientale, c'è un piccolo filtro ad aria e l'alimentazione è identica a quella dei genitori; ciò fa sì che dopo un ulteriore mese i piccoli raggiungano i 4cm di lunghezza. In circa quattro mesi ottengo quindi esemplari di taglia adeguata per essere venduti ai negozianti ed allevati nelle vasche degli appassionati di killifish.

Nelle mie vasche nuotano ormai più di cento piccoli killi, arrivati alla terza generazione, ma ogni volta che vi passo davanti resto incantato dai loro comportamenti, dalle loro forme, dai loro colori! Come biasimarmi? Voi mi capite, vero?



Di Giovanni Tertulliani - CIR

Sono certo che la stragrande maggioranza di noi appassionati acquariofili, se avesse tempo e spazio, allargherebbe le proprie competenze anche ad altri abitatori del mondo subacqueo.

In tal senso i Tritoni (ovviamente non intendo gli amici delle Sirene.....) rappresentano un fantastico mondo da esplorare.

Si tratta di appartenenti all'ordine degli Anfibii, in particolare del sottordine Urodeli o Caudati; non sono quindi Pesci, amici miei: problemi??

Vi devo dire, con tutta sincerità, che mi è capitato spesso di incontrare persone che scambiano i tritoni per lucertole e affini, stupendosi poi che questi bellissimi animalletti si sentano perfettamente a loro agio sott'acqua.

Anche in Italia abbiamo alcune specie di tritoni, ovvero il *Triturus vulgaris*, il *Triturus cristatus*, il *Triturus alpestris* ed il *Triturus italicus* (o geotritone italiano), il più piccolo e raro dei quattro.

Ho allevato i primi tre molti anni fa, pur riuscendo nella riproduzione e crescita delle larve del solo *Triturus vulgaris*. Il geotritone non sono mai riuscito a trovarlo e pertanto lo conosco solo "di fama".

Badate bene però, oggi la cattura di questi animali è assolutamente vietata; pertanto, se siete così fortunati da incontrare in ambiente degli esemplari vivi, vi faccio sicuramente i miei complimenti perché significa che avete affinità con zone in cui la natura è ancora intatta e che siete dotati di grande spirito di osservazione (si tratta, infatti, di animali ormai abbastanza rari), però vi invito caldamente ad effettuare, se potete, soltanto una serie di belle

fotografie, senza farvi prendere dalla tentazione di catturare la bestiolina con lo scopo di trasferirla a casa vostra.

Ma allora non si possono allevare?

In realtà molte specie di tritoni sono disponibili per l'allevamento casalingo, alla stregua dei pesci; in questo caso si tratta di specie prevalentemente americane o asiatiche, la cui vendita è consentita. Non è usuale trovarli nei negozi di acquari, vuoi per la scarsa "commercibilità", vuoi per la scarsa competenza di molti negozianti.

Tempo fa ho avuto l'opportunità di entrare in possesso, tramite alcuni amici spagnoli, di tre splendidi esemplari di *Pleurodeles*, che gli iberici chiamano familiarmente "Gallipato". Avevo già due piccoli terracquari con rispettivamente 4 *Cynops Pyrrhogaster* (il famoso tritone giapponese) e 4 *Notophthalmus Viridescens* (nordamericani). Dei pleurodele, all'epoca, sapevo ben poco, ma nella scarsa bibliografia a mia disposizione riuscii comunque a trovare informazioni sufficienti a tranquillizzarmi. Scoprii in particolare che esistevano due specie di *Pleurodeles*, denominate *waltii* e *poireti*, estremamente simili ma con dimensione degli esemplari

adulti differenti: sembra che il primo raggiunga anche i 30 centimetri, mentre il secondo non supera i 15.

Sulla base di queste indicazioni, e dato che i miei esemplari hanno raggiunto una dimensione di 22 centimetri abbondanti, credo di poter affermare che si tratti di *Pleurodeles waltii*.

Qui comincia l'avventura...

Quando li ricevetti, due dei tre esemplari misuravano circa 13 cm, mentre il terzo, più piccolo, non superava gli 11.

