

Così allestisco il mio acquario

Consigli pratici per
principianti ed esperti



Coloratissimi pesci d'acquario
Esotici paesaggi per l'acquario
Allestire l'acquario in 5 passi

Indice

La scelta dei pesci ed il loro ambiente ... 4

L'acquario di comunità 5

Le piante: il polmone verde del mondo acquatico 9

Le decorazioni 13

Acquari biotopi di comunità
La foresta pluviale tropicale 14
America centrale 16

La tecnica
Illuminazione 18
Termoriscaldatore 19
Il filtraggio secondo natura 20
L'aria per tante necessità 30
Aiuti utili 32

Le varie forme degli acquari 33

Posizione e preparazione
dell'acquario 34

Biologicamente pulito 35

Progettazione del paesaggio
dell'acquario 36

L'acquario in 5 passi 37

La progettazione dell'acquario
al computer 42



L'acquario è come una vacanza a casa propria. Il vivace movimento nell'acquario e la bellezza misteriosa del mondo acquatico vi distolgono dalla routine della vita quotidiana. La cura dell'acquario offre molto svago e diverte, e in casa c'è sempre qualcosa di emozionante da osservare.



L'allestimento e la cura secondo natura di un acquario vi richiederanno poco lavoro se riuscirete ad osservare le regole di base che trovate su questa **guida SERA**. **SERA** vi mette a disposizione una gamma completa di prodotti di qualità secondo natura. Vi auguriamo molto divertimento e successo!

La scelta dei pesci ed il loro ambiente

In un acquario vengono generalmente allevate diverse specie di pesci. È necessario quindi tenere in considerazione le abitudini di vita di questi pesci nel loro ambiente naturale. È indispensabile abbinare pesci che convivono senza problemi e che hanno esigenze simili rispetto al tipo di acqua. Qui di seguito **SERA** vi dà alcuni suggerimenti su come poter scegliere i vostri pesci e secondo quali criteri poter riprodurre un mondo sommerso per acquari d'acqua dolce. Per l'acquario marino è disponibile una guida **SERA** specifica.

L'acquario specifico

Un certo tipo di pesce vi piace così tanto da voler tenere solo quello nel vostro acquario? Prima di tutto dovete però verificare se il pesce che volete allevare sia adatto per un acquario specifico.

Acquario biotopo

In questo caso decidete di allevare pesci che provengono dallo stesso ambiente in natura. Potrete così riprodurre seconda natura un piccolo ritaglio di un mondo acquatico che altrimenti riuscireste difficilmente a vedere. Questi affascinanti tipi di acquario presentano molti vantaggi. I pesci, le piante e le decorazioni si adattano perfettamente. Tutti i pesci richiedono la stessa qualità dell'acqua. La gestione di questi acquari è relativamente semplice. E divertendovi riuscirete ad avere a casa vostra un pezzo del mondo acquatico dell'Amazzonia, della foresta pluviale tropicale o del lago Malawi. È come una vacanza esotica pur rimanendo in casa. Adesso però non divaghiamo dalla realtà e continuiamo a parlare dell'acquario.



Acquario di comunità

Nell'acquario di comunità si allevano pesci e piante che provengono da regioni diverse – quelli che più vi piacciono. Naturalmente dovete fare attenzione che i pesci scelti vadano d'accordo e che abbiano tutti esigenze simili in fatto di qualità e temperatura dell'acqua.

SERA vi presenta in un primo momento alcuni pesci per l'acquario di comunità che sono particolarmente adatti per i principianti. Andando avanti vi mostriamo anche alcuni acquari biotopo.

Consiglio importante

I pesci d'acquario vivono in diverse zone dell'acqua. Esistono specie che nuotano principalmente vicino alla superficie, altre nelle zone intermedie e altre ancora sul fondo dell'acquario. Affinché l'acquario sia popolato in modo adeguato cercate di tenere questo ben in considerazione quando scegliete i pesci. Inoltre, prima della scelta dei vostri pesci preferiti, dovrete scegliere le dimensioni del vostro acquario. Come regola di massima vale: 1 cm di pesce adulto per ogni litro d'acqua.

L'offerta di pesci ornamentali del vostro negoziante è molto vasta, soprattutto agli occhi di un principiante. Negli acquari del negoziante si trovano pesci di tutti i colori, forme e dimensioni. Molti pesci belli sono di facile allevamento anche per l'acquariofilo inesperto. Alcune specie contrariamente sono adatte solo per i più esperti.

Come nella vita reale, anche nel mondo sommerso ogni pesce ha particolari abitudini ed esigenze che non tutti gli altri abitanti dell'acquario tollerano. Per questo è importante prestare attenzione al comportamento territoriale, alle esigenze di tranquillità, alle abitudini di riposo e alimentari di ogni singola specie e allevare pesci che vadano d'accordo tra di loro.

Consiglio importante

La maggior parte dei pesci d'acquario in natura vive in branchi e perciò anche nell'acquario dovrebbero essere allevati in gruppi di 6 – 8 esemplari. In questo modo i pesci risultano anche valorizzati dal punto di vista estetico.



Sono quelli che entusiasmano particolarmente sia il principiante che l'acquariofilo esperto. Sono sempre attivi e molto pacifici. Questi pesci coloratissimi e vivaci occupano prevalentemente il terzo superiore dell'acquario.



Del Platy esistono diverse forme di allevamento molto belle.



Le forme di allevamento del maschio del Guppy si distinguono per le bellissime pinne del dorso e della coda.



I Portaspada sono nuotatori particolarmente attivi e veloci.

Caracoidei

Vivono di preferenza nella parte centrale dell'acquario. Sono buoni nuotatori e anch'essi si presentano al meglio più è numeroso il loro gruppo.



Paracheirodon axelrodi – sono molto amati per i loro colori e possono essere allevati con facilità anche dal principiante.



Il Neon rosso ha più o meno le stesse esigenze del *Paracheirodon axelrodi*.



Gli *Hyphessobrycon* esistono in vari colori; sono pesci di gruppo molto pacifici e robusti.

Ciprinidi e Rasbore

Sono robusti e coloratissimi. Il loro comportamento garantisce vivacità nell'acquario. Informatevi, però, presso il vostro negoziante sulla dimensione finale di questi pesci. Alcuni Ciprinidi, per esempio il *Balantiocheilus melanopterus*, diventano troppo grandi per un acquario di comunità.



I *Rodeus amarus* sono pesci belli e pacifici.



I *Barbus tetrazona* si fanno notare per il loro disegno a strisce. Questi pesci molto vivaci non possono essere allevati insieme ad altre specie con pinne lunghe, per esempio Scalari, Tricogaster, e tutte le forme di Orifiamma, in quanto pizzicano le pinne di questi pesci.



I *Brachydanio rerio* sono nuotatori instancabili e devono essere allevati in gruppo.

Ciclidi

Mostrano comportamenti molto interessanti, ma sono solo parzialmente indicati per principianti. Molte tra le specie raggiungono notevoli dimensioni e sono decisamente aggressivi e/o molto esigenti. Per il principiante sono indicati Scalari e Ciclidi nani.



I *Pelvicachromis pulcher* necessitano di caverne nelle quali potersi nascondere o deporre le uova.



I *Papiliochromis ramirezi* sono pesci molto belli che possono essere abbinati ad altri pesci molto tranquilli.



Gli Scalari sono Ciclidi abbastanza facili da allevare; non possono essere abbinati a *Paracheirodon axelrodi* e al Neon rosso, essendo quest'ultimo una prelibatezza nel menù degli Scalari adulti.

Coridoras

Per tutto il giorno cercano il cibo sul fondo dell'acquario. Sono pesci di gruppo che in nessun caso devono essere allevati da soli. Tenete almeno 5 pesci per varietà. Contrariamente a credenze diffuse, i Coridoras non sono "spazzini" ma come tutti gli altri pesci d'acquario necessitano di un'alimentazione di qualità ed equilibrata!



Anabantidi

Si sentono a loro agio esclusivamente in un acquario molto ricco di piante. Sono molto tranquilli e non pericolosi per altri pesci. Una particolarità di questi pesci è la loro respirazione ausiliaria che permette loro di respirare l'aria atmosferica con l'aiuto di un organo specifico, il cosiddetto "labirinto" (da lì deriva il nome di questi pesci). E' assolutamente normale che questi pesci vengano regolarmente in superficie per respirare aria.



I *Betta splendens* si trovano nei colori più svariati. I maschi combattono tra di loro in modo piuttosto violento, quindi si dovrebbero sempre allevare insieme solo **un** maschio con una femmina. Verso altri pesci il *Betta splendens* è molto pacifico.



I *Colisa lalia* sono tra i più bei pesci d'acquario. Le forme originarie hanno strisce rosse e blu. Esistono forme di allevamento di colore arancione.



Una coppia di *Tricogaster leeri* risulta più bella da vedere in acquari ricchi di piante.

Abbinamenti di pesci consigliabili

E' sempre vantaggioso combinare pesci che vivono a livelli diversi nell'acqua: per esempio Guppy, Labirintidi, Neon e Coridoras o Platy, Ciprinidi, Ciclidi nani e Coridoras. A questi è consigliabile abbinare comunque alcuni pesci che si nutrono di alghe. Esempari piccoli e medi dell'*Ancistrus cf. dolichopterus* come anche gli *Otocinclus* (p.es. *Otocinclus cf. affinis*) che rimangono molto piccoli sono adatti allo scopo. Questi pesci raschiano continuamente le alghe dai vetri, dalle pietre e dalle foglie delle piante. Anche i Pecilidi ovovivipari (Guppy, Platy, Black Molly, Portaspada, ecc.) si nutrono di alghe.

La maggior parte dei pesci ornamentali gradisce temperature dell'acqua intorno a 25 °C e un pH neutrale (6,5 -7,5).

Le piante nell'acquario hanno un ruolo importante.

Le varie tonalità di verde delle foglie danno un senso di armonia e quiete nell'acquario. Un acquario con belle piante è una rilassante e decorativa attrazione a casa vostra.

Le piante, unitamente ai batteri nel filtro, contribuiscono efficacemente alla depurazione dell'acqua. Una parte della vegetazione nell'acquario dovrebbe essere costituita da specie a crescita veloce come *Ceratophyllum demersum* oppure *Elodea* ed *Egeria*, in quanto queste piante già dal primo giorno eliminano dall'acqua sostanze azotate nocive.

