

Il Vostro primo acquario

Questo articolo è rivolto a tutti coloro abbiano da poco un acquario o meglio, che abbiano deciso di allestirne uno per provare questa bellissima esperienza che ci mette a contatto diretto con un mondo affascinante che il più delle volte è rimasto nel nostro immaginario.

Questo articolo non vuole essere una guida assoluta, ma semplicemente una comunicazione di esperienze di un appassionato per tentare di far evitare al neofita degli errori che porterebbero sicuramente l'acquario a sparire dalla casa e dalla mente.

Acquisto dell'acquario

La dimensione della vasca determina la quantità di pesci che potrete introdurre nella stessa. Non solo per questo motivo si dice che un acquario è migliore quanto più è grande, una vasca grande è più stabile di una piccola, richiede in proporzione minor manutenzione, i valori chimici dell'acqua si altereranno più lentamente e vi daranno più tempo per correggere gli errori. Comunque, non è molto saggio cominciare con una vasca da 2000 litri, anche perché una grande vasca è un GRANDE investimento economico.

Un buon compromesso tra economicità e grandezza può essere una vasca da 70-100 litri. Comunque non solo il prezzo deve guidare la vostra scelta, valutate bene anche le dimensioni della stanza in cui lo collegherete e non meno importante cercate di posizionarlo lungo una parete portante (gli acquari pesano, e pesano molto!)

Ultima nota è sulla qualità della vasca che dovrà durare a lungo per cui vale sempre la pena di spendere qualcosa in più piuttosto che dover procedere al cambio dopo breve tempo vuoi per tenuta, vuoi per scarsa qualità dei vetri ecc.

Tecnicamente preferite vasche che abbiano:

*filtri interni siliconati al vetro o al più filtri esterni, evitate quelli volanti che si attaccano con ganci o ventose che sono poco affidabili e pericolosi per i piccoli pesci che andrebbero ad infilarsi tra il filtro e il vetro

*una adeguata illuminazione o che perlomeno permettano l'aggiunta di lampade

*che siano abbastanza comode per le operazioni di manutenzione che dovremo effettuare.

Posizionamento dell'acquario

Dopo aver acquistato l'acquario, bisogna decidere dove collocarlo, e cioè in un posto che sia al riparo dalla luce solare diretta (evitare ad esempio di porlo di fronte ad una finestra), e in un posto che sia in vista, ma tranquillo.

Accertatevi poi di avere un tavolo dove appoggiarlo, altrimenti dove avete provveduto per l'acquario sono in vendita tavoli specifici per acquari. Se ne avete uno assicuratevi che questo tavolo o base di appoggio sia ben stabile, perché, si pensi che, tra peso dell'acquario, peso dell'acqua, e peso degli accessori, si possono raggiungere facilmente per un acquario medio i 120 kg.

Tra la base di appoggio e l'acquario (se l'acquario non è planciato è importante inserire un pannello di polistirolo espanso di spessore di circa 2 cm e di ampiezza uguale a quella della base dell'acquario.

Un acquario ha bisogno di luce

La cosa migliore è utilizzare dei neon, costano poco e fanno risparmiare sulla bolletta ma soprattutto producono molto meno calore delle lampade ad incandescenza.

Attenzione però, i neon, se volete tenere delle piante vive, non potranno essere quelli comuni, dovranno essere neon specifici per le piante, infatti i vegetali sono molto più esigenti dei pesci, con le luci. Una luce corretta è una delle regole di base per far crescere al meglio le vostre piante.

In genere si consiglia almeno una potenza di 0,5 watt per litro d'acqua, il che vuol dire che per un acquario di 100 litri occorrono circa 50 watt.

Ora 50 watt possono essere due lampade da 25 watt l'una e possibilmente con spettro luminoso differente, cioè dovendo garantire una copertura più ampia e simile possibile allo spettro solare conviene acquistare lampade di differente tipologia. Un esempio è quello di associare una lampada con LUCE BIANCA ad una FITOSTIMOLANTE. Ovviamente esistono svariate tipologie di lampade ognuna adatta ad una particolare situazione (Piante, Invertebrati ecc..).