Nella vita si fa spesso il passo più lungo della gamba, ovvero si prendono i "colpi di fulmine" per gli animali e solo un attimo dopo si pensa alla loro sistemazione, ed anche io feci quell'errore.

Comunque avevo mille (!!) risorse e così collocai il terzetto in una vaschetta di plastica con alcune dita di acqua e vari sassi piatti e lisci, per consentire loro escursioni all'asciutto. Nel frattempo continuavo a fare il cacciatore di informazioni.

Scoprii così che il riscaldamento non era proprio necessario, in quanto questi anfibii vivono nel Nord Africa (Marocco) e nel sud della Spagna; pertanto temperature minime di 16°-18°C, quali quelle che si possono raggiungere in casa in inverno, possono essere considerate accettabili. Il filtro mi sarebbe invece servito, viste le dimensioni e la presunta voracità degli ospiti.

Riuscii a "rimediare" da un amico carissimo un acquario da 70 litri lardi che ho poi provveduto ad adattare per i tritoni, come si può vedere nella foto.

La vasca

Non avendo a disposizione un vero e proprio terracquario, ho dovuto adattare l'acquario gentilmente fornitomi, attingendo al materiale di scorta/esubero degli altri acquari, materiale che ho sempre disponibile in un armadietto sul terrazzo di casa. Prima di tutto, rilevai





dalla letteratura che i Pleurodeles trascorrono la maggior parte del loro tempo in acqua e l'abbandonano soltanto nel periodo più caldo dell'estate, per trasferirsi in zone umide, sotto pietre, foglie o tronchi, dove aspettano, in una sorta di letargia, il mitigarsi del caldo. Perciò, non avendo bisogno di una zona asciutta rilevante, decisi che un legno per acquari potesse offrire il sufficiente spazio terrestre. Inoltre il legno avrebbe mantenuto su di sé una maggiore umidità rispetto ad altri materiali quali vetro o pietre, offrendo condizioni più gradite ai tritoni in sosta fuori dell'acqua.

Decisi, inoltre, di appoggiare il legno sopra una serie di pietre piatte, di modo che, togliendo o aggiungendo pietre, avrei potuto facilmente alzare o abbassare il tronco, aumentando o diminuendo di conseguenza l'ampiezza della zona asciutta. Ovviamente curai con attenzione la stabilità del tutto.

Per l'illuminazione mi sono affidato ad un neon da 15 watt, Philips TLD84, ma solo perché lo avevo già disponibile; non ritenevo, infatti, che la luce fosse un elemento critico nell'assemblaggio della vasca e nella sua futura gestione.

La vasca era dotata di un filtro biologico interno con pompa di ricircolo da 300 litri/ora, decisamente eccessiva per i miei scopi. Inserii in uscita uno di quei mitici rubinetti arancioni che mi consentisse di regolare il flusso di acqua a mio piacimento. Ai tritoni, decisamente, non piace un'acqua molto moscia.

Niente riscaldamento, come già detto prima, e alcune *Cryptocoryne* come tocco fi-

nale all'arredamento. Il tutto risultava molto scarso, in verità, ma volevo evitare che una vegetazione eccessiva o troppi nascondigli favorissero l'eventuale timidezza dei miei ospiti, impedendomi in tal modo le approfondite osservazioni che intendevo effettuare.

Alimentazione

I nostri amici si sono indubbiamente rivelati dei grandi mangioni e così, dopo un periodo iniziale di ambientamento, ho preso l'abitudine di alimentarli due, massimo tre volte alla settimana, per evitare pericolose indigestioni o fenomeni di obesità. Tenete presente che nel periodo estivo sono rimasti tre settimane a digiuno completo, causa vacanze del sottoscritto, senza subire particolari dimagrimenti.



Inoltre, a causa del mio lavoro, che richiede frequenti spostamenti, sono stato costretto ad imporre periodicamente digiuni anche di 5-7 giorni ai Pleurodeles. Insomma un regime alimentare forse non troppo "salutista", certo è che in questi casi io applico sempre il contrario del detto "melius abundare quam deficere".