Durante la fotosintesi le piante assimilano l'anidride carbonica e cedono ossigeno all'acqua.

Le piante offrono ai pesci nascondigli e di conseguenza contribuiscono ad evitare stress. La sopravvivenza degli avannotti dipende da una fitta vegetazione con piante a foglie fini, in quanto tra di esse riescono a sfuggire all'aggressività dei pesci adulti.

Quante piante devono essere immerse nell'acquario?

Per far sì che l'acquario vi dia molte soddisfazioni dovrete osservare per le piante la seguente regola base:

$$\frac{\text{Lunghezza dell'acquario in cm} \times \text{Larghezza dell'acquario in cm}}{50}$$

Per un acquario di 100 cm x 40 cm risultano quindi circa 80 piante.

(In caso di piante sfuse, cioè non in vasetto, i singoli steli vengono contati ognuno come una pianta).



Le piante di primo piano

Per la parte anteriore dell'acquario sono adatte piante, la cui crescita in altezza non sia eccessiva, in modo da non ostacolare la visuale. La loro altezza non deve superare i 15 cm.



Cryptocoryne nevillei



↑
22 – 28°



Echinodorus grisebachii



↑
22 – 28°



Vesicularia dubyana



↑
22 – 30°

Piante centrali

Di questa categoria fanno parte le piante di dimensioni più grandi. Vengono suddivise in piante solitarie e di gruppo.



Anubias barteri



[S] ↑
22 – 30°



Anubias sp.



[S] ↑
22 – 28°



Ceratopteris thalictroides



[S] ↑↑
20 – 28°



Sagittaria platyphylla



[G] ↑
15 – 22°



Alternanthera reineckii



[G] ↑
23 – 28°



Cabomba aquatica



[G] ↑↑
23 – 28°

Richiesta di luce: ☉ molta ☽ media ● poca

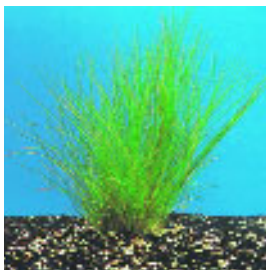
Velocità di crescita: ↑↑ veloce ↑ media ↑ lenta



Anubias barteri var. nana



↑
22 – 28°



Eleocharis parvula



↑
18 – 26°



Lilaeopsis brasiliensis - sin. Echinodorus tenellus



↑
18 – 28°

Le piante solitarie hanno necessità di spazio laterale e si presentano particolarmente bene se piantate da sole. Le piante di gruppo hanno normalmente una forma affusolata e

si presentano al meglio, già come dice il nome, se sistemate in gruppo.

[S] = pianta solitaria

[G] = pianta di gruppo



Cryptocoryne ciliata



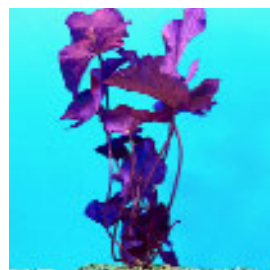
[S] ↑
22 – 28°



Echinodorus bleheri



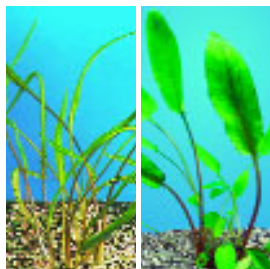
[S] ↑
24 – 28°



Nymphaea lotus



[S] ↑
23 – 28°



Cryptocoryne crispatula o Cryptocoryne wendtii



[G] ↑
23 – 28°



Microsorium pteropus



[G] ↑
22 – 28°



Ludwigia palustris



[G] ↑↑
18 – 26°

Piante da sfondo

Sono piante ad alta crescita che vanno sistemate sullo sfondo e ai lati dell'acquario. Nella parte anteriore queste piante ostacolerebbero la visuale e toglierebbero troppo spazio ai pesci per il nuoto. I tipi a crescita

veloce come *Ceratophyllum demersum* e *Egeria densa* sono ottimi dispensatori di ossigeno e sottraggono contemporaneamente all'acqua i nitrati, che favorirebbero la crescita delle alghe.



Vallisneria americana



↑
15 - 30°



Aponogeton crispus



↑↑
4 - 28°



Echinodorus martii



↑↑↑
15 - 28°



Egeria densa



↑↑↑↑
20 - 24°



Myriophyllum aquaticum



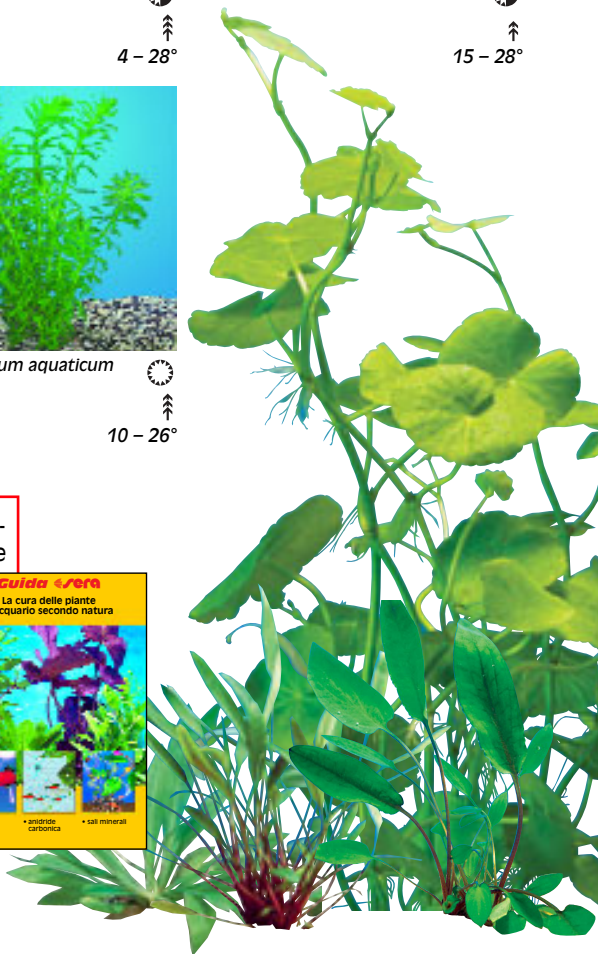
↑↑↑↑
10 - 26°

Consiglio importante

Le piante acquatiche devono essere trasportate in ambiente umido. Avvolgetele in questo caso p.es. in carta di giornale umida. Oltre agli speciali sacchetti per il trasporto delle piante sono ideali anche i **SERA** sacchetti per il trasporto dei pesci. Chiedeteli al vostro negoziante! Ulteriori informazioni in materia di piante acquatiche le potete trovare nella **guida SERA** "La cura delle piante d'acquario secondo natura".



• energia luminosa • anidride carbonica • sali minerali



Pietre

Per l'acquario d'acqua dolce sono adatti, per esempio, il granito e il basalto. Pietre sporche di catrame, rocce minerali e pietre con depositi metallici non sono indicate per l'acquario, per quanto possano essere decorative. Lavate ogni pietra accuratamente con acqua bollente e non mettetene troppe nell'acquario. Le pietre dovrebbero essere incollate con del silicone (è adatto solo quello acquistato nel negozio specializzato, il silicone per l'edilizia può essere nocivo!), in modo tale che non crollino quando i pesci scavano.



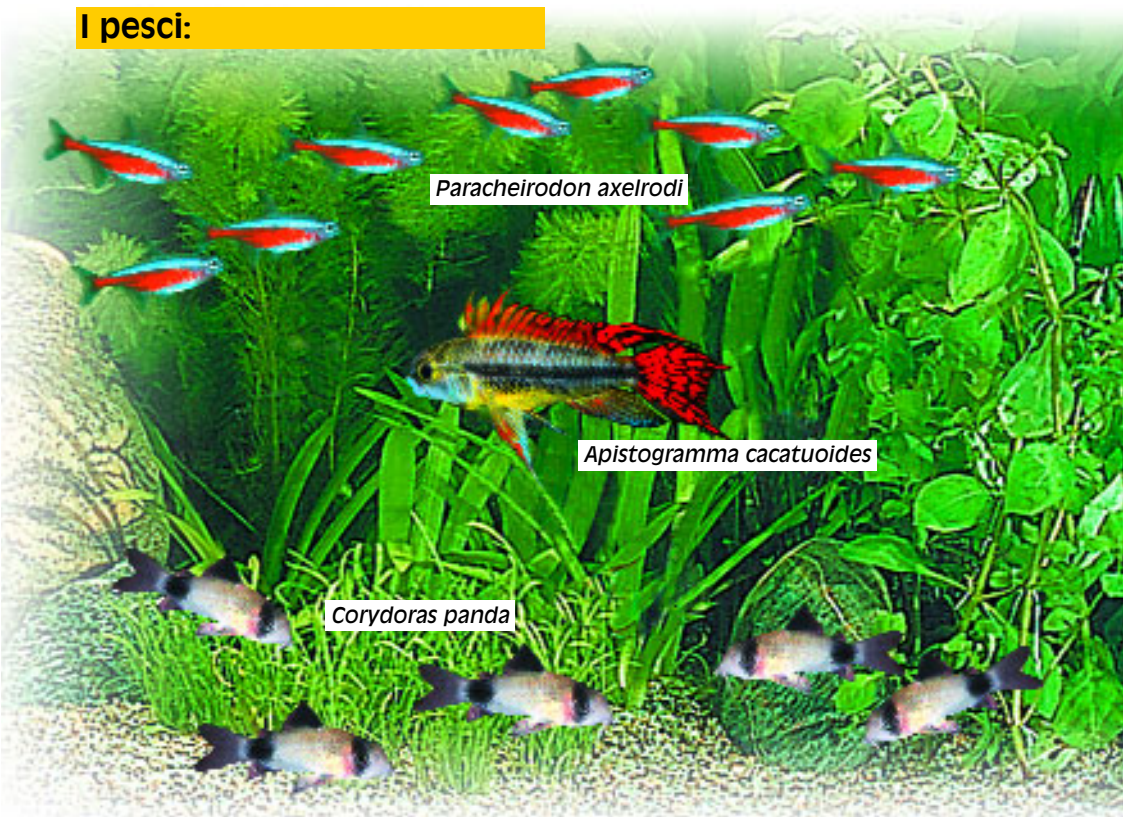
Radici

Tutte le radici vendute nei negozi specializzati sono adatte praticamente per tutti gli acquari d'acqua dolce (eccezione: acquari per Ciclidi dei grandi laghi africani). Le radici sono molto decorative e durano a lungo nell'acqua; la loro conservazione è stata ottenuta in via del tutto naturale nel corso di moltissimi anni. E' di fondamentale importanza acquistare anche le radici presso il negozio specializzato. Radici raccolte in natura marciscono nell'acquario e possono cedere sostanze nocive. Anche i gusci delle noci di cocco e delle chiocchie sono interessanti decorazioni che offrono ai pesci possibilità di nascondersi.