Per quanto riguarda il tempo di illuminazione, si devono tenere accese per circa 10 ore al giorno e ricordarsi di cambiarle dopo al massimo 7 mesi di uso, dato che lo spettro luminoso si esaurisce anche se la lampada sembra ancora valida.

In presenza di molte piante, è conveniente cambiarle non tutte insieme ma a distanza di circa 15 giorni l'una dall'altra, per evitare che una variazione brusca del tipo d'illuminazione le danneggi.

Importanza e sistemazione filtro biologico

Il filtro è il cuore dell'acquario, infatti esso ha la funzione di mantenere stabile l'ambiente degradando tutte quelle sostanze inquinanti che i pesci e le piante in decomposizione producono, ve ne sono di vari tipi, ma sicuramente, per acquari da 70-100 litri il più efficiente è quello meccanico-biologico interno. E' un filtro posto all'interno dell'acquario diviso in vari scomparti (3 in genere) che funziona con una pompa che aspira acqua dalla vasca facendola passare attraverso vari materiali filtranti, alcuni dei quali svolgono un'azione meccanica (lana perlon) rimuovendo le particelle in sospensione e depurando dallo sporco più grossolano l'acqua, altri hanno una funzione biologica, fungendo da substrato per i batteri aerobi (che vivono in presenza di ossigeno) e anaerobi (che vivono in assenza di ossigeno) che hanno il compito di degradare i composti inquinanti trasformandoli secondo il ciclo dell'azoto in ammoniaca (o ammonio), nitriti e infine in nitrati, l'acqua infine viene spinta fuori dalla pompa e reintrodotta in vasca. L'ultimo elemento della trasformazione, cioè i nitrati sono

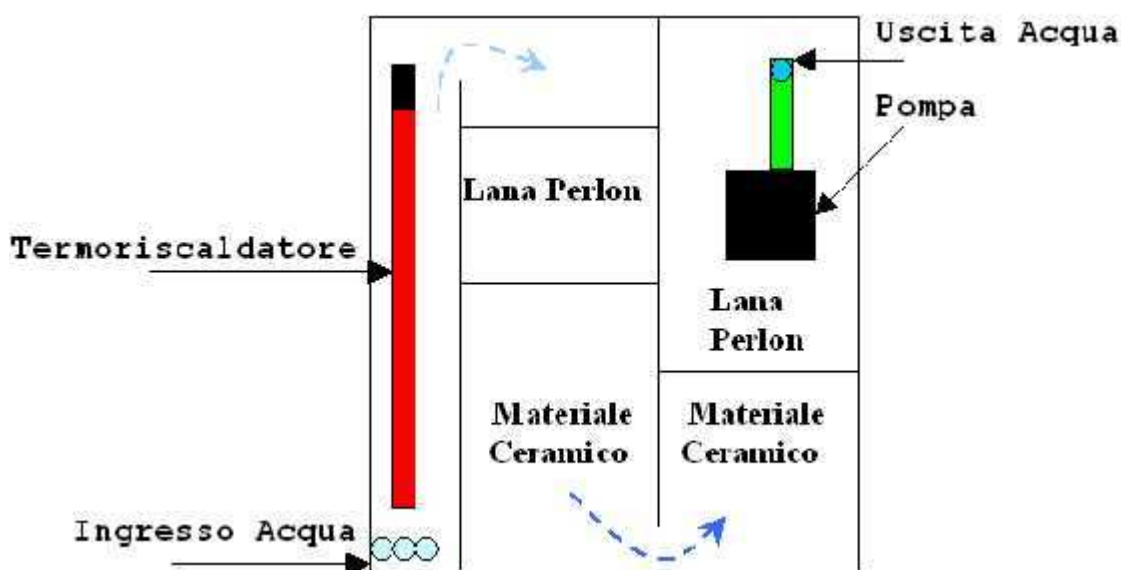
sfruttati dalle piante come elemento nutritivo, quindi una buona presenza di piante aiuta a mantenere l'acquario in un buon equilibrio biologico.