La dieta è composta principalmente da vermi di terra (a pezzi o interi a seconda delle dimensioni), camole del miele e piccoli pezzi di gamberetti surgelati (ovviamente opportunamente scongelati). Inoltre con-

tribuiscono a variare la dieta dei Pleurodeles anche piccoli pezzetti di carne magrissima, mosconi, bigattini ed anche, ma di rado, i pochi vermi rimasti al ritorno dalle mie sempre più rare battute di pesca in mare (in genere "saltarelli" e "muriddu"). Tenete conto che i Pleurodeles, come tutti i tritoni, non masticano il cibo ma lo afferrano e lo ingoiano, per cui pezzi troppo grossi, di difficile gestione per l'animale, vengono scartati.

I miei Pleurodeles mangiano prevalentemente in acqua, sul fondo, scavando a volte nella ghiaietta in cerca di prede o residui di cibo; nel periodo estivo gradiscono anche mangiare fuori dell'acqua, sul tronco che ho messo a loro disposizione, dove si trattengono per lunghi periodi nelle ore più calde; in estate, comunque, la loro

"famelicità" diminuisce in maniera significativa.

Voglio segnalare che, dopo circa tre mesi dall'introduzione nel terracuario, la differenza di dimensioni iniziale tra il più piccolo dei tre e gli altri due si è praticamente annullata, in quanto la crescita relativa del minore, rispetto a quella dei più grossi, è stata più veloce (più mute).

La muta

La muta, per un tritone, implica la sostituzione della pelle vecchia con una completamente nuova, come avviene anche nei serpenti e nelle lucertole. Il



periodo immediatamente precedente la muta è abbastanza critico per l'animale, che arriva anche a rifiutare il cibo, e trascorre gran parte della giornata nei luoghi più appartati dell'acquario. Ho imparato

a leggere questi segnali ed a non preoccuparmi per il cambiamento d'umore del tritone. Un altro segnale importante dell'approssimarsi della muta è rappresentato dall'opacizzazione della pelle, che perde tutta la sua lucentezza. Il cambio della pelle è anche un indice dell'accrescimento dell'urodele; in tal senso è un segnale di positiva conduzione della vasca da parte dell'al-



La femmina pronta all'accoppiamento

levatore. C'è anche l'aspetto "godurioso" della faccenda: i miei *Pleurodeles* colgono l'occasione della muta per integrare la propria dieta, in quanto si pappano la vecchia pelle, strappandosela di dosso voracemente.

Dimorfismo sessuale

E' molto evidente durante il periodo riproduttivo; in particolare, su ciascuna delle zampe posteriori del maschio compare una protuberanza molto simile ad un bicipite umano (avete presente Braccio di Ferro?) che gli consente di mantenere agganciata sul proprio dorso, durante l'accoppiamento, la femmina (vedi foto relative). In tale periodo la femmina, oltre ad essere priva della citata protuberanza, appare con un addome molto rigonfio. Inoltre, nei miei esemplari, si evidenzia anche una differente colorazione della parte inferiore dell'addome, che assume una colorazione molto scura nella femmina e giallastra con macchie scure nel maschio.

Riproduzione

Il rituale di accoppiamento è molto interessante: il maschio si infila sotto la femmina, agganciando con le sue zampe anteriori le zampe anteriori della compagna. In tale posizione (a

Roma diremmo "a ciccicollo") iniziano a dimenarsi e nuotare per tutto l'acquario (vedi fotografie). Chiaramente il tutto non avviene in quattro e quattr'otto, ma occorrono alcuni giorni prima che la femmina si faccia convincere dal maschio a subire l'agganciamento; in questo periodo il maschietto le studia tutte, ma proprio tutte, per riuscire ad infilarsi sotto la femmina e agganciarle le

zampe anteriori: contorcimenti, inseguimenti e balletti diventano la quotidianità e tutto passa in secondo piano per il maschio, anche il cibo. La femmina, invece, continua ad alimentarsi regolarmente e famelicamente.

Con questo faticoso e caratteristico rituale di accoppiamento il maschio riesce a trasferire la "spermatofora" alla femmina, che a sua volta provvede ad assorbirla nella propria "cloaca" dove avviene la fecondazione delle uova.