Gli acquari biotopo di comunità riproducono gli ambienti vitali dei pesci. Questi acquari hanno un aspetto particolarmente esotico, ma tuttavia possono essere gestiti facilmente in quanto tutto proviene da acque con le stesse caratteristiche. I vantaggi li abbiamo descritti a pagina 4.

In questa guida vi presentiamo 2 acquari biotopo che potete rispettivamente allestire in un acquario di 80 cm di lunghezza.

I pesci:



Paracheirodon axelrodi

Apistogramma cacatuoides

Corydoras panda

20 x *Paracheirodon axelrodi* ④

4 x *Apistogramma cacatuoides* ⑤
(1 ♂ + 3 ♀)

7 x *Corydoras panda* ⑤

I pesci preferiscono nuotare: ④ dappertutto ⑤ sul fondo

I coloratissimi pesci provenienti dall'immensa foresta pluviale amazzonica si sentono particolarmente a proprio agio in acque dalla temperatura di 24 – 27 °C. I pesci scelti dovrebbero essere di dimensioni non troppo differenti affinché le specie più grandi non siano portati a considerare quelle più piccole delle prede.

Per questo tipo di acquario è adatta un'acqua tenera o al massimo di media durezza. Le piante dovrebbero essere sistemate in gruppi, con sufficiente spazio tra i singoli gruppi. In questo modo rimane ai branchi di pesci abbastanza spazio per nuotare e le specie territoriali hanno la possibilità di definire i loro confini.

Le piante:

S sullo sfondo M a metà A anteriore



S1
2 x *Bacopa monnieri*



S2
4 x *Echinodorus parviflorus*



M1
4 x *Alternanthera reineckii*



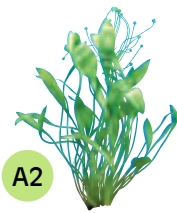
M2
2 x *Echinodorus bleheri*



M3
3 x *Sagittaria subulata*



A1
3 x *Echinodorus grisebachii*



A2
4 x *Echinodorus isthmicus*

Decorazioni:



1 x ardesia piatta



1 x radice di media grandezza



1 x ardesia alta

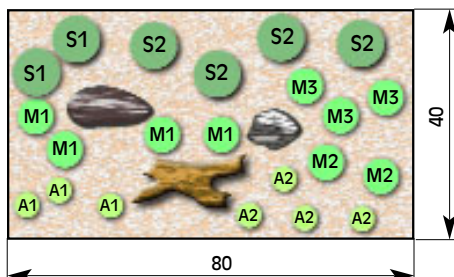
Fondo:



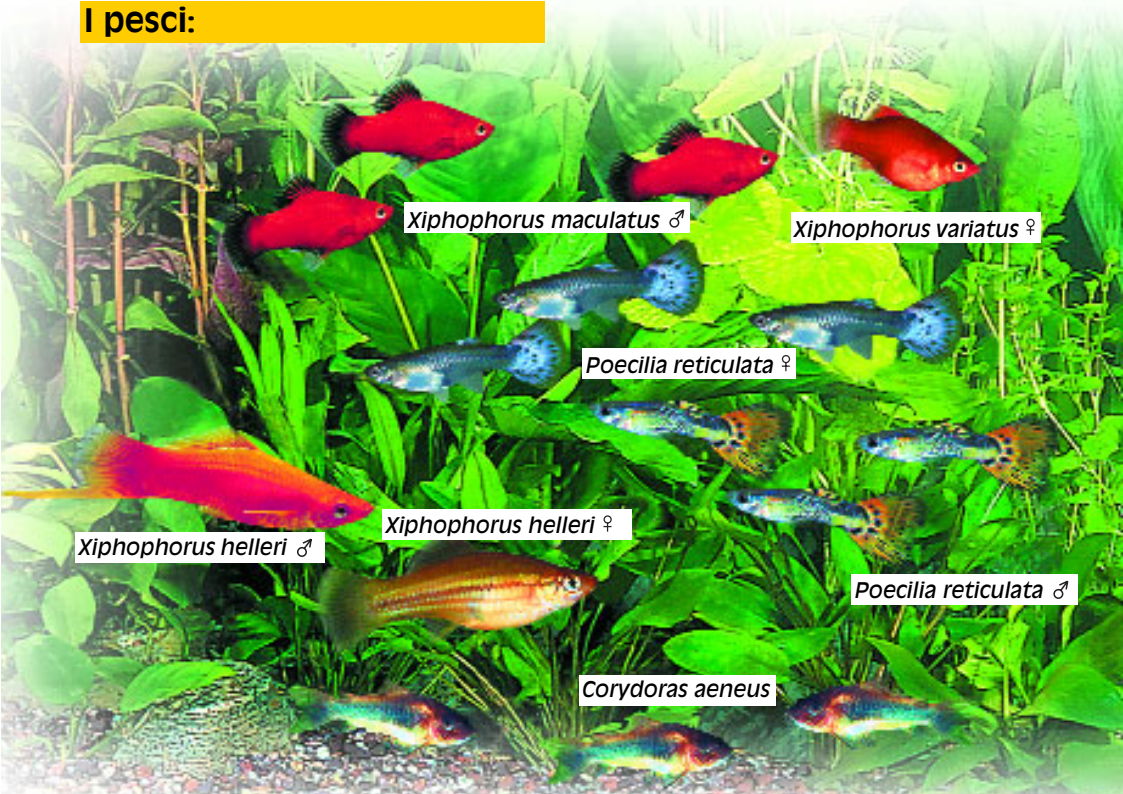
Ghiaietto scuro (rossiccio)

Il suggerimento SERA:

decorazione e sistemazione delle piante



I pesci:



3 x *Xiphophorus maculatus* ♂ ④

4 x *Poecilia reticulata* ♂ ④

1 x *Xiphophorus helleri* ♂ ④

2 x *Xiphophorus variatus* ♀ ④

4 x *Poecilia reticulata* ♀ ④

1 x *Xiphophorus helleri* ♀ ④

5 x *Corydoras aeneus* ⑤

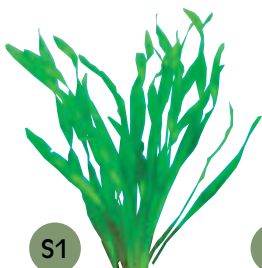
I pesci preferiscono nuotare: ④ dappertutto ⑤ sul fondo

In un acquario con pesci e piante dell'America centrale c'è sempre un grande movimento grazie ai vivacissimi e coloratissimi pesci. Piante grandi saranno sistemate nel terzo posteriore dell'acquario.

I pesci hanno così molta libertà di movimento. Gli avannotti si nascondono volentieri tra le piante a foglie fini. Radici offrono rifugi ai pesci che vivono sul fondo.

Le piante:

S sullo sfondo M a metà A anteriore



S1

3 x *Vallisneria asiatica*



S2

2 x *Aponogeton crispus*



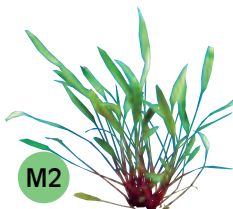
S3

3 x *Hygrophila polysperma*



M1

3 x *Cryptocoryne wendtii*



M2

3 x *Cryptocoryne nevillei*



M3

3 x *Microsorium pteropus*



A1

3 x *Cryptocoryne beckettii*



A2

4 x *Lilaeopsis brasiliensis* -
sin. *Echinodorus tenellus*

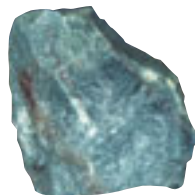
Decorazioni:



1 x selce piatta



1 x radice grande



1 x diaspro verde

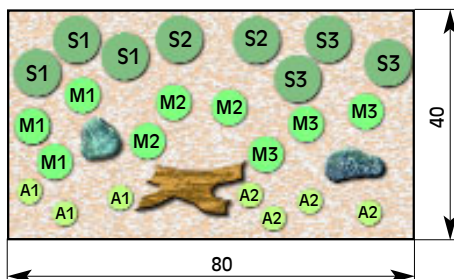
Fondo:



Ghiaietto scuro (rossiccio)

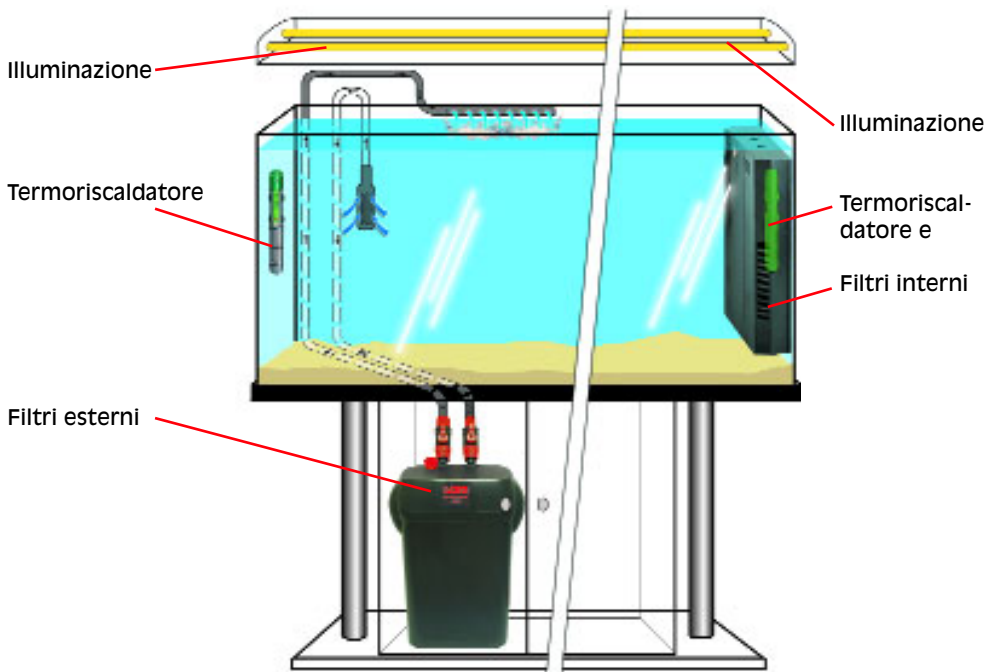
Il suggerimento SERA:

decorazione e sistemazione delle piante



Gli accessori indispensabili per offrire le migliori condizioni a pesci e piante, sono:

- illuminazione,
- termoriscaldatore e
- filtri interni o esterni.