Nel filtro inoltre generalmente uno scomparto (il primo, quello dove l'acqua entra) è riservato al termoriscaldatore che chiaramente ha il compito di tenere l'acqua alla giusta temperatura (per acquari tropicali).

La modalità preparazione e allestimento del filtro è la seguente: inserire circa 10-15 cm di altezza i canalicchi in ceramica nel secondo e terzo scomparto, inserire 3-4 strati di lana sintetica al disopra del materiale ceramico in entrambi gli scomparti suddetti, lasciando nel terzo scomparto lo spazio per la pompa. Inserire poi la pompa, collegando un tubo in pvc (uso acquariofilo) alla bocchetta di uscita della pompa facendolo poi passare nell'apposita apertura che permette all'acqua di defluire in acquario, posizionare il riscaldatore nel primo scomparto regolando lo stesso ad una temperatura intorno ai 25-28 °C a seconda dei pesci ospitati (attenzione bisogna fornirsi anche di un termometro per uso acquariofilo per il controllo della temperatura stessa), ma senza collegare nulla alla presa di corrente (questa sarà l'operazione finale).

In genere è sempre utile riservare anche un po' di spazio libero nel secondo scomparto per poter inserire nell'eventualità ulteriori materiali filtranti, come carbone attivo o torba che hanno particolari caratteristiche e che vanno utilizzati in alcune occasioni o per il mantenimento e allevamento di particolari pesci.

Schema del semplice filtro descritto



Diamo ora un elenco di materiali filtranti di uso più frequente divisi per tipo di filtraggio effettuato:

Azione meccanica

Lana perlon e spugnette varie (queste ultime in genere associate a particolari filtri interni a corpo chiuso). Sono quei materiali sintetici che vengono utilizzati per la prima fase di depurazione dell'acqua dalla sporcizia più grossolana e come ultimo strato filtrante prima della reimmissione dell'acqua in acquario. Tali materiali sono gli unici che vanno puliti periodicamente e sostituiti all'occorrenza.

Azione biologica

fungono da substrato per i batteri che hanno il compito di decomporre le sostanze inquinanti trasformandoli secondo il ciclo dell'azoto in ammoniaca (o ammonio), nitriti e infine in nitrati.

Materiali ceramici (Cannolicchi)

o altri materiali inerti a grande porosità.

Azione chimica

Hanno la proprietà di modificare le caratteristiche chimiche dell'acqua, agiscono sui valori della durezza e del PH più o meno in dipendenza dei valori presenti in vasca.

Resine a scambio ionico agiscono prevalentemente sui valori della durezza abbassandone il valore, da non usare mai in acquari popolati, ma solo per il trattamento preventivo dell'acqua. Sconsigliato l'utilizzo, meglio utilizzare acqua ad osmosi.

Torba agisce prevalentemente sul valore del PH dato che rilascia acidi umici che portano l'acqua verso valori acidi. Inoltre come effetto secondario colora l'acqua dando un effetto ambrato tipico di alcuni habitat amazzonici.

Azione adsorbente

Hanno la proprietà eliminare dall'acqua sostanze di rifiuto o coloranti difficilmente degradabili, va usato solo in particolari condizioni (es. dopo trattamento con medicinali o per eliminare colorazioni non desiderate)

E' da evitare un filtraggio continuo con tale materiale perché dall'acqua non vengono prelevate solo sostanze di

rifiuto, ma anche importanti minerali e oligoelementi.

Carbone attivo, iperattivo ecc.

Per ulteriori informazioni o dubbi su filtro e materiali filtranti si consiglia di chiedere all'esperto del negozio.

Allestimento della vasca vera e propria

Se quanto detto fino ad ora vale in genere per qualsiasi acquario d'acqua dolce, la parte di cui ora andiamo a parlare non può essere generale ma può variare a seconda del tipo di acquario (Habitat o biotipo) che vogliamo realizzare.