Le uova vengono deposte singolarmente ed attaccate alle foglie delle piante presenti; sono di colore biancastro ed abbastanza grosse. La "colla" è rappresentata da una sorta di filamento trasparente. Non ho mai assistito alla deposizione, che pertanto ritengo sia sempre avvenuta a luci spente o durante la notte.

I miei esemplari si sono accoppiati sia di giorno che di notte e la durata del periodo di calore che ho notato è stato di circa 20-25 giorni, in aprile-maggio e in ottobre. Ad oggi, da quando li ho avuti, le uova sono state deposte solo in questi due periodi dell'anno, con una temperatura dell'acqua di circa 20-21°C. Fuori del periodo ri-

produttivo maschio e femmina si ignorano e non ho mai osservato segnali di insofferenza o territorialità.

Non sono ancora riuscito ad allevare le larve. Le uova deposte non sono tantissime, sono nell'ordine di qualche decina ogni volta. Per non danneggiare la vegetazione e non infastidire i tritoni, non ho mai tagliato le foglie a cui sono attaccate le uova, per asportarle, ma mi sono limitato ad aspirarne qualcuna con un tubo, trasferendola direttamente in un altro contenitore con la stessa acqua dell'acquario. Ho sempre lasciato il grosso delle uova nel terracquario, sperando che qualcuna riuscisse a sfuggire alle bocche dei genitori e a svilupparsi naturalmente; devo anche ammettere di avere dei limiti di spazio che non mi consentono di dotarmi di un'altra vasca idonea ad un vero e proprio allevamento delle larve.

Come ulteriore notazione inerente la riproduzione, segnale che, pur essendo i due maschi ormai di pari dimensioni, i miei tritoni si sono sempre, sinora,



Il maschio

attenuti ad una rigida monogamia nell'accoppiamento; in tale periodo il terzo incomodo assume un comportamento molto timido e riservato, come se temesse di essere aggredito, fatto che però non ho mai rilevato.

Dulcis in fundo, posso dire che oggi i miei esemplari misurano circa 22 cm, e che li consiglio vivamente a chi vuole cimentarsi nell'allevamento di anfibi senza troppe pretese.

Bibliografia

"Rettili e Anfibi", De Agostini, 1980 (edizione italiana)

Massimo Capula, Anfibi e Rettili, Mondadori, 1995

"Internet" articoli vari

IL FURETTO

I furetto fanno parte della famiglia dei Mustelidi (il nome scientifico è *Mustela putorius furo*) insieme alla donnola, al visone, all'ermellino, alla puzzola, alla martora, al ghiottone, al tasso e alla lontra. Si ritiene che il furetto derivi dall'addomesticamento della puzzola europea, infatti il termine "furo" indica una sottospecie della puzzola, a cui somiglia moltissimo. Il furetto è considerato, anche dal punto di vista legale, un animale completamente domestico (ma in alcune zone è riuscito a costituire delle popolazioni allo stato selvatico) ed è adatto alla vita in appartamento: è silenzioso, intelligente, affettuoso, giocherellone e divertente, ma ha bisogno di molte attenzioni!

CARATTERISTICHE:

Un aspetto tipico dei furetto è la grande curiosità e la conseguente vivacità: esplorano ogni più piccolo angolo ed ogni nuovo oggetto con cui vengono a contatto, ed è per questo che ne combinano di tutti i colori... ad esempio si ficcano in buchi e anfratti in cui mai e poi mai avremmo immaginato potessero entrare, oppure in mobili, armadi, borse, sacchetti di plastica e persino nei pantaloni, se lasciati incustoditi su una sedia.