L'illuminazione

Le lampade **SERA** sono state create secondo le più recenti conoscenze in fatto di tecnica dell'illuminazione. La qualità "Made in Germany" garantisce un minimo consumo di energia con un ottimo risultato luminoso. Grazie all'utilizzo di sostanze fluorescenti di nuova generazione le lampade non rilasciano luce che favorisce la crescita delle alghe. La combinazione ideale delle lampade **SERA** per il vostro acquario ve la potete far consigliare dal vostro negoziante oppure la trovate nel **depliant SERA** "L'illuminazione secondo natura per l'acquario ed il terrario".



Molti tra i pesci d'acquario sono abituati a temperature dell'acqua intorno a 25 °C. Per questo motivo l'acqua dell'acquario deve essere riscaldata.

Il termoriscaldatore deve essere sistemato nell'acquario in modo tale che passi molta acqua nelle sue vicinanze; così facendo l'acqua può essere riscaldata in modo uniforme (la posizione migliore è nel primo scomparto del filtro biologico = entrata dell'acqua).

La potenza necessaria è molto facile da determinare: se l'acquario è installato in ambienti poco riscaldati, servono 1,5 Watt per ogni litro d'acqua. Se l'acquario è posizionato in un ambiente riscaldato regolarmente è sufficiente 1 Watt per ogni litro d'acqua. Il riscaldatore può essere usato tranquillamente con una potenza maggiore; il consumo di energia elettrica, per arrivare ad una determinata temperatura, è sempre uguale.

Il nostro consiglio

Un riscaldatore più potente può essere utile nel caso un giorno venisse a mancare il riscaldamento in casa.

I **SERA termoriscaldatori** di dimensioni ridottissime, sono completamente impermeabili e resistenti all'acqua marina.

La regolazione della temperatura è particolarmente semplice grazie alla rotella di regolazione con scala della temperatura. I **SERA termoriscaldatori** sono disponibili in diverse potenze da 25 a 300 Watt e sono dotati di una protezione.



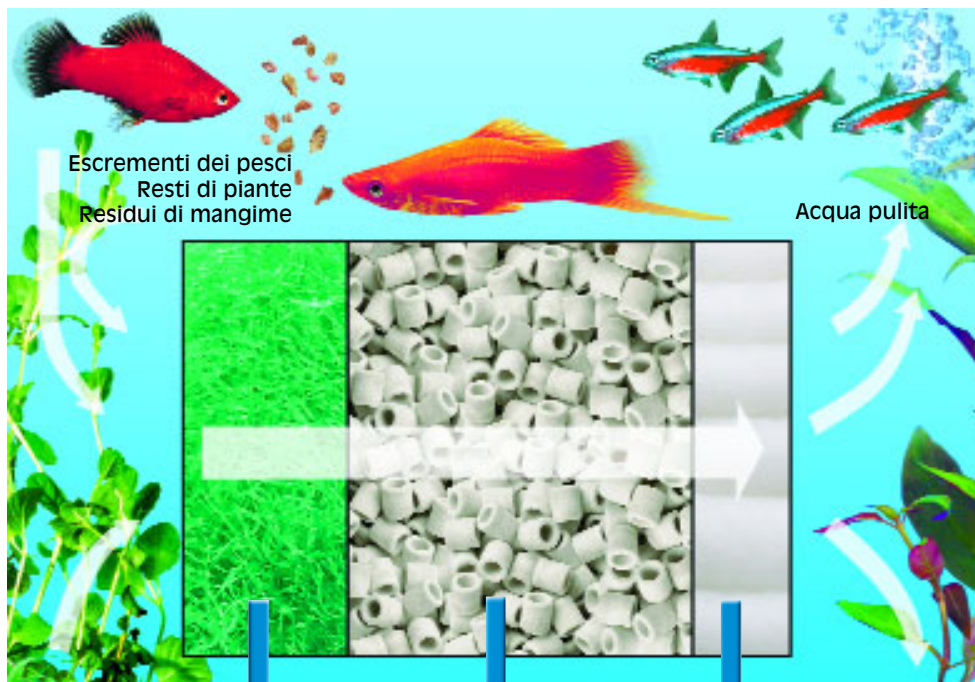
Come scegliere il termoriscaldatore giusto:

| litri | dimensione dell'acquario | | | | | | | |
|-------|--------------------------|------|------|------|------|----------|----------|----------|
| | 25 | 30 | 75 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 5°C | 25W | 30W | 50W | 75W | 100W | 150W | 200W | 250W |
| 10°C | 30W | 50W | 75W | 100W | 150W | 200W | 250W | 300W |
| 15°C | 75W | 100W | 150W | 200W | 300W | 2 x 200W | 2 x 250W | 2 x 300W |



Per ogni dimensione di acquario il giusto **SERA termoriscaldatore**

Schema della pulizia dell'acqua in acquari con materiali filtranti SERA inseriti in un filtro interno od esterno.



Prefiltraggio meccanico

SERA biofibres trattengono particelle grossolane e sostanze in sospensione.

La depurazione biologica dell'acqua

I batteri depuranti del SERA nitrivec si insediano nel SERA siporax e decompongono biologicamente le sostanze nocive.

ammonio/ammoniaca
(NH_4/NH_3)

↓
nitriti (NO_2)

↓
nitrati (NO_3)

↓
acqua pulita

Pulizia finale meccanica

La SERA lana filtrante o la SERA feltro filtrante trattengono le particelle di sporco fini. Nel SERA biofiltro interno B la SERA lana filtrante può essere inserita anche direttamente all'entrata dell'acqua dopo le SERA biofibres (vedere pagina 21).

SERA – il filtraggio dell'acqua come in natura

In natura l'acqua filtra attraverso gli strati del terreno e viene così pulita meccanicamente. I microrganismi presenti nell'acqua trasformano le sostanze nocive in sostanze nutritive. L'acqua, attraverso le sorgenti, arriva in ruscelli, fiumi e laghi. Anche in queste acque i microrganismi ("batteri

depuranti") provvedono alla decomposizione biologica delle sostanze nocive, come p.es. gli escrementi dei pesci e le piante morte.

In base a questo principio funziona anche la depurazione dell'acqua nell'acquario con i SERA sistemi filtranti.

Depurazione meccanica dell'acqua

Nella depurazione meccanica vengono trattenute le particelle di sporco più grandi e resistenti come residui di mangime, resti di piante e alghe affinché i materiali filtranti biologici non si intasino.

Le **SERA biofibres** trattengono in modo efficace le particelle di sporco grossolane. In questo modo si proteggono i materiali filtranti successivi dalla grossa sporcizia e si aumenta quindi l'efficacia biologica del filtro.

La **SERA lana filtrante** è costituita da fibre robuste che trattengono le particelle di sporco più fini per un lungo periodo di tempo senza compattarsi o afflosciarsi. La **SERA lana filtrante** può essere lavata più volte.

Il **SERA feltro filtrante** impedisce che fibre di lana si impiglino nel motore.



La depurazione biologica dell'acqua

SERA siporax offre condizioni di vita ideali ai più diversi tipi di batteri. Sulle superfici grandi e ruvide i batteri mucilluginosi hanno un appoggio ottimale. Essi vengono riforniti di ossigeno in modo ottimale. Questi batteri elaborano l'ammonio trasformandolo in nitriti (processo aerobico).

Il SERA siporax offre ai batteri anaerobici una struttura a pori aperti con un numero altissimo di tunnel che assicura ai batteri l'ideale approvvigionamento di sostanze nutritive e di minime quantità di acqua fresca. All'interno dei tunnel c'è poco ossigeno, per cui i batteri, per ottenere l'ossigeno necessario alla loro sopravvivenza, sono costretti a decomporre i nitrati. In questo modo la decomposizione dei nitrati è continua. Residui di nitrati vengono consumati dalle piante acquatiche per nutrirsi.

Grazie alla forma a tubicini del SERA siporax i prodotti della decomposizione vengono rimossi velocemente senza però lavare via e disturbare continuamente i batteri.



1 litro di SERA siporax ha lo stesso rendimento biologico di 34 litri ad di materiale filtrante in ceramica

Meno cambi dell'acqua con SERA siporax



Importante:

I materiali filtranti per l'insediamento dei batteri dovrebbero avere la forma di tubicini in modo che l'acqua possa scorrere al loro interno. Non si verificano così intasamenti o compattamenti che possono ostacolare il processo di filtraggio.

SERA materiali filtranti speciali

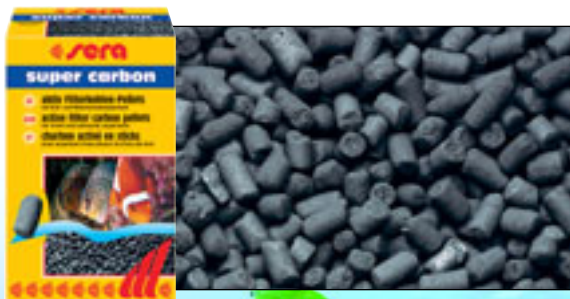
In un acquario per pesci provenienti da acque tropicali tenere l'acqua dovrebbe attraversare uno strato di **SERA super peat** granulato di torba nera. **SERA super peat** rilascia in modo uniforme preziosi acidi umici ed oligoelementi all'acqua dell'acquario per un lungo periodo di tempo. In base ai valori dell'acqua esistenti, **SERA super peat** abbassa la durezza carbonatica e il valore pH. I valori vengono mantenuti costanti in un campo leggermente acido per un lungo periodo. **SERA super peat** ostacola lo sviluppo di micosi, batteri e alghe.

