

AquaCalculator Reef Aquarium Compendium - Parte 4

Parassiti animali

I parassiti sono purtroppo una realtà in molti acquari di barriera.



In questo compendio imparerete tutto quello che dovete sapere per sbarazzarvi dei parassiti animali indesiderati nel vostro acquario.

Vi auguriamo buona fortuna
(Martin Kuhn e il team di AquaCalculator)

AquaCalculator

... la soluzione software completa per gli acquariofili marini dedicati.

Info e download: www.aquacalculator.com / www.acalc.de



AquaCalculator è supportato da:

www.faunamarin.de



Questo documento è stato tradotto da deepL PRO e può contenere errori di traduzione.

Se volete offrirvi come volontari per aiutarci a migliorarlo, contattate:

martin.kuhn@aquacalculator.com



Ultimo aggiornamento: 1.5.2022

Esclusione di responsabilità

Le informazioni e le raccomandazioni di questo compendio rappresentano lo stato delle conoscenze dell'autore al momento dell'ultimo aggiornamento.

Non si può garantire l'attualità e la correttezza dei contenuti!
Si declina ogni responsabilità in caso di applicazione corretta o errata.

Simbolismo



INFORMAZIONI

Nota importante



ATTENZIONE

Cose che sono particolarmente spesso fatte/intese male



EVITARE

Non si deve assolutamente fare questo



ARGOMENTO COMPLESSO Per gli studenti avanzati - lasciate il tempo di leggere tutto.

Chi siamo

Siamo un team di 3 sviluppatori di software e lavoriamo dal 2005 per sostenere gli acquariofili di barriera di tutto il mondo nel loro hobby. Siamo noi stessi acquariofili entusiasti di MW, non rivenditori o produttori di prodotti per acquari.



Martin Kuhn



Michel Mohrmann



Alexander Karkossa

Le nostre spese sono finanziate dalle entrate del nostro programma per computer

AquaCalculator che è appositamente progettato per gli acquariofili marini.

Il costo della licenza è meno di 10€ all'anno. Potete quindi utilizzare AquaCalculator su tutti i vostri dispositivi che volete. Ogni licenza è legata a uno dei tre diversi sistemi operativi, per ognuno dei quali creiamo e manteniamo versioni separate.



Oltre diecimila acquariofili in tutto il mondo stanno già utilizzando il nostro programma e hanno migliorato con successo i valori dell'acqua dei loro acquari. Calcoli complicati, ad esempio per il dosaggio di sali o di prodotti chimici aggiuntivi, sono fatti per voi dal nostro software. I

valori dell'acqua, gli animali e i lavori di manutenzione possono anche essere perfettamente documentati.

Con ogni licenza sostieni e apprezzi il nostro lavoro di sviluppo!

PARTE 1 - Identificazione	5
Cosa fare se si sospetta una peste?	5
1.1 Aiptasia.....	6
1.2 Manjanos (Anemoni di fuoco).....	7
1.3 Xenia / Pompaggio Xenia	8
1.4 Anemoni crostosi , Anemoni a disco.....	9
1,5 Idropolipi	10
1.6 Infestazione da vermi piatti dei coralli duri (Acropora flatworms)	11
1.7 Vortici rossi (Turbellaria)	12
1.8 Insetti rossi.....	13
1,9 Montipora che nutre le lumache di filo	14
1,10 Tridacna/monster clam feeding snails	15
1.11 Asterina (mini) stelle marine.....	16
1,12 Lumache verme.....	17
1.13 Vermi a setola, vermi a mascella.....	18
1.14 Crackers, gamberi di mantide, granchi	18
1.15 RTN su coralli duri (Rapid Tissue Necrosis).....	20
1.16 Gelatina marrone	21
PARTE 2 -Descrizione ed effetti dei parassiti	22
2.1 Aiptasia.....	22
... tenere sotto controllo l'aiptasia.....	23
2.1 Manjanos	29
... sbarazzarsi di Manjanos	30
2.3 Xenia / Pompaggio Xenia	31
... tenendo Xenia sotto controllo.....	32
2.4 Anemoni crostosi , Anemoni disco	33
... tenere sotto controllo gli anemoni crostacei/disco	34
2.5 Idropolipi	36
... Sbarazzarsi di idropolys.....	37
2.6 Acropora Eddy worms.....	38
... Acropora Sbarazzarsi di vermi piatti / prevenire l'infestazione	39
2,7 Turbellarie rosse (Turbellariae).....	40
... Sbarazzarsi dei vermi rossi (Turbellaria)	41
2.8 Insetti rossi.....	43
... Sbarazzarsi di insetti rossi	44
2.9 Montipora che nutre le lumache di filo	47