Si tratta di animali giocherelloni, vivaci e molto agili, ma con una bassissima percezione del pericolo; per questo vanno sorvegliati attentamente, rischiano di cadere da balconi o finestre, di ingerire elementi tossici, di scappare e non riuscire più a trovare la strada di casa, insomma di cacciarsi in ogni sorta di guai!! Inoltre, la loro voglia di giocare e la loro curiosità possono procurare piccoli-grandi danni, come ad esempio la rottura di soprammo-

bili o piccoli oggetti, la distruzione di oggetti di gomma morbida, cuscini, spugne, lacci per scarpe, gomme per cancellare; adora-



no anche scavare, quindi niente piante a portata di furetto, o vi ritroverete la terra sparsa per tutta la stanza. Proporzionalmente alla loro vivacità hanno un gran bisogno di dormire, ed infatti passano anche i 3/4 della giornata in questa "attività"; il loro sonno può essere estremamente profondo e difficile da interrompere. Naturalmente ogni furetto ha il proprio carattere, ce ne sono alcuni più docili, altri più vivaci, altri più o meno affettuosi o riservati. Di solito si affezionano molto alle persone di famiglia (più in particolare a chi si prende cura di loro), amano farsi coccolare e ricambiano leccando abbondantemente, ma hanno un carattere molto deciso. Si tratta di animali socievoli, che come ho già detto amano molto stare in compagnia, e intelligenti: riconoscono il loro nome e, se chiamati, "rispondono", a meno che non si trovino in ambienti

nuovi e molto interessanti; in quel caso non prestano assolutamente attenzione. Sono animaletti parecchio silenziosi ed emettono dei "gridolini" solo quando sono molto agitati, di solito quando giocano alla lotta, oppure quando prendono un grande spavento o quando si fanno male. Quando invece "attaccano" sul serio ed intendono minacciare qualcuno (o più spesso qualcosa) soffiano come i gatti, mostrando i denti, ingrossano la coda e rizzano il pelo.

L'ALIMENTAZIONE:

Esistono in commercio crocchette e scatolette per furetto; in alternativa si può usare anche cibo per gatti, purché di alta qualità: essendo carnivori, i furetto hanno bisogno di un alto apporto di proteine. Hanno la necessità di avere sempre cibo ed acqua a disposizione, perché avendo un metabolismo elevato assimilano e consumano velocemente. Ogni

tanto gli si può dare qualche piccolo "premio", ad esempio un qualunque tipo di verdura cotta o cruda, frutta, formaggio, carne cotta ed altro. Digeriscono male i carboidrati, cioè pane, pasta, biscotti e dolci, per cui questi alimenti andrebbero somministrati solo in piccolissime quantità ed eccezionalmente.

QUESTIONE "BISOGNINI":

I nostri piccoli amici si abituano abbastanza all'uso della cassettona igienica, ma sono meno precisi dei gatti, ed ogni tanto capita che lascino un ricordino in qualche angolo di loro gradimento. A volte capita anche che Tazio sporchi in giro per casa, non per disattenzione ma per dispetto... se lo abbiamo sgridato o rimproverato per qualcosa, si vendica!! Per abituarli si può provare a dargli qualcosa di molto goloso ogni volta che depositano il loro bisogno nella cassetta, o mettere



più cassette in giro per la casa nei posti dove sporcano più di frequente.

LA GABBIA:

Premetto subito che il furetto è un animale che non può vivere in gabbia!! E' sicuramente necessario che abbia una "casa" tutta sua, dove tenere il cibo, l'acqua, una cassetta igienica e uno straccetto o un vecchio asciugamano sul quale possa dormire, ma non si può tenere un furetto in gabbia tutta la giornata; sebbene sia un animale che dorme molte ore al giorno, quando è sveglio ha bisogno di potersi muovere liberamente, giocare e avere compagnia, se sta troppo rinchiuso diventa apatico o peggio ancora aggressivo e mordace anche con le persone di casa, con cui perde familiarità. Ovviamente un furetto lasciato solo e libero di girare per casa tutto il giorno può creare dei problemi, fare danni o farsi male e mettersi in pericolo. Se non si sta via per tutto il giorno, durante l'assenza si può tenere il furetto in gabbia, purché questa sia spaziosa e gli permetta di muoversi un po' e di giocare, ma è indispensabile, al rientro, lasciarlo libero e passare un po' di tempo insieme a lui. Se si sta via molte ore al giorno e non si dispone di una gabbia grande, occorre poter disporre di una stanza a prova di furetto, e cioè senza cose che possa rompere, liquidi tossici che possa ingerire, fili da mordere, senza pericoli di nessun genere. In quel caso lo si può lasciare libero di girare, anche da solo almeno in alcune stanze della casa (la soluzione che abbiamo adottato noi, indipendentemente dal