Dopo un trattamento con medicinali la quantità di **SERA super carbon** nel filtro dovrebbe essere aumentata per un breve periodo. Durante il trattamento non va introdotto carbone nel filtro e va rimosso il carbone presente, altrimenti le sostanze attive dei medicinali vengono subito assorbite. Grazie alla sua grande superficie il carbone filtrante **SERA super carbon** rimane attivo per 6 settimane. Una volta esaurita la capacità di assorbimento il carbone filtrante deve essere rimosso dal filtro, altrimenti sostanze già assorbite potrebbero essere nuovamente rilasciate nell'acqua. **SERA super carbon** non modifica in alcun modo il valore pH ed è privo di fosfati e nitrati.



Attenzione:

SERA super peat e **SERA super carbon** non dovrebbero essere utilizzati insieme. Il carbone filtrante assorbirebbe subito tutte le preziose sostanze contenute nella torba. Utilizzate il **SERA super peat** al posto del **SERA super carbon**.



I fosfati vengono utilizzati solo in minima parte come nutrimento per le piante. Troppi fosfati causano spesso problemi di alghe. **SERA phosvec Granulat** elimina i fosfati in modo semplice e sicuro con effetto di lunga durata.



SERA biopur e **SERA biopur forte** sono adatti, come il **SERA siporax**, per l'insediamento dei batteri depuranti per la decomposizione biologica delle sostanze nocive. Questi materiali filtranti sono quindi consigliabili quando è richiesta una minima decomposizione delle sostanze nocive, come ad esempio in acquari con molte piante e con pochi pesci. Come indicato a pagina 22, il **SERA siporax** ha un rendimento biologico 34 volte maggiore rispetto ad altri materiali filtranti in ceramica. Questo rende il **SERA siporax** anche molto conveniente.



La giusta portata del filtro e della pompa

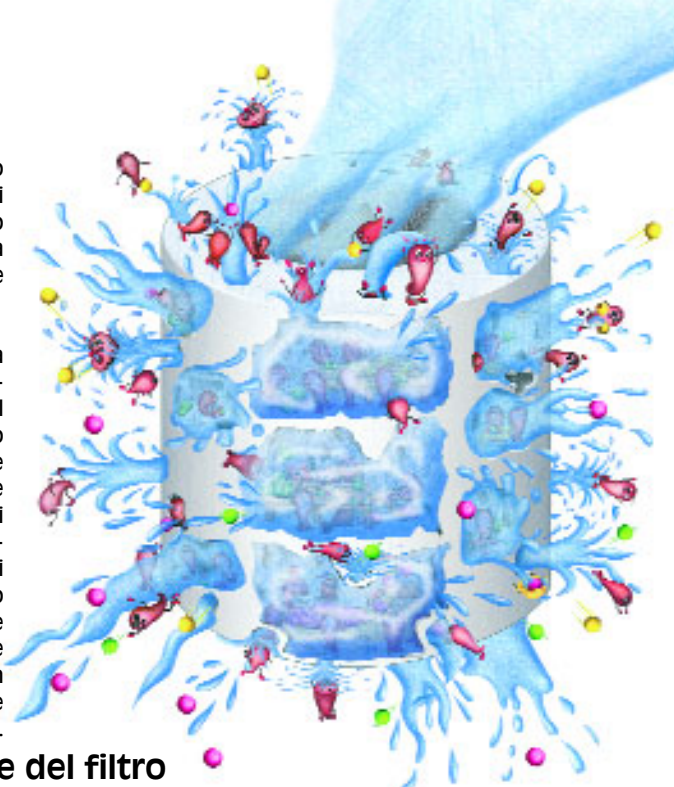
Solo con il giusto movimento dell'acqua i batteri depuranti possono moltiplicarsi in modo ottimale e hanno il tempo per la decomposizione delle sostanze nocive.

L'acqua deve avere un flusso tale da poter rifornire i batteri con sufficiente ossigeno e nutrimento. Se il flusso dell'acqua attraverso il filtro è troppo forte le sostanze nocive non possono essere decomposte completamente. Inoltre manca ai batteri depuranti il tempo necessario e non riescono a moltiplicarsi abbastanza velocemente. Da questo trae vantaggio la crescita delle alghe e la bellezza dell'acquario ne risente negativamente. Con un movimento dell'acqua troppo forte anche i pesci vivono meno a lungo.

La dimensione ottimale del filtro

La dimensione di un filtro può variare anche in rapporto alle dimensioni dell'acquario e al materiale depurante utilizzato. È meglio un filtro troppo grande che troppo piccolo. Su ogni singola confezione di filtri trovate indicato per quale acquario quel filtro è adatto.

Nei **SERA biofiltri interni B** il flusso d'acqua può essere parzialmente aumentato o ridotto per mezzo di una regolazione.



Nei filtri esterni **serafil** potete regolare il flusso d'acqua con i rubinetti sui raccordi rapidi.



SERA – il filtraggio dell'acqua negli acquari piccoli



L'efficientissimo filtro interno **serafil 380** è adatto per acquari di piccole dimensioni fino a 60 litri. Questo piccolo filtro è azionato da una pompa integrata. La grande spugna filtrante (oltre 150 cm³) può così depurare l'acqua dell'acquario in modo ottimale. La spugna filtrante trattiene le

particelle grossolane. Nei pori della spugna filtrante si insediano i batteri depuranti che elaborano le sostanze nocive trasformandole in nitrati, non pericolosi. Il **serafil 380** è dotato di numerosi accessori per varie possibilità di montaggio.

Pompa potente per un ottimale movimento dell'acqua

I batteri depuranti nei pori della spugna filtrante elaborano le sostanze nocive

Le particelle grossolane si accumulano sulla superficie della spugna filtrante



SERA – il filtraggio dell'acqua negli acquari grandi

Per la depurazione dell'acqua negli acquari grandi si sono affermati due sistemi di filtraggio:

- filtro interno come il **SERA biofiltro interno B 200 e B 400** per acquari fino a 200 e 400 litri rispettivamente
- filtro esterno come il **serafil 900, 1100 e 1300** per acquari da 130 a 450 litri

Filtri interni: SERA biofiltro interno B 200 e B 400

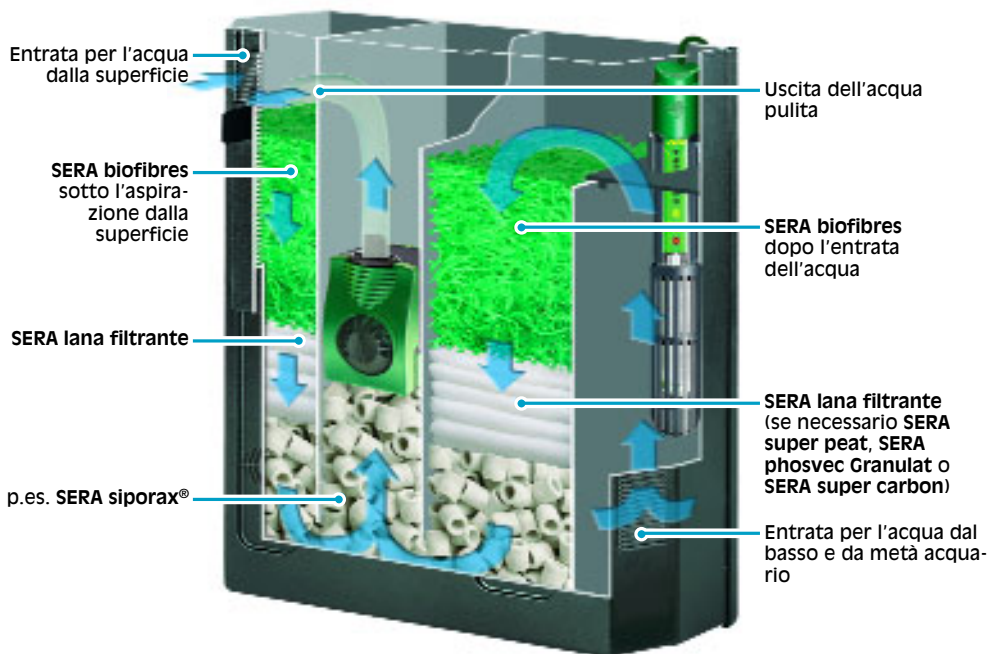


Vantaggi del SERA biofiltro interno B

- grande volume filtrante in poco spazio
- innovativa tecnica del filtraggio in parallelo
- sistema a 4 camere, di cui 3 per i diversi materiali filtranti e 1 per contenere il **SERA termoriscaldatore**
- filtraggio meccanico rapido
- lenta decomposizione biologica delle sostanze nocive
- semplice montaggio
- facile pulizia
- non può perdere acqua
- si fissa al vetro dell'acquario, occupa poco spazio
- non tende a galleggiare
- non ci sono fessure pericolose per i pesci
- si integra perfettamente con l'arredamento dell'acquario