... sbarazzarsi di Montipora mangiare lumache filo	48
2.10 Tridacna che nutre le lumache.....	49
... sbarazzarsi di Tridacna/Monster clam eating snails	50
2.11 Asterina (Mini stella marina).....	51
... Asterina Sbarazzati delle (mini) stelle marine	52
2.12 Lumache verme.....	53
... Rimuovere le lumache verme	54
2.13 Vermi di setola, vermi di setola di pino	55
... Rimuovere i vermi della setola	56
2.14 Petardi, gamberi di mantide e altri.....	58
... granchi, e rimuovere i granchi.....	59
2,15 RTN su coralli duri	61
... Fermare RTN	62
2.16 Gelatina marrone	63
... fermare "Brown Jelly"	65
A1: metodo del fango di idrossido di calcio.....	66
A2: Modi per mantenere l'acqua di sorgente senza silicati.	66
A3: Bagni di quarantena acquistabili	67
A4: Quarantena fai-da-te: Bagno di iodio.....	68
A5: Distruzione dei vortici (Turbellaria) con "Concurat".....	69
Impronta Fonti e dati personali	70

PARTE 1 - Identificazione

Cosa fare se si sospetta una peste?

Probabilmente state leggendo queste righe perché avete scoperto qualcosa di inquietante nel vostro acquario. Forse anche gli animali/coralli del tuo acquario sono morti o si comportano in modo strano.

La conseguenza logica: Si vuole **sbarazzarsi di** questo problema il più **rapidamente possibile**.

Il tutto immediatamente e con il minor sforzo possibile.

Questo è comprensibile al 100%. Purtroppo, non è così semplice nell'acquariofilia MW, perché:

- Forse il suo bacino non ha bisogno di alcun intervento, ma solo di un po' di riposo
- Forse un intervento è utile e forse anche urgente, dato che non fare nulla peggiorerebbe la situazione
- I metodi di trattamento sono in parte completamente diversi a seconda del parassita con cui si deve combattere

Attenetevi alla seguente procedura!



Non si raccomanda di fare il passo 3 prima del passo 1 o 2!
Inoltre, non inghiottire antibiotici se hai solo un piccolo raffreddore...

Non tutte le creature descritte nelle FAQ sono parassite nel senso usuale del termine. Alcune di esse vengono spesso introdotte deliberatamente negli acquari marini, ad esempio: perché sono particolarmente attraenti o interessanti. Alcuni mesi dopo, di solito quando hanno proliferato eccessivamente o stanno affollando altri animali, si desidera non averli messi in quel momento. Xenia, anemoni crostosi, anemoni disco ecc. appartengono a questa categoria. Per evitare spiacevoli sorprese in seguito, sono elencati in questa FAQ.