numero di ore in cui siamo in casa). Queste vanno quindi preventivamente "organizzate" per cercare di eliminare ogni fonte di pericolo per il furetto e per limitare i danni che potrebbe fare. Sarà comunque

bene, in questo caso, rassegnarsi a trovare ogni tanto piccoli o grossi danni al rientro a casa. Nella gabbia è necessario tenere la ciotola con le crocchette, sempre piena, e l'acqua (sono consigliati gli abbeveratoi a goccia, sempre per via della mania dei furetti di rovesciare, sparpagliare, ecc. ecc.). Se il fondo è pieno, vi si possono mettere vecchi asciugamani, stracci o magliette; se è a rete vanno bene trucioli, segatura ecc. (per esperienza personale, vi sconsiglio di metterli su un fondo pieno: infatti Tazio, la prima ed ultima volta che ci ho provato, si è divertito moltissimo a sparpagliarli in giro per la stanza ed a una velocità notevole!). Se il furetto rimane chiuso in gabbia per molte ore ovviamente è necessaria anche una lettiera, ed è indispensabile, come già detto, che abbia molto spazio e qualche giochino; se invece la gabbia è solo il posto dove va a mangiare e a bere può essere di dimensioni più ridotte.

L'ODORE:

Uno dei problemi che qualcuno avverte nei furetti è il loro tipico odore. La mia esperienza con Tazio è un po' particolare, infatti quando era piccolino il suo odore non era molto forte né molto persistente, e pensavo che questo dipen-

desse dal fatto che è sterilizzato. Avevo avuto occasione, infatti, di giocare con una "furetta" che era nel periodo del calore; lei non aveva un odore molto più forte di Tazio, ma mi era "rimasto" nelle mani e nei vestiti per parecchie ore! Adesso che Tazio ha 5 anni, il suo odore è notevolmente aumentato; sebbene non rimanga nelle mani, resta però in tutti i tessuti con cui sta per un po' a contatto, persino nei miei vestiti quando lo tengo in braccio per giocare o coccolarlo, e soprattutto si sente molto in casa. L'odore non viene dal pelo del furetto ma dalla pelle (più precisamente dalle ghiandole sebacee), per cui i vari shampoo, deodoranti ecc. non servono a molto, o meglio risolvono il problema solo per una giornata, così come col fargli il bagno. Esistono in commercio dei prodotti che si mettono nel cibo o nell'acqua e che ingeriti riducono notevolmente l'odore, ma



costano parecchio e sono molto difficili da procurarsi, almeno dalle mie parti (Udine). A me personalmente l'odore dei furetti non dà per niente fastidio, ma ci sono molte persone che non lo sopportano, quindi prima di prendere un furetto è necessario conoscere un esemplare adulto, per essere sicuri che l'odore non vi dia fastidio. Solitamente i furetti in vendita sono, oltre che sterilizzati, anche "sghindolati"; proprio come le puzzole, di cui sono parenti stretti, questi animali hanno delle ghiandole che in caso di paura o pericolo possono "svuotare". La puzza è meno forte e persistente di quella delle cugine, ma da quello che mi hanno raccontato neanche i furetti scherzano!!

LA MORDACITA':

Prima di prendere Tazio, quando dicevo che forse avrei preso un furetto la seconda cosa che mi diceva la maggior parte delle persone era: "Guarda che i furetti MORDONO!" (la prima era: "guarda che puzzano!"). Sicuramente, come ho già detto, non tutti i furetti sono uguali, anzi ne ho conosciuti con caratteri e personalità molto diverse e alcuni erano anche molto mordaci. Non bisogna dimenticare però che per i furetti mordere, o meglio mordicchiare è un comportamento istintivo e naturale ed è anche un modo per comunicare. I furetti sono abituati a mordere fin da cuccioli, è così infatti che la madre insegna loro cosa fare e soprattutto cosa non fare, ed inoltre i piccoli giocano tra loro lottando e mordendosi (come tra l'altro fanno anche i cuccioli di cane o di gatto). In ogni caso è possibile insegnare ad un furetto giovane a non mordere se non quando si gioca, e anche in quel caso a non stringere troppo. Di solito i furetti adulti smettono di mordere (a parte quando giocano), ad eccezione degli esemplari che mordono non per giocare, ma perché sono aggressivi; questo può dipendere da