I materiali filtranti SERA nel SERA biofiltro interno B



Filtri esterni: serafil 900, 1100 e 1300

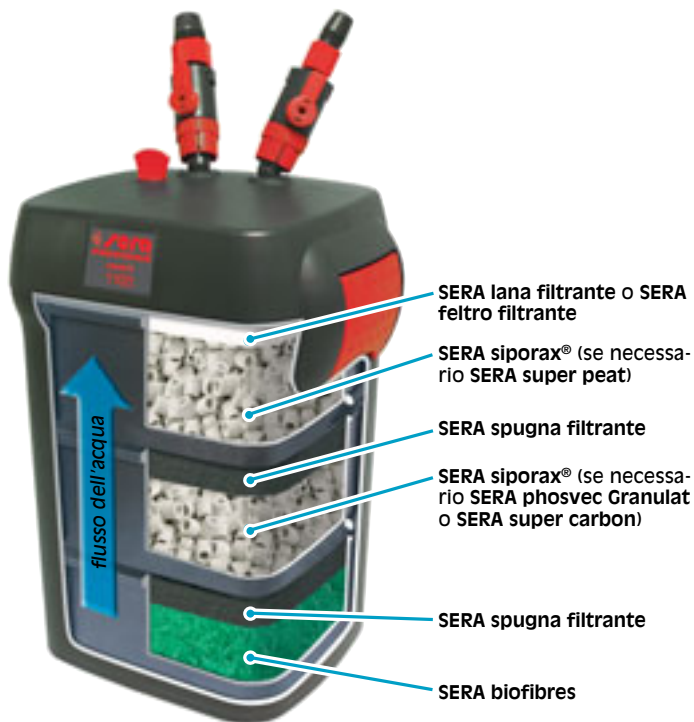
Vantaggi del serafil

- volume filtrante di 5,9 l, 8,1 l e 10,5 l
- per acquari fino a 240 l, 350 l e 450 l
- motore potente per una lunga durata e risparmio di energia
- comoda chiusura a clip
- pratici cestelli per i diversi materiali filtranti
- facilissima introduzione e manutenzione dei materiali filtranti
- raccordi dei tubi regolabili e di sicurezza
- raccordi rapidi
- precisa regolazione del flusso d'acqua
- pratica pompa manuale per l'innesco del filtro (nessuna aspirazione, nessuna fuoriuscita d'acqua)
- la depurazione meccanica e biologica dell'acqua
- design attraente





I materiali filtranti **SERA** nel filtro esterno serafil



pratici cestelli

Aeratori efficacissimi:

SERA air 110 / 275 R / 550 R

In acquario sono molte le situazioni che richiedono l'impiego di aria. Per questo c'è bisogno di aeratori efficienti per far funzionare ad esempio

- pietre porose
- filtri
- aspirarifiuti
- campane aspirarifiuti

Il **SERA air 110** ha un' uscita, il **275 R** ne ha due e il **550 R** quattro, con un sistema a membrana completamente indipendente. I **SERA air** sono quindi ideali per far funzionare più acquari con una sola pompa. La portata del **SERA air 275 R** e del **550 R** è regolabile elettronicamente – quindi non è necessaria alcuna regolazione complicata ed imprecisa per mezzo di valvole o morsetti stringitubo. Gli aeratori della serie **SERA air** sono di eccellente qualità e sono certificati TÜV/GS e CE. Sono aeratori robusti e fonoassorbenti, realizzati in plastica ABS, notevolmente migliore rispetto al PVC. I piedini di sostegno elastici assicurano a lungo un funzionamento silenzioso e senza vibrazioni.

Pietre porose e il collegamento a strumenti azionati ad aria

Il **SERA air set "S"** è ideale per il **SERA air 110**. Contiene un tubo in silicone di 2 metri, molto più flessibile e durevole rispetto ai tubi che si trovano normalmente in commercio, una pietra porosa adeguata, una valvola di regolazione e una valvola di non ritorno.

Per il **SERA air 275 R** è adatto il **SERA air set "M"**. Un tubo in silicone di 4 metri, 2 pietre porose, 2 valvole di non ritorno e un regolatore rendono possibile il funzionamento indipendente di due decorazioni o di due filtri azionati ad aria (p.es. **SERA L 150** o **L 300**).



Filtri interni ad aria

I **SERA filtri interni L** per acquari fino a 60, 150 e 300 litri sono molto efficienti e silenziosi. L'aria viene distribuita in modo uniforme. La speciale spugna trattiene anche le particelle più piccole. L'alta porosità offre condizioni di vita ideali ai batteri che decompongono le sostanze nocive. I **SERA filtri interni L** sono ideali per l'allevamento degli avannotti.



Aspirarifiuti

Il **SERA aspirarifiuti** elimina accuratamente melma e sporcizia dal fondo dell'acquario senza cambio dell'acqua. Il **SERA aspirarifiuti** è adatto per acquari fino a 60 cm di altezza e può essere collegato facilmente ad un aeratore, p.es. **SERA air**.



Campana aspirarifiuti

La **SERA campana aspirarifiuti** elimina in profondità la melma dal ghiaietto sul fondo dell'acquario. Allo stesso tempo si effettua un cambio parziale dell'acqua. La **SERA campana aspirarifiuti 14 cm** è ideale in modo particolare per gli acquari di piccole dimensioni, pulisce facilmente negli angoli e tra le piante. E' alta 14 cm e larga 7 cm. La **SERA campana aspirarifiuti rotonda** è adatta per le grandi superfici. È alta 25 cm ed ha un diametro di 5,7 cm.



Alimentare i pesci in modo automatico

La mangiatoia automatica **serafeed A** ha la funzione di distribuire in modo affidabile il mangime ai vostri pesci nell'acquario. Con la mangiatoia non si corre il rischio di esagerare con il mangime, come può succedere invece con amici o parenti che si lasciano influenzare dalla continua richiesta di cibo da parte dei pesci. La mangiatoia automatica distribuisce in vostra assenza il mangime da 1 a 6 volte al giorno e all'ora che voi desiderate. È ideale anche per l'allevamento degli avannotti, che crescono più velocemente e più sani se alimentati quotidianamente con numerose e piccole porzioni di cibo. Particolarmente indicato per la mangiatoia automatica è il **SERA vipagran**.



Per una visione perfetta

Anche con una buona manutenzione non è possibile evitare che si formi un leggero deposito di alghe sui vetri dell'acquario. Alghe puntiformi di colore verde chiaro spesso disturbano l'estetica dell'acquario. Con le calamite **SERA glas-clear** (disponibili in tre misure) potete pulire velocemente ed accuratamente i vetri dell'acquario, che anche dopo anni di utilizzo non avranno alcun graffio. La spazzola della parte pulente è in materiale plastico resistente di alta qualità, mentre la parte esterna è rivestita di morbido feltro.



Per le nuove generazioni

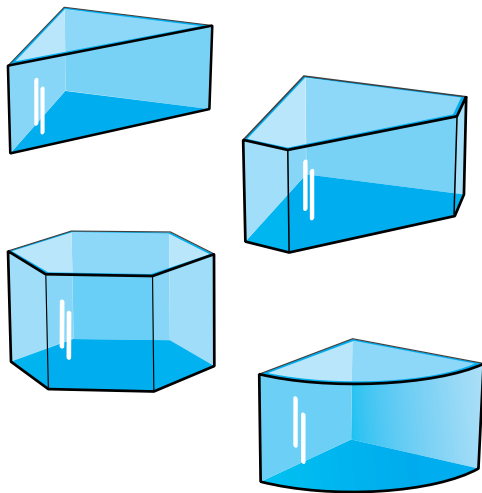
Il **SERA nido rete** ha una capacità di 2,5 litri e offre agli avannotti molto spazio per nuotare. Questo garantisce una crescita sana e rapida. Utilizzando una piccola quantità di **SERA biofibres**, il **SERA nido rete** risulta eccellente anche per la deposizione delle uova.



Le varie forme degli acquari

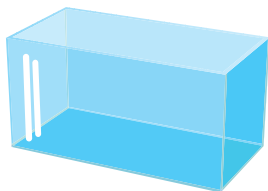
Il fattore decorativo in una casa gioca un ruolo importante nella scelta dell'acquario.

Alla vostra fantasia nella scelta della forma dell'acquario non c'è pressoché alcun limite fintanto che questo funziona biologicamente. Esistono acquari a tre, sei e otto angoli come anche realizzazioni particolari fatte su richiesta (p.es. con il vetro frontale curvato).



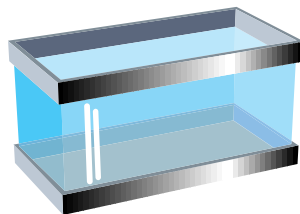
Acquari in cristallo senza telaio

Sono senza telaio ed i vetri sono incollati con mastice al silicone. Questo tipo di acquari è oggi quello maggiormente diffuso.



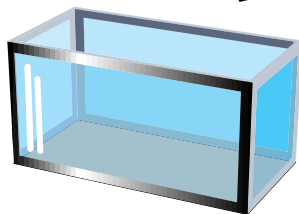
Acquari con telaio parziale

Questo sistema di costruzione dell'acquario prevede una cornice superiore ed inferiore, spesso in alluminio. Al momento dell'acquisto è importante controllare che la cornice sia incollata e non solo appoggiata.



Acquari con telaio

In questo tipo di acquari i vetri sono incollati contro un telaio, normalmente in alluminio, che rende l'acquario particolarmente robusto specialmente contro urti.



Supporti per acquari

Per molti modelli di acquari sono disponibili anche i supporti fatti a mobiletto nei quali si possono sistemare tutti gli accessori.

Posizione e preparazione dell'acquario



La posizione giusta

Quando scegliete la posizione dell'acquario dovete tener presente che uno spostamento dell'acquario pieno è molto difficile se non impossibile. Un acquario allestito, della capacità di 100 litri pesa (senza supporto) intorno a 150 kg! Se allestite un acquario grande in una casa vecchia informatevi prima sulla portata del pavimento. Tenete anche presente che al peso dell'acquario si aggiunge anche il peso di chi lo osserva! Il peso si va poi velocemente a sommare a oltre 300 kg su una superficie piccola.

Posizioni ideali sono quelle tranquille e lontano dalle finestre. La luce che entra dalle finestre disturba la crescita delle piante e favorisce quella delle alghe. Anche i pesci nuotano in modo innaturale e cioè inclinati su un fianco essendo abituati a considerare "l'alto" secondo la provenienza della luce.

In un angolo buio della stanza l'acquario risalterà maggiormente e i pesci verranno spaventati molto meno da porte che si aprono e persone che passano velocemente.

Il supporto

Se non volete appoggiare l'acquario su un mobile già esistente, necessitate allora di un supporto adatto. Dev'essere stabile e perfettamente orizzontale. Una livella sarà un buon aiuto per la sistemazione del supporto. Sotto l'acquario deve essere posizionato un fondo di sicurezza ed isolamento per evitare tensioni sul vetro. Il fondo di sicurezza **SERA thermo-safe** riduce il pericolo di rotture del vetro dovute, p.es., a granelli di sabbia o tensioni sul vetro, che possono verificarsi a causa di un pavimento non piano e il conseguente movimento del supporto in legno.