1.1 Aiptasia

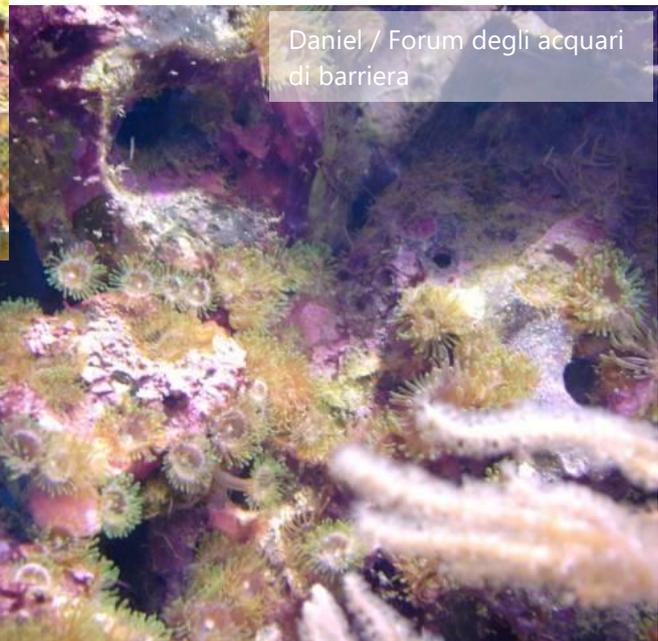
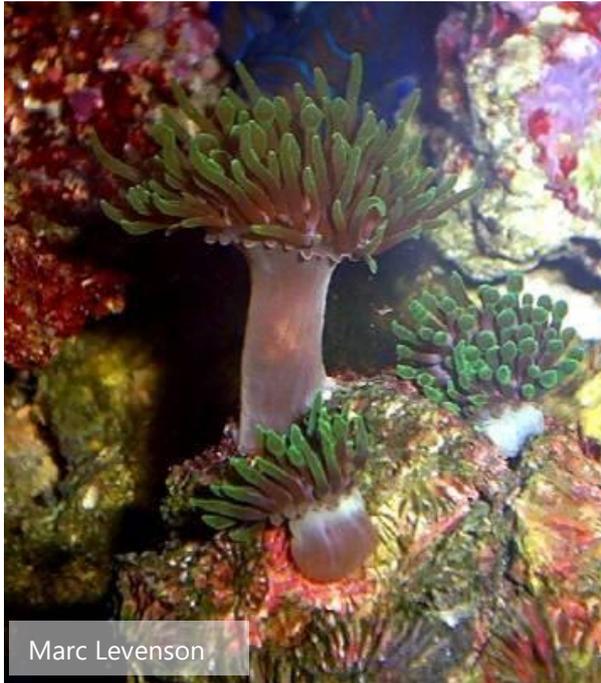


Aspetto:

- Specie di anemone più piccole
- trasparente/marroncino
- Tentacoli per lo più sottili e disposti lateralmente intorno al disco orale (non planari).
- Albero dell'anemone relativamente lungo rispetto alle dimensioni.
- Può aderire a tutti gli oggetti (roccia di barriera, corallo, vetro, parti in plastica, ...).
- Dimensioni fino a 5cm Raramente anche fino a 20cm
- Tasso di moltiplicazione molto veloce

[Continua a Aiptasia](#)

1.2 Manjanos (Anemoni di fuoco)



Aspetto:

- Specie di anemone più piccole
- Diverse varietà di colore
Più comune: giallastro/arancione, meno comune verde intenso attraente
- Tentacoli un po' spessi disposti lateralmente intorno al disco orale
albero corto
- Attacco alle rocce della barriera, a volte anche ai coralli
- Diverse specie: dimensioni 2 - 10 cm
- Tasso di riproduzione rapido, spesso diventano colonie/peste

[Continuare a Manjanos](#)

1.3 Xenia / Pumping Xenia



Aspetto:

- Specie di corallo (molle)
- Ci sono diverse varietà di crescita e colore con specie pompanti e non pompanti
- Fusto un po' più spesso, da cui partono diversi tubi per i polipi
- Attacco alle rocce della barriera, al vetro e a volte al corallo
- tasso di riproduzione molto veloce, a volte forma colonie enormi, spesso sovrastando altre specie di corallo (vedi foto sotto)

[Continuare a Xenia / Pompaggio Xenia](#)

1.4 Anemoni crostosi , Anemoni a disco



Aspetto:

- Gli anemoni crostacei/disco spostano altri invertebrati a causa delle tossine degli cnidari
- Può rilasciare una secrezione se toccato/stuprato troppo violentemente
- Crescita rapida, diffusione parzialmente indesiderata.