diverse cause: dal non essere stati abituati da piccoli al contatto con le persone, come accade a volte con certi gatti randagi che reagiscono graffiando e soffiando al tentativo di essere toccati, o dall'essere stati maltrattati. Si può trattare anche di un comportamento "ereditario"; per questo motivo, i soggetti con un temperamento difficile non dovrebbero essere riprodotti. Tazio si è abituato a non mordere né me né Massi, ma mordicchia di solito gli estranei, come per fare conoscenza... soprattutto adora i piedi nudi e i nasi, non so perché ma non se ne lascia scappare uno! Non fa male sul serio, ma non è certo piacevole! Unica eccezione è quando si gioca; allora, se si fa prendere dalla "foga" della lotta, stringe un po', ma senza fare male seriamente... è come giocare alla lotta con un gattino.

LE CURE:

Oltre al fatto che vanno portati dal veterinario per le vaccinazioni e per cose come la pulizia delle orecchie, la prevenzione della filaria ecc. credo che la cosa più importante sia tagliargli periodicamente le unghie, altrimenti restano impigliati dappertutto. Consiglio vivamente di cimentarsi nell'operazione scegliendo il momento in cui dormono più profondamente. Per quanto riguarda il bagno non è necessario che sia molto frequente (non più di una

volta al mese), anche perché il lavaggio non modifica molto il loro tipico odore; ci sono furetti che



si lasciano lavare volentieri, altri che lo detestano, non tanto per l'acqua, con cui magari giocano volentieri, ma per il sapone.

CONCLUSIONI:

La cosa più importante per decidere se acquistare o no un furetto è tenere presente che è indispensabile che passi con noi molto tempo e che riceva molte attenzioni; ha bisogno di compagnia e di girare libero e giocare, non può stare sempre rinchiuso; non è come avere un criceto, per intenderci! Da piccolo è necessario seguirlo soprattutto perché appena arrivato deve imparare a conoscere l'ambiente in cui vivrà ed abituarsi ad essere preso in braccio e "maneggiato" da noi e possibilmente anche da altre persone non di casa (regola valida anche per cani e gatti); è importante, poi, insegnargli a non mordere, a usare la cassetta igienica e molte altre cose. Da adulto ha ugualmente bisogno delle nostre attenzioni; sono animali "impegnativi" ma che si affeziono molto, e se trascurati soffrono notevolmente.

Nadia Formosa - GARB



Sostengono

PLAYFISH



Aquarium Club Lanterna
www.aclgenova.it
info@aclgenova.it

Gruppo Acquariofilo
Bolognese
www.gabologna.it
info@gabologna.it



Associazione Ferrarese
Acquariofilia Erpetologia
www.afaef.it
info@afaef.it

Gruppo Acquariofilo
Milanese
www.gaem.it
info@gaem.it



Associazione Italiana
Acquario Mediterraneo
www.aiam.info
aiam@aiam.info

Gruppo Acquariofilo
Fiorentino
www.gafonline.it
info@gafonline.it



Associazione Italiana
Guppy
www.aig-italia.com
info@aig-italia.com

Gruppo Acquariofilo
Partenopeo "F. Cavolini"
www.gapnapoli.org
gap.napoli@libero.it



Associazione Italiana
Piante Carnivore
www.aipcnet.it
info@aipcnet.it

Gruppo Acquariofilo
Riviera del Brenta
www.garb.it
info@garb.it



Associazione Italiana
Killifish
www.aik.it
valdekil@tin.it

Gruppo Acquariofilo
Salentino
www.gas-online.org
info@gas-online.org



Acquariofili Trentini
www.acquariofilitrentini.it
info@acquariofilitrentini.it

Club Ittiologico Romano
"Giancarlo Iocca"
www.cir.roma.it
cir.roma@fiscali.it



Associazione Orchids
Club
www.orchids.it
orchids@hotmail.it

Discus Club Italia
www.discusclub.it
info@discusclub.it