Infatti dato che in natura esistono svariati ambienti che si differenziano sia per la fauna che la flora che lo abitano, sia per le peculiarità intrinseche che li caratterizzano, dovremo decidere sin da principio quale ambiente vogliamo realizzare. Un esempio di biotipi differenti sono un lago africano o un fiume amazzonico, differenze sostanziali tra questi due ambienti sono sia le caratteristiche morfologiche del posto sia le caratteristiche chimiche dell'acqua.

Nel primo caso ci troviamo di fronte ad un ambiente roccioso e quasi privo di piante con acqua dura e chiara, nel secondo in genere abbiamo un ambiente con una buona vegetazione e un'acqua molto tenera e più o meno ambrata.

E' chiaro che ambienti di questo tipo sono abitati da animali che hanno esigenze completamente diverse e che quindi non possono coesistere nello stesso acquario, buona regola quindi e che prima di iniziare l'allestimento della vasca ci documentiamo e decidiamo quale ambiente o pesci attirano di più il nostro interesse per poter realizzare un habitat più vicino possibile alle loro esigenze.

I vari biotipi più comuni sono :

Laghi Africani (Malawi, Tanganica, Vittoria)

Fiumi Africani

Amazzonico

Asiatico

Salmastro

Acquario di Comunità

L'ultima voce dell'elenco comunque indica un ambiente non proprio dedicato ad un biotipo particolare ma, costruito in modo tale da soddisfare le esigenze di pesci che hanno necessità simili anche se non provenienti magari da un solo habitat, in modo tale da poterli far convivere nella stessa vasca. Deve essere ovviamente chiaro che comunità non deve essere sinonimo di ... fritto misto!!!.

E' in quest'ultimo caso sempre meglio rivolgersi al negoziante per ottenere notizie sulla compatibilità delle specie che si vorrebbero allevare.

Continuiamo ora con la descrizione su come allestire il nostro acquario prendendo a riferimento proprio l'ultima tipologia vista.

Preparazione del fondo

Acquistare e inserire dopo averlo lavato dalla sporcizia grossolana uno strato di ghiaietto (sabbia, quarzo o policromo) di circa 1 cm il fondo della vasca poi ricoprire con uno spessore crescente di circa 2 cm nella parte anteriore fino a 4-5 cm nella parte posteriore di fertilizzante a grani medi. Ricoprire ancora con ghiaietto dopo averlo ben lavato, disponendo con spessore iniziale di 2-3 cm anteriormente e arrivare in fondo a 10-12 cm, questo per dare una dimensione prospettica a chi guarda l'acquario, che va dal basso verso l'alto, naturalmente si possono creare terrazze, e profili vari secondo la propria fantasia.

Adesso inserire altro materiale d'arredamento, come pietre non calcaree, tronchetti, facendo attenzione a lasciare lo spazio in cui si vogliono inserire le piante.

Preparazione e inserimento dell'acqua

Anche per questa operazione occorrerebbe ricordare il distinguo tra le varie tipologia delle acque, comunque proseguiamo descrivendo la preparazione per il nostro acquario di comunità.

Per quanto riguarda la qualità dell'acqua ci orientiamo verso una durezza medio bassa e un PH neutro vale a dire dGH 8-10, Kh 6-8 e Ph 6,5-7 una tale acqua si può ottenere miscelando acqua di rubinetto con acqua ad osmosi in percentuale che ora vediamo.

Se l'acquario è da 80 litri, solo per la prima volta la percentuale dell'acqua è 50% del rubinetto cioè 40 litri, e 50% acqua ad osmosi (reperibile nel negozio d'acquari), altri 40 litri. E' chiaro che i valori dell'acqua vanno misurati per controllare se abbiamo ottenuto i valori che ci eravamo prefissati, in caso contrario possiamo correggere i valori introducendo acqua osmotizzata o di rubinetto a seconda dell'acqua ottenuta in precedenza. Una volta raggiunti i valori desiderati, i cambi d'acqua successivi (ogni 10 giorni circa) devono essere effettuati con acqua che abbia gli stessi valori di quella dell'acquario, sempre nell'ordine del 10-20 % del totale della capacità della vasca.