[Continuare a crosta anemoni / anemoni disco](#)

1.5 Idropolipi

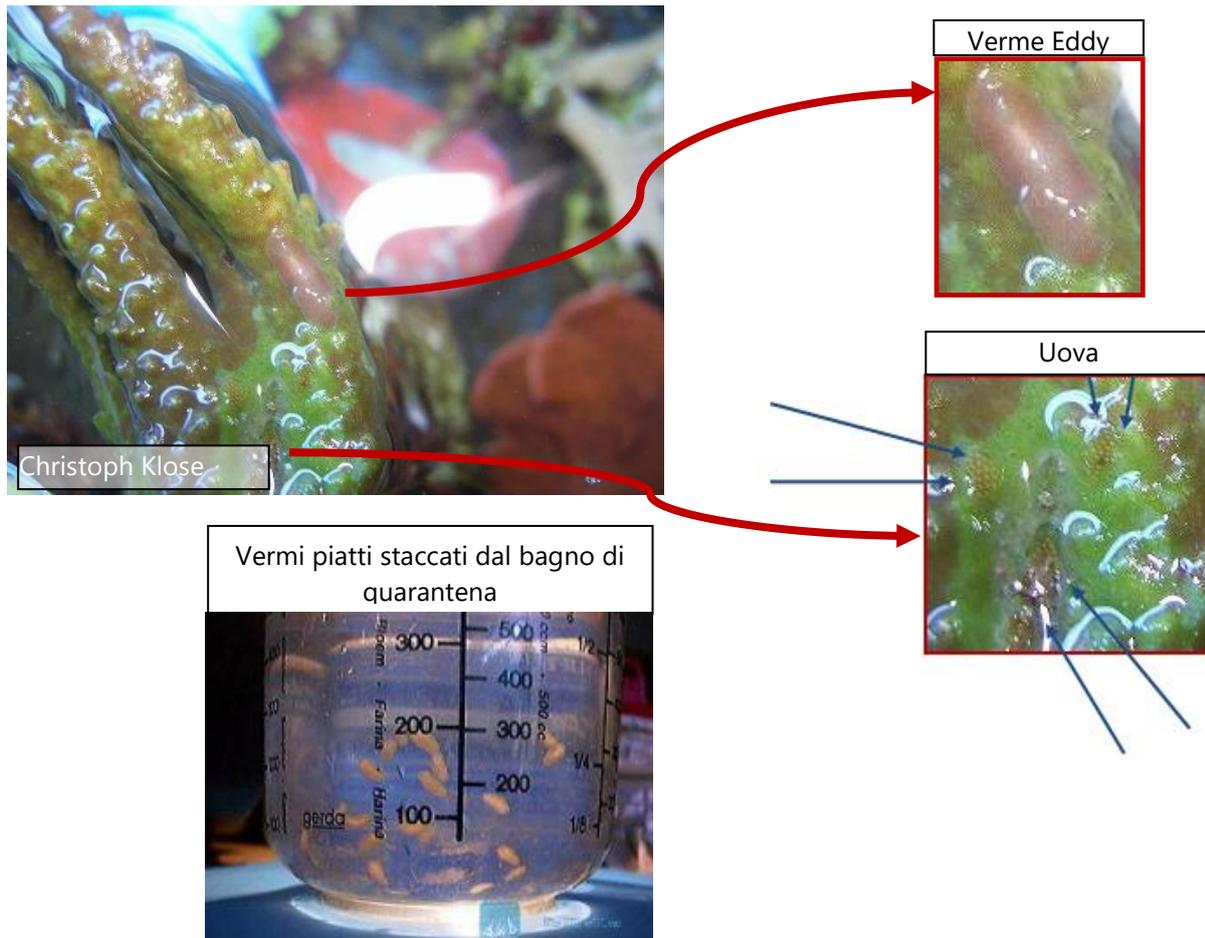


Aspetto:

- Corallo morbido a forma di spazzola come i polipi
- Colorazione marrone dorato
- I singoli polipi e le intere colonie sono fortemente sensibili al tatto: polipi si contraggono completamente, poi solo una piccola palla è visibile
- I polipi si espandono di nuovo dopo pochi minuti
- Diffusione estremamente veloce