La corrente elettrica

In ogni caso sarà necessario avere una presa di corrente, meglio se multipla, nelle vicinanze dell'acquario per collegare il filtro, il riscaldatore, l'illuminazione ecc. E' opportuno che la presa di corrente sia posizionata sopra l'acquario in modo tale che l'acqua (p.es. durante un cambio dell'acqua) non possa raggiungere la presa di corrente.

Biologicamente pulito



La pulizia ed il controllo della sigillatura

Nello standard degli acquari oggi sul mercato è compresa anche la sicurezza. Nonostante tutto è comunque opportuno controllare i vetri e soprattutto gli incollaggi circa eventuali difetti di fabbricazione. L'incollaggio dev'essere pulito e uniforme e naturalmente non ci devono essere fessure. Questo controllo si può effettuare agevolmente durante la pulizia dell'acquario qui di seguito descritta.

- Prima dell'allestimento pulite accuratamente l'acquario, per eliminare eventuali residui di fabbricazione. Per questo avete bisogno di uno o due secchi nuovi che non siano ancora venuti a contatto con detersivi o altri prodotti chimici e che poi vengano utilizzati esclusivamente per la manutenzione dell'acquario.
 - Nè i vetri esterni, nè tantomeno quelli interni possono essere puliti con detersivi specifici per i vetri. I vetri esterni nemmeno dopo la messa in funzione dell'acquario.
- Pulite l'acquario accuratamente con acqua calda ed uno straccio o una spugna sulla quale è stato versato del **SERA pH-minus**. Attenzione: molte spugne contengono detersivi già aggiunti durante la fase di produzione e pertanto non sono adatte per gli acquari!

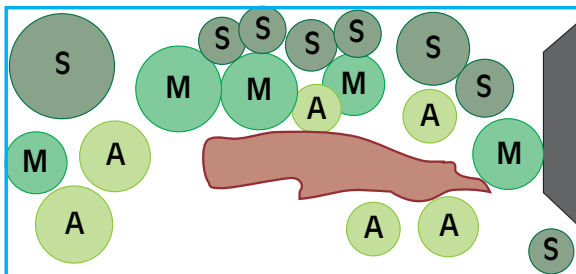
Dopo la pulizia l'acquario va riempito con acqua e osservato per due o tre ore. Se in questo lasso di tempo non escono delle gocce, l'acquario non perde acqua.

Progettazione del paesaggio dell'acquario

Prima di iniziare a decorare un acquario dovrete già avere le idee chiare circa l'allestimento ideale. Per la progettazione dell'ambiente dell'acquario è una buona

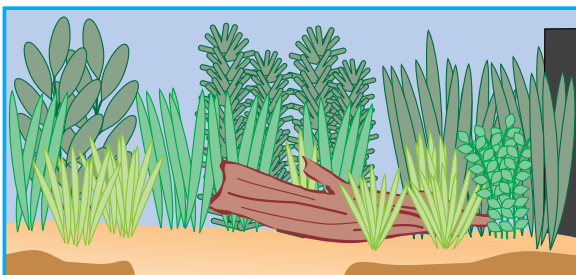
base di partenza uno schizzo nel quale siano indicate tutte le costruzioni di pietre, le radici e le piante.

- Preparate sufficienti nascondigli per i vostri pesci: sono particolarmente indicate tane fatte con sassi piatti o con pietre forate (vedere pag. 13).
- Le piante più alte vanno messe sul fondo dell'acquario, altrimenti coprono la visuale. Piante piccole, la cui crescita è minima e che formano un tappeto, dovrebbero essere sistemate in primo piano.
- Con il materiale decorativo adatto si possono nascondere gli accessori tecnici nell'acquario (filtro, riscaldatore, ecc.) in modo da renderli invisibili. E' importante che il termoriscaldatore sia posizionato dove passa molta acqua; il calore deve diffondersi uniformemente.
- Considerate anche uno spazio libero, sufficientemente grande, per il nuoto dei pesci vivaci.



▲ pianta

- S piante da sfondo
- M piante per il centro
- A piante di primo piano



▲ vista dal davanti

- materiali di decorazione
- SERA biofiltro interno B
- il fondo
- SERA floredopt

Per questo l'aiuto ideale è il SERA – Die CD. Potete spostare a piacimento tutte le piante e le decorazioni. Potete poi vedere e controllare ogni cambiamento, naturalmente anche con i pesci. Se qualcosa non vi piace, potete cambiarlo nuovamente. Se non siete convinti, potete memorizzare lo stato attuale del vostro progetto così da poterlo rivedere e cambiare ancora.



L'acquario in **5** passi

1 Sistemazione del fondo

Il fondo dell'acquario è la base per poter allevare piante e pesci con soddisfazione. Offre agli indispensabili batteri che decompongono la sostanza organica una grande possibilità di insediamento. Fornisce, inoltre, ancoraggio alle piante. Sistemate nell'acquario uno strato di max. 2 cm del fondo nutriente **SERA floredapot**. Sopra questo va sistemato uno strato di 5 cm di ghiaietto fine, scuro e lavato bene.

SERA floredapot rifornisce le piante, durante la loro fase di accrescimento (4 - 6 settimane), con le sostanze nutritive di cui hanno bisogno per radici robuste e foglie verdi. Sistemate il **SERA floredapot** nelle zone nelle quali avete previsto di mettere le piante (vedere schizzo a pag. 36).

Come fondo è necessario usare ghiaietto per l'acquario con una granulometria da un minimo di 1,5 mm fino ad un massimo di 4 mm. Fate assolutamente attenzione a non utilizzare ghiaietto tagliente (per esempio basalto o lava), in quanto i pesci che vivono sul fondo, come i Coridoras, possono procurarsi ferite.

Il ghiaietto dovrebbe essere scuro, assolutamente non bianco. Il ghiaietto chiaro irretisce i pesci ed è causa di stress. Inoltre



i colori dei pesci risaltano molto meglio su un fondo scuro.

Comprate il ghiaietto per l'acquario solo nel negozio specializzato. Avrete così la sicurezza che il ghiaietto non ceda sostanze nocive all'acqua. Lavate il ghiaietto, prima dell'utilizzo, sotto acqua corrente.

2 Decorazione e accessori tecnici

Ora potete applicare il **SERA** filtro (nell'immagine **serafil 380**) (vedere pag. 26) e il **SERA** termoriscaldatore. Con pietre ben pulite e radici lavate con acqua calda, tutto acquistato nel negozio specializzato, create un piccolo ambiente sommerso. In questo i pesci devono poter difendere il loro territorio e anche nascondersi.



L'acquario in 5 passi

3

Riempire l'acquario e preparare l'acqua

Riempire l'acquario in modo corretto. Affinché l'acqua non sollevi il ghiaietto e il fondo, mettete prima un piatto piano sul ghiaietto. Fate quindi scorrere l'acqua tiepida (24 – 26 °C) sul piatto fino a riempire la vasca per 2/3. Il **SERA termometro** di precisione facilita il controllo della temperatura.



Acqua adatta ai pesci

L'acqua del rubinetto, di sorgente, di osmosi, o altrimenti ricavata, senza essere preventivamente trattata, non è adatta per l'acquario. Il cloro e altre sostanze nocive come gli ioni dei metalli pesanti e diversi sali presenti normalmente nell'acqua del rubinetto mettono in pericolo i pesci, le piante e i microrganismi.

Il **SERA aqutan** lega immediatamente tutti gli ioni dei metalli nocivi, schiarisce l'acqua e neutralizza l'azione dei sali disciolti e l'aggressività del cloro. Il **SERA aqutan** protegge la mucosa dei pesci con il suo complesso di vitamina B, come anche con i suoi colloidali.

Il **SERA morena** è un biocondizionatore che contiene estratti di torba naturali, oligoelementi e acidi umici, ed è particolarmente indicato per tutti quei pesci che provengono da acque tropicali molto tenere, come Caracidi, Ciprinidi, Siluridi e Ciclidi sudamericani. Il **SERA morena** ostacola la crescita di batteri nocivi, funghi e alghe.



Il **SERA nitrivec** è particolarmente importante per rendere l'acqua biologicamente attiva. Il **SERA nitrivec** è composto da varie colture batteriche che eliminano sostanze nocive e depurano l'acqua. Nel giro di poche ore si forma una microflora naturale che garantisce l'eliminazione di tutte le sostanze nocive. Utilizzando il **SERA nitrivec** potete introdurre i primi pesci nell'acquario di nuovo allestimento già dopo 24 ore (vedere pag. 41)!

Valori dell'acqua importanti per l'inizio

I valori base per l'acqua nell'acquario sono in primo luogo la durezza carbonatica (KH) e il valore pH. Entrambi i valori devono essere regolati assolutamente prima di introdurre i pesci.

I valori ideali di pH per i vari tipi di pesci sono differenti; è cura del vostro negoziante informarvi circa i valori ideali richiesti dai pesci da voi scelti. Nell'enciclopedia del **SERA – Die CD** trovate informazioni dettagliate sulle esigenze dei pesci rispetto alla qualità dell'acqua. Già alla scelta dei pesci il **SERA – Die CD** controlla se i valori dell'acqua sono adatti.

La durezza carbonatica serve per mantenere stabile il valore pH. Evita sbalzi del pH, causati per esempio dalla decomposizione organica nell'acquario o dal consumo di anidride carbonica da parte delle piante. La durezza carbonatica viene misurata in "gradi tedeschi di durezza carbonatica (°dKH)". Nell'acquario di comunità dovrebbe essere tra i 5 e i 10 °dKH.

Misurate pertanto la durezza carbonatica con il **SERA KH-Test** e aumentatela, se necessario, con il **SERA KH/pH-plus** secondo le istruzioni per l'uso. Dopo il trattamento è necessario controllare il valore pH con il **SERA pH-Test** o con il misuratore elettronico **SERA pH-metro**.

Il valore pH ideale si può ottenere in modo semplice e sicuro con il **SERA pH-plus** o **SERA pH-minus**, utilizzandoli secondo le istruzioni per l'uso.



4 Introdurre le piante

- 1) Tagliate le punte delle radici con una forbice (fig. 1) tagliente e eliminate le foglie ingiallite o rovinate prima di sistemare le piante.
- 2) Fate un buco con il dito nella sabbia fino ad arrivare al **SERA floredopot** (fig. 2).
- 3) Inserite con cautela le radici nel buco creato precedentemente (fig. 3) e copritele con il ghiaietto. Spingete delicatamente il ghiaietto intorno alla pianta e alzate, tirandola, leggermente, in modo tale che le radici siano poi rivolte verso il basso.