L'acqua va sempre inserita lentamente nell'acquario, e posizionando sul fondo un piatto da cucina in modo tale da non smuovere il fondo di ghiaietta. Infine si ricorda di inserire nell'acqua una dose consigliata nella confezione, del biocondizionatore dell'acqua, che serve per neutralizzare le sostanze nocive dell'acqua come il cloro, che altrimenti sarebbero dannose per i pesci.

Inserimento delle piante

L'inserimento delle piante può essere effettuata subito o dopo qualche giorno. La pianta quando viene acquistata si presenta sistemata in un vasetto con della fibra sintetica che delicatamente deve essere rimossa e

non inserita in acquario dato che potrebbe contenere sostanze per il mantenimento della pianta stessa ma dannose se immesse in acquario, quindi sotto il rubinetto pulire e tagliare qualche cm di radice. Una volta pulita e sciacquata la pianta va inserita nella sabbia nel punto scelto delicatamente facendo attenzione ad inserire le radici bene nella sabbia possibilmente rivolte verso il basso, ma senza interrare eccessivamente, ulteriore operazione prima di inserire la pianta in vasca è magari quella di potare leggermente le radici.

Così si applicheranno le piante a crescita rapida e alte (in genere tutte quelle a stelo) sul fondo mentre quelle a crescita lenta e basse sul davanti.

Come consiglio è bene immettere in vasca inizialmente tutte quelle piante a rapido sviluppo (in genere quelle a stelo) che hanno il vantaggio di dare una grossa mano alla maturazione iniziale della vasca.

Attivazione dell'impianto

Terminate tutte le operazioni di installazione di filtro, fondo, arredamento ecc., si può avviare l'acquario inserendo le spine nella presa di corrente, facendo attenzione che tutti gli impianti elettrici sia protetti rispetto agli schizzi e all'umidità generati dell'acqua.

Adesso l'acquario è avviato, ma non è ancora biologicamente pronto ad ospitare i pesci, questo perché affinché si inneschi il meccanismo batteriologico del filtro occorrono alcune settimane e questa attesa, si può abbreviare in due modi.

Uno è quello di acquistare batteri da mettere nel filtro e dopo 3-4 giorni si possono cominciare a introdurre i primi ospiti, oppure se si possiede qualche altro acquario sano, prelevare una piccola parte di lana perlon, materiale ceramico e immetterlo nel filtro, anche questo modo fa scattare la proliferazione e la trasformazione dei batteri.

Inserimento dei primi pesci

Quando l'acquario sarà pronto secondo il modo che avete scelto per arrivare alla formazione e l'innesco dei batteri si possono acquistare i primi pesci. E' sempre auspicabile acquistarne inizialmente pochi (magari i cosiddetti "pulitori") per dare la possibilità al filtro di maturare pian piano senza un carico eccessivo di sostanze da decomporre, arrivando al completo popolamento entro alcuni mesi. Ricordiamo comunque che per raggiungere la completa efficienza il filtro ha bisogno di funzionare almeno 6 mesi, in tal senso si raccomanda ancora di non lavare assolutamente il materiale filtrante ad azione biologica, ma solo quello ad azione meccanica (lana perlon o spugnette).

Nella scelta dei pesci, non facciamoci guidare dall'aspetto estetico ma valutiamo insieme al negoziante (che si suppone persona esperta e onesta), quali specie possiamo introdurre nella vasca allestita tenendo presente vari aspetti come ad esempio:

Dimensioni del pesce da adulto

Comportamento

Compatibilità con gli altri presenti in vasca

Zona dell'acquario preferita (fondo, superficie, livelli medi dell'acqua)

Vediamo adesso come inserire i pesci nell'acquario.

Questa fase è molto delicata e dobbiamo affrontarla con molta calma senza lasciarci prendere dalla voglia di veder scorazzare subito i pesci acquistati nella vasca.

Il modo di procedere è il seguente:

porre il sacchetto con i pesci nella vasca aspettando circa 15 minuti affinché la temperatura dell'acqua del sacchetto e quella della vasca diventino uguali.