[Continua a Hydropolyps](#)

1.6 Infestazione da vermi piatti di coralli duri (vermi piatti Acropora)

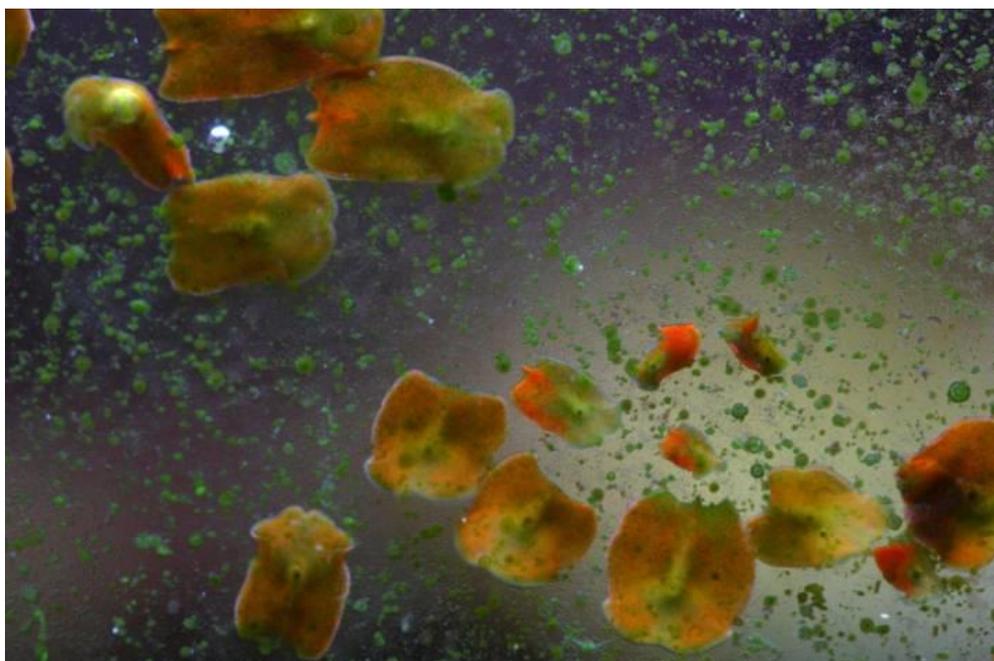


Aspetto:

- Colpiti sono i coralli duri Acropora. I vermi piatti attaccati al corallo sono difficili da riconoscere (colorazione quasi trasparente). Danno parzialmente massiccio del tessuto del corallo
- Si nota la condizione/comportamento dei coralli: - Le aree più grandi del corallo diventano sempre più chiare
Il punto di partenza è il tronco del corallo, cioè dal basso
 - le punte perdono la loro colorazione originale
 - a causa della perdita di tessuto del corallo, lo scheletro di calcio diventa visibile. Il corallo diventa bianco, muore
 - A lungo andare le alghe si accumulano sulle aree morte
- I vermi piatti si riproducono attraverso i branchi di uova, che di solito si trovano sul fondo del corallo (gambo) dove il tessuto è già staccato

[Continua a Acropora vermi piatti](#)