L'acquario in 5 passi

Fertilizzare le piante in modo corretto

Con il sistema **SERA** di concimazione, semplice, efficace e ben equilibrato diventa molto facile curare le piante con successo. Per stimolare la crescita durante le prime 4 - 6 settimane utilizzate il **SERA floreplus**. Più velocemente crescono le piante e prima queste potranno contribuire alla depurazione biologica dell'acqua e rifornire i pesci di ossigeno. Successivamente si inizia la regolare fertilizzazione.

Molte piante (p.es. *Cabomba*) assimilano le loro sostanze nutritive prevalentemente attraverso le foglie. Queste piante vengono nutrite con il **SERA florena**.

Altre piante, come per esempio i vari tipi di *Anubias* e *Cryptocoryne*, prelevano gli elementi nutritivi prevalentemente attraverso le radici. Queste piante vengono alimentate in modo ideale con il **SERA florenette A**. Il **SERA florenette A** cede le sue sostanze nutritive lentamente nel tempo in modo da non caricare l'acquario improvvisamente con troppi elementi nutritivi.

L'anidride carbonica (CO_2) è per tutte le piante un elemento nutritivo molto importante. La necessità di anidride carbonica è però molto differente da pianta a pianta. Piante a crescita lenta (per esempio *Anubias*) consumano poca CO_2 . Differente è la situazione con piante a crescita veloce (per esempio *Cabomba*, *Myriophyllum*) o con piante a foglie rosse molto decorative (per esempio *Nymphaea lotus*): una concimazione con anidride carbonica è indispensabile per mantenere queste piante con successo e per lungo tempo.



Il **SERA CO_2 -Start** è la soluzione economica per la fertilizzazione con la CO_2 negli acquari di piccole dimensioni. Per acquari più grandi è necessario il **SERA CO_2 impianto di concimazione**, un set completo di altissima qualità i cui componenti sono estremamente resistenti alla CO_2 . Contiene una bombola da 500 g riutilizzabile, pertanto non inquinante, che può essere ricaricata presso il negozio specializzato.

Il **seramic CO_2 impianto di distribuzione automatico** regola automaticamente la distribuzione della CO_2 . Questo strumento a microprocessori controlla continuamente il valore pH e lo mantiene stabile al valore desiderato grazie all'aggiunta programmata di CO_2 .



5 Introdurre i pesci

Siamo arrivati: l'acquario è pronto, la decorazione è finita e anche le piante sono sistemate; il filtro, il riscaldamento e l'illuminazione funzionano perfettamente. I test della **SERA** indicano una buona qualità dell'acqua.

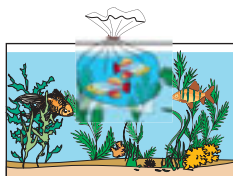
Ora vengono introdotti i primi pesci. Allo stesso tempo deve iniziare la decomposizione biologica delle sostanze nocive.

- riempite la vasca con l'acqua, fino a circa 2 cm sotto il bordo. Poi aggiungete il **SERA aqutan** (valore pH: 6,5 - 7,5). Mettete in funzione il filtro.
- un'ora dopo l'immissione del **SERA aqutan** aggiungete il **SERA nitrivec**.
- il giorno seguente (1° giorno) introdurre il 10 % dei pesci.
- per 10 giorni di seguito aggiungere giornalmente il **SERA nitrivec** (dose normale). In questo modo i batteri del filtro diventano attivi più velocemente.
- 4° giorno: aggiungere un ulteriore 30 % dei pesci. Iniziare con pesci che si nutrono di alghe e pochi pesci da fondo.
- 5° e 7° giorno: controllare il contenuto di ammonio e nitriti. In caso di valori troppo alti intervenire subito con il **SERA toxivec**.
- 8° giorno: aggiungere un ulteriore 30 % dei pesci.
- 10° giorno: come il 5° e 7° giorno.
- 11° giorno: introdurre l'ultimo 30 % dei pesci.
- durante la fase di avviamento bisogna alimentare i pesci in modo parsimonioso con i mangimi della famiglia **SERA vipan**: **SERA vipan** in scaglie per i pesci che stanno in superficie, **SERA vipagran** granulare soft per i pesci che occupano le zone centrali dell'acquario e **SERA vipachips** per tutti i pesci da fondo. Controllare giornalmente i valori di ammonio e nitriti e, se necessario, utilizzare il **SERA toxivec** per neutralizzare queste sostanze.

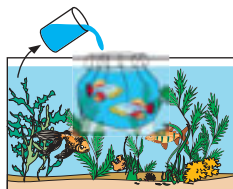


Il trasferimento in un nuovo acquario significa per i pesci un cambiamento climatico. Spegnete l'illuminazione dell'acquario ed evitate la luce forte.

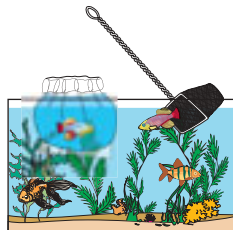
Mettete il sacchetto con i pesci nell'acquario (l'apertura verso l'alto) e accertatevi che il sacchetto galleggi.



Aprire il sacchetto e arrotolate varie volte il bordo; il sacchetto galleggia in questo modo sulla superficie dell'acqua. Nel giro di mezz'ora dovete aggiungere gradatamente a dosi piccolissime l'acqua dell'acquario nel sacchetto (una quantità doppia o tripla rispetto al contenuto del sacchetto).



Dopo 30 minuti potete trasferire i pesci utilizzando il **SERA retino** per i pesci. L'acqua del sacchetto di trasporto non va assolutamente versata nell'acquario!



La progettazione dell'acquario al computer

SERA – Die CD: allestire l'acquario diventa facile

SERA ha creato un CD che va ben oltre le possibilità date dalle informazioni stampate e verbali. **SERA – Die CD** rende notevolmente più semplice la scelta dei vostri pesci e l'allestimento dell'acquario dei vostri sogni.

Con **SERA – Die CD** potete allestire, memorizzare e modificare a piacere tutti gli acquari che volete. **SERA – Die CD** controlla automaticamente se il fondo, i pesci, le piante, le pietre e i legni sono compatibili tra di loro e quanti pesci di ogni specie potete introdurre. **SERA – Die CD** vi mostra l'acquario dei vostri sogni in ogni passo del vostro allestimento in modo così vivo come in natura. Con **SERA – Die CD** potrete stampare una lista degli acquisti in modo che possiate procurarvi tutto ciò di cui avete bisogno per allestire il vostro acquario dei sogni.

SERA – Die CD vi offre una ricca enciclopedia sui pesci e sulle piante. Potete utilizzare gli acquari che avete creato come salvaschermo per il vostro computer. **SERA – Die CD** vi offre ancora molte altre possibilità di allestimento personalizzate.

Esempio: enciclopedia



SERA – Die CD vi mostra filmati su 9 diversi acquari biotopo

- acquario dell'Africa occidentale
- acquari per Killi
- acquario dell'Asia
- acquario dell'America centrale
- acquario del lago Malawi
- acquario del lago Tanganica
- acquario della foresta pluviale tropicale
- acquario per acqua di media durezza
- acquario per pesci d'acqua fredda

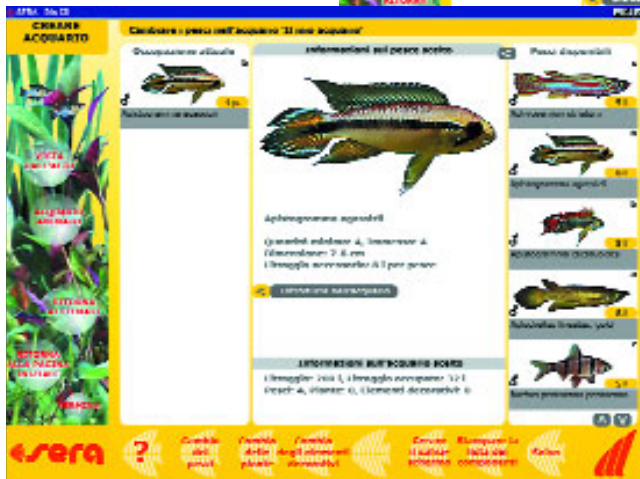
Con **SERA – Die CD** potete modificare uno di questi acquari biotopo direttamente dal filmato.

- se volete modificare le dimensioni dell'acquario: **SERA – Die CD** vi mostra quanti pesci e piante potete introdurre in base alle dimensioni.
- se volete introdurre altri pesci e piante: **SERA – Die CD** vi mostra altri pesci e piante adatti per il biotopo specifico.





Esempio: programma di sostituzione delle piante

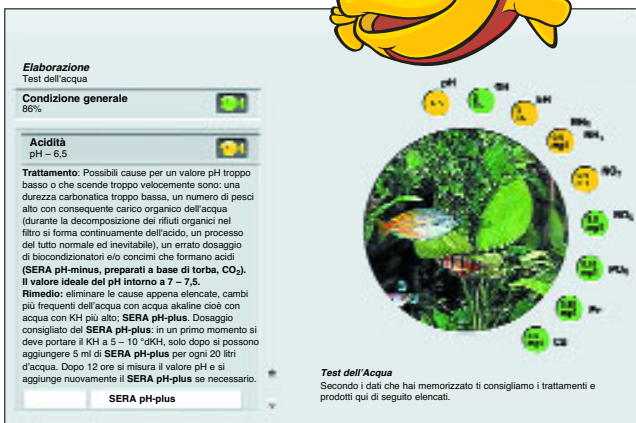


Esempio: programma di sostituzione dei pesci

SERA laboratorio on line

Con il SERA laboratorio on line la cura dell'acquario diventa molto più semplice e divertente. Imparerete facilmente ad utilizzare i test dell'acqua e i biocondizionatori. Potrete continuamente controllare la qualità dell'acqua del vostro acquario e naturalmente anche del laghetto. I vantaggi sono evidenti:

- costante buona qualità dell'acqua
- meno problemi con le alghe
- diagnosi precoce delle malattie dei pesci
- minor impegno di tempo con la manutenzione dell'acquario



Provate per credere visitando il sito

www.seralabor.com