Dopo di ciò si fanno dei rabbocchi con l'acqua dell'acquario in piccole quantità ogni 5 minuti in modo che i pesci si abituino alle nuove caratteristiche chimiche dell'acqua dell'acquario, dopo circa mezz'ora si prendono i pesci con un retino e si mettono in acquario, l'acqua del contenitore va buttata.

Questa tecnica deve essere sempre rispettata per tutti gli acquisti futuri.

Come detto in precedenza è consigliabile inserire per primi i così detti "mangiatori di alghe e/o pulitori" fra cui: *Ancistrus* sp. e *Crossocheilus siamensis*, *Corydoras* ecc. lasciandoli per qualche settimana da soli dopo si potranno inserire altri gruppi di pesci sempre a distanza di qualche settimana un gruppo dall'altro, questo per dare tempo al filtro di maturare poco per volta senza dare subito un grosso carico di sostanze di rifiuto.

L'alimentazione corretta

Il cibo è una delle poche cose su cui non bisogna assolutamente cercare di risparmiare, meglio comprare cibo di marca e non comperare il cibo dei supermercati che magari costa un decimo di quello dei rivenditori di settore, ma un motivo ci deve ben essere! comunque non è neanche corretto spendere un capitale in cibo, la via di mezzo è sempre la migliore.

Cosa importante come la qualità e la varietà, bisogna dare ai nostri ospiti una varietà di cibi che cerchino di completare il più possibile la loro dieta ed anche in questo caso ci sono differenze, infatti ci sono pesci carnivori, vegetariani, onnivori ecc., per cui è sempre opportuno informarsi sulle abitudini alimentari dei pesci ospitati e variare il più possibile.

Ci sono moltissimi tipi di cibo per pesci oggi in commercio, i tipi più comuni sono i fiocchi, le pastiglie e steak, cibo liofilizzato, cibo congelato, cibo vivo, e cibo in alcuni casi preparato in casa.

Fiocchi

I fiocchi sono il cibo più comune che la maggioranza degli acquariofili da ai propri pesci, ma questo non vuole dire che i fiocchi siano il miglior cibo per pesci. Se utilizzato propriamente, i fiocchi possono essere una parte

della dieta dei pesci dato che ne esistono in diverse composizioni, ma bisogna ricordare che come per i nostri alimenti secchi, i fiocchi si deteriorano rapidamente se rimangono per lungo tempo esposti all'aria aperta, perciò, a meno di non avere molti acquari e pesci, meglio resistere alla tentazione di comperare una confezione famiglia di fiocchi perché si risparmia.

Pastiglie, Steak e Wafer

Questa classe di cibo contiene vari alimenti in forma essiccata ed è fornito in pastiglie, steak, wafer, o altra forma. C'è una varietà di steak galleggianti, per i ciclidi e altri per i grandi pesci dello stagno come i Carassi Dorati e i Koi. Gli steak galleggianti vanno bene, ma possono dare dei problemi, il modo migliore per somministrare lo steak galleggiante è quello di lasciarlo ammollo e poi di somministrarlo.

Un tipo speciale di cibo è il wafer di alghe. Questo speciale alimento è progettato per pesci che mangiano le alghe come gli Otocinclus, ma in generale per tutti i pesci da fondo che mangiano alghe. Queste pastiglie non devono essere somministrate in quantità eccessiva, ma solo come integrazione della dieta per i pesci che si nutrono di alghe.

Cibo liofilizzato

Molti organismi sono disponibili come cibo per pesci in forma liofilizzata, ad esempio l'artemia salina, dafnie, chironomus e altro, essi sono molto ricchi di vitamine e molto nutrienti e non hanno problemi di eventuali elementi patogeni.

Cibo congelato

Il cibo congelato è particolarmente delicato, visto che la catena del freddo deve essere sempre mantenuta e che una volta scongelato va consumato o gettato via. Non ricongelate il cibo scongelato, potrebbe essere tossico per pesci! Un'altra cosa da tenere ben presente è quella di scongelare bene questo tipo di cibo, e prima di somministrarlo assicurarsi che la sua temperatura sia uguale a quella dell'ambiente.