1.7 Vortici rossi (Turbellaria)

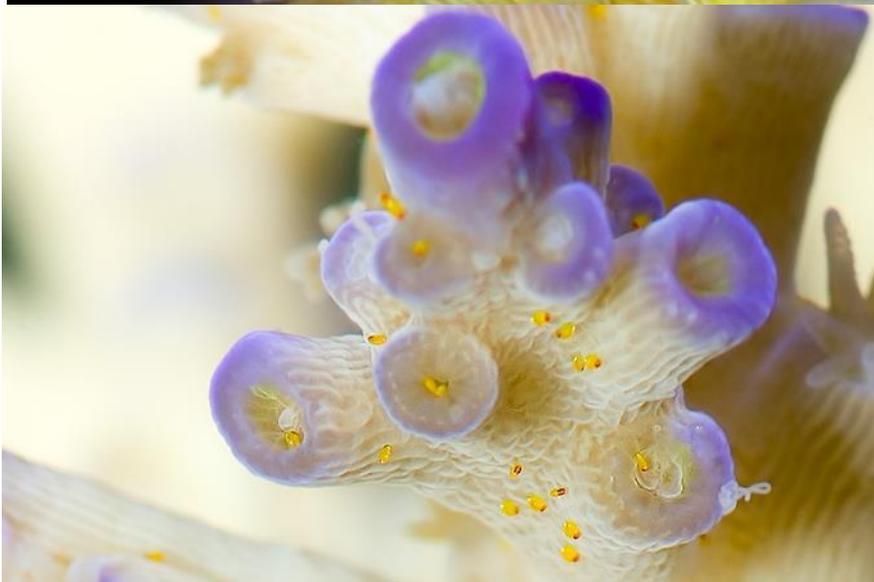
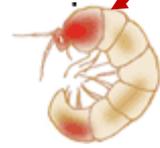


Aspetto:

- Infestazione parassitaria in tutto l'acquario (vetri, substrato, rocce e più tardi sui coralli).
- Colorazione gialla/rossa
- rapida espansione

[Continua a vermi rossi \(Turbellaria\)](#)

1.8 insetti rossi

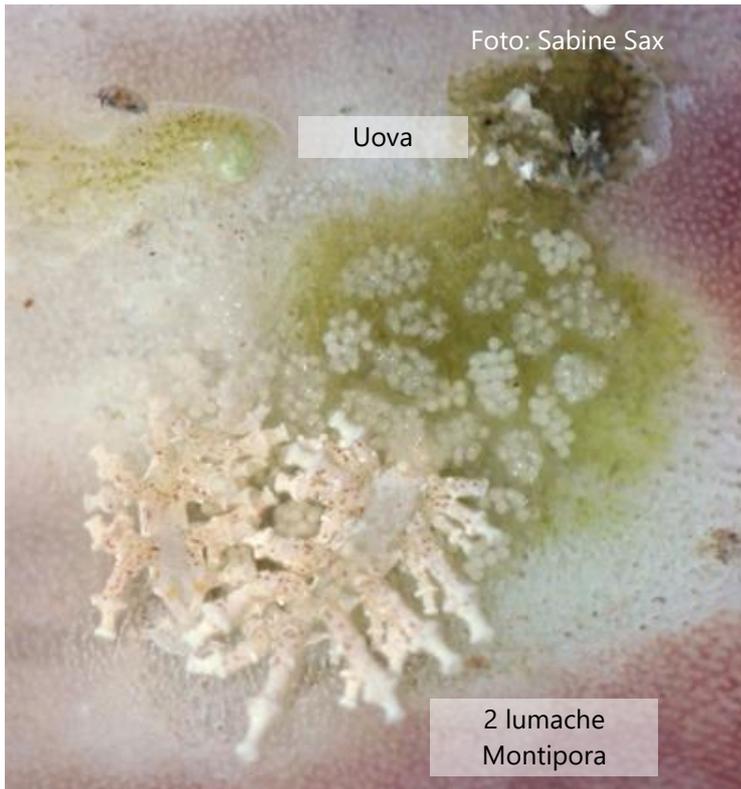


Aspetto:

- I coralli duri Acropora sono attaccati da parassiti (crostacei)
- La colorazione dei coralli e l'espansione dei polipi diminuiscono. I coralli colpiti riducono la loro crescita
In caso di grave infestazione: distacco dei tessuti fino alla morte del corallo
- Dimensioni: Circa 0,5 mm e quindi quasi non riconoscibile senza lente d'ingrandimento o ingrandimento di una fotografia
- Corpo giallastro con testa rossa

[continuare con gli insetti rossi](#)

1.9 Montipora che nutre le lumache di filo



Aspetto:

- Danni parziali ai coralli duri Montipora: macchie bianche / tracce di alimentazione
- Inoltre: Assenza/assenza di espansione dei polipi intorno alle aree interessate
- Colpita è soprattutto la Montipora a crescita piatta
- Le lumache filiformi raffigurate sopra sono riconoscibili solo da un'ispezione ravvicinata, poiché risiedono quasi sempre sul lato inferiore dei coralli e preferibilmente in fessure scure.
- Se l'infestazione non è chiara (lumaca non chiaramente identificabile), sventolare la presunta lumaca nell'acquario con acqua.
Se si riconoscono fili in movimento l'identificazione è inequivocabile
- Dimensione circa 5-8 mm
- Moltiplicazione rapida

[Continua a Montipora che mangia le lumache filiformi](#)

1.10 Tridacna/ vongola mostruosa che nutre le lumache



Aspetto:

- Chioccioline bianche, grandi circa 3 mm, a forma di cono. (formazioni simili a chicchi di riso) sul lato superiore della vongola.
- Non visibile durante il giorno, ma solo circa 1/2 ora dopo lo spegnimento delle luci.
→ Usa la torcia elettrica
- La condizione della vongola si deteriora. I lobi della mantella non sono più o meno distesi durante il giorno rispetto a prima. Possibili fori più piccoli (punti di alimentazione) sui lobi del guscio della vongola. Può portare alla morte della vongola

[Continua a Tridacna/ vongola mostruosa che nutre le lumache](#)

1.11 Asterina (mini) stelle marine

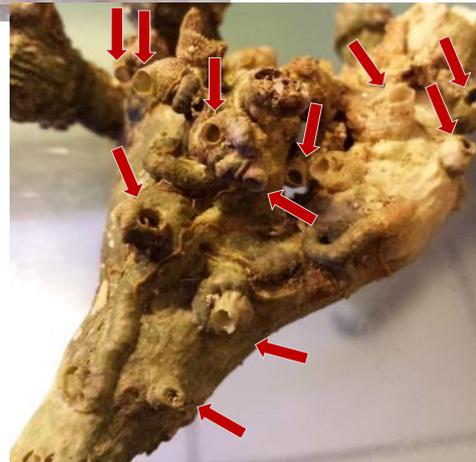


Aspetto:

- Mini stella marina
- numero variabile di braccia (5-9) di solito di lunghezza diversa
- colorazione bianca, beige o rosa
- Dimensioni: fino a circa 1cm, ma ci sono anche generi più grandi (vedi foto in basso)
- Preferisce sedersi sulla roccia del reef o sul vetro (raramente sui coralli).
- In condizioni favorevoli: tasso di moltiplicazione rapido

[Continua a Asterina \(mini\) stella marina](#)

1.12 Lumache verme



Aspetto:

- Le lumache verme gettano reti simili a muco (foto 1 / primo piano).
- tubi o abitazioni di lumache simili a crateri sulla roccia del reef (foto 2) così come sugli scheletri calcarei dei coralli duri LPS o SPS (foto 3).
A volte si attaccano anche ai gusci di granchi eremiti, lumache turbo o altre parti fisse come gli alloggiamenti delle pompe di flusso.

[Continuare a verminare le lumache](#)

1.13 Vermi a setola, vermi a mascella



Verme del

Christian A.



Macro: Verme del pino

Macro: Marc Rommeis.



Verme delle setole

Foto: Carl Simak



Verme delle setole

Carl Simak



Normale, vermi di setola più

www.johnroescher.com

Grande gruppo di vermi di aspetto diverso

Molto comuni e innocui: Vermi di setola normali

Sgradevole: Vermi delle setole del fuoco,
Vermi del pino

[Continuare a licenziare i vermi di setola / vermi del pino](#)