Anche in questo caso esistono notevoli varietà in vendita presso i negozi specializzati.

Cibo vivo

Il cibo vivo è forse il migliore di tutti i cibi per pesce, ma sfortunatamente, è piuttosto costoso e difficile da usare ogni giorno.

Chi ne ha la possibilità può trovarlo o allevarlo in proprio e nel caso di prelievo in natura bisogna prestare attenzione da dove si preleva o meglio assicurarsi che l'acqua non sia ricca di elementi patogeni, comunque è sempre meglio lavare abbondantemente il cibo raccolto in natura.

Artemia Salina

Questi crostacei d'acqua salata possono essere fatti nascere da uova essiccate, acquistati in un stato completamente adulto (sempre in vendita nei negozi del settore).

Se si acquistano le uova di artemia una volta schiuse si possono allevare fino allo stadio adulto mediante appositi mangimi.

L'artemia salina appena schiusa si utilizza per alimentare gli avannotti, che traggono grande giovamento da questo tipo di alimentazione.

Per quanto riguarda le regole di somministrazione, bisogna dire che i pesci possono essere alimentati più volte al giorno ma solo quanto riescono a mangiare in pochi minuti, in pratica bisogna assicurarsi che non resti cibo inutilizzato in vasca dato che ciò comporterebbe una alterazione dell'acqua con un aumento delle sostanze in decomposizione. Inoltre cerchiamo di non trascurarli e di essere abbastanza regolari nella somministrazione, anche se c'è chi consiglia un giorno di digiuno settimanale nel quale si approfitta per effettuare la manutenzione dell'acquario.

Le quattro regole dell'alimentazione sono quindi: **Qualità, Varietà, Parsimonia e Regolarità**

Manutenzione dell'acquario

Come molte altre cose nella vita, gli acquari hanno bisogno di manutenzione.

Anche se oggi con l'aiuto di nuovi materiali e tecnologie si sta cercando di ricreare ambienti autosufficienti, essendo l'acquario un "universo" chiuso e quindi incapace interagire con gli altri elementi della natura, tocca a noi ripristinare e soprattutto mantenere un equilibrio biologico all'interno della vasca.

Le operazioni fondamentali per la manutenzione sono diverse e di diverso periodo di applicazione, esse sono ad esempio il cambio parziale d'acqua, misurazione dei valori dell'acqua, pulizia del fondo, pulizia dei vetri, pulizia del filtro (lana perlon) ecc.

Si consiglia di seguire il seguente schema completo per una corretta manutenzione dell'acquario.

Operazioni Giornaliere

Controllo temperatura

Controllo pesci

Controllo attrezzature

Operazioni Settimanali

Controllo valori chimico-fisici acqua

Eliminazione delle foglie morte

Pulizia dei vetri dell'acquario

Operazioni Quindicinali

Cambio parte acqua (15-20 % della capacità della vasca)

Pulizia incrostazioni lampade

Pulizia del fondo

Pulizia filtro (lana Perlon o spugne)

Ripristino del livello acqua (acqua ad osmosi)

Conclusione e consigli specifici

Questo articolo può avere delle integrazioni o dei miglioramenti, ma il concetto di realizzare e allestire un acquario spero sia ampiamente chiarito.

Si consiglia di usare prodotti conosciuti, sia per l'arredamento, sia per l'alimentazione, sia per la gestione totale dell'acquario, non eccedete con l'alimentazione, inserire nell'illuminazione un timer per far sì che sia anche per i pesci notte e giorno, si ricorda che le piante hanno bisogno circa 10-12 ore di luce artificiale, mai quella naturale con raggi diretti solari in quanto farebbero crescere le alghe.

Notate con attenzione ogni singolo cambiamento o trasformazione che avviene all'interno del vostro acquario, esso è un micro-cosmo dove esiste la vita, dove possiamo vedere e imparare che ogni essere è importante ed ha le proprie esigenze e le proprie necessità. Ogni animale va trattato con amore e rispetto cercando di dargli un ambiente adatto, anche perché ricordiamocelo, **non ha scelto lui di vivere in cattività.**