Normale Verme delle

Manuela Baur/Kruppas

1.14 Petardi, gamberi di mantide, granchi

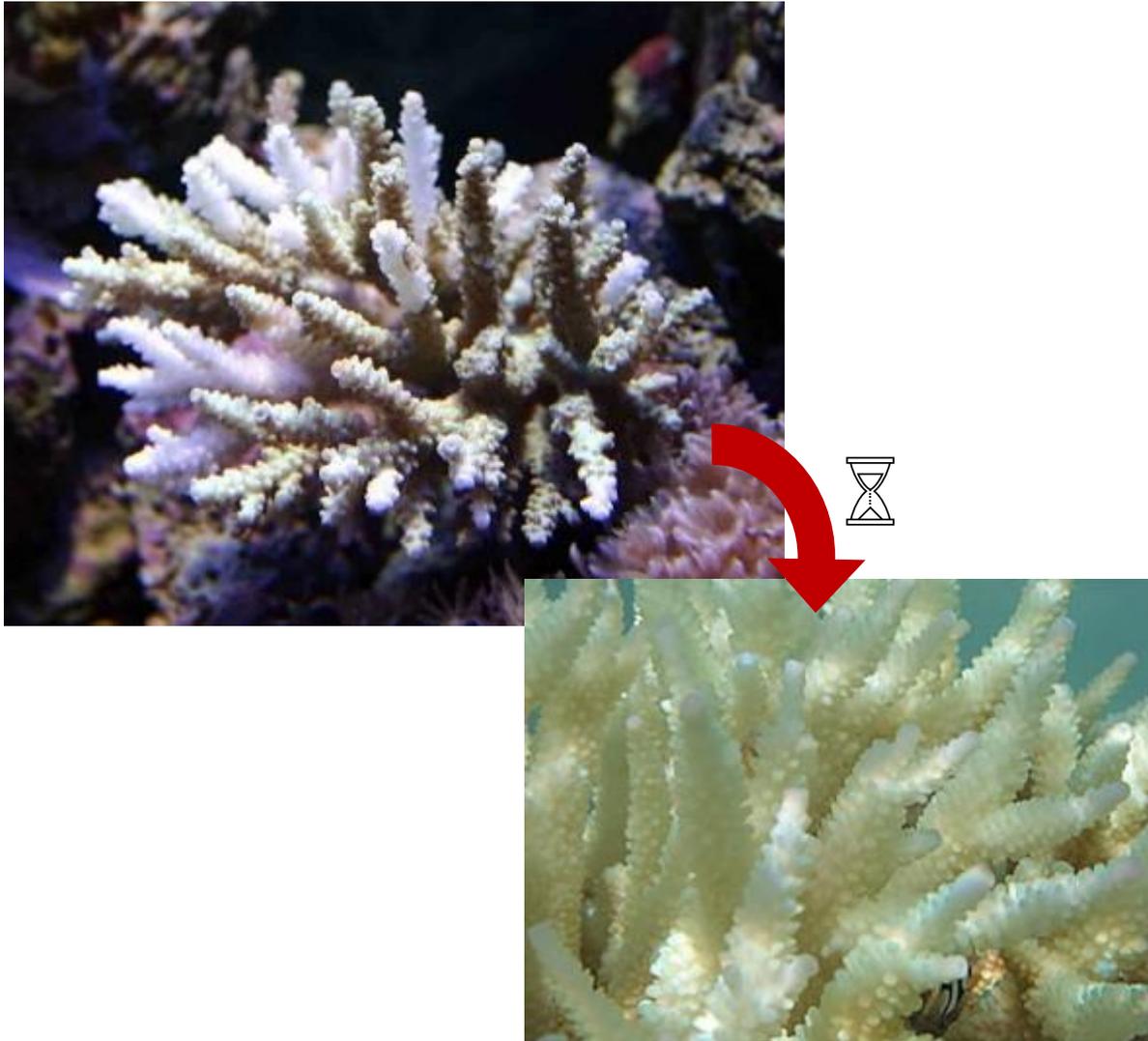


Aspetto:

- Rumori di crepitii nell'acquario (solo crepitii di granchi, gamberi mantide)
- Gli stessi animali vivono spesso nascosti e si mostrano raramente, possibilmente quando si nutrono
- Scomparsa parziale di animali, soprattutto spesso gamberi

[Continuare a petardi, gamberi mantide, granchi](#)

1.15 RTN su coralli duri (Necrosi rapida dei tessuti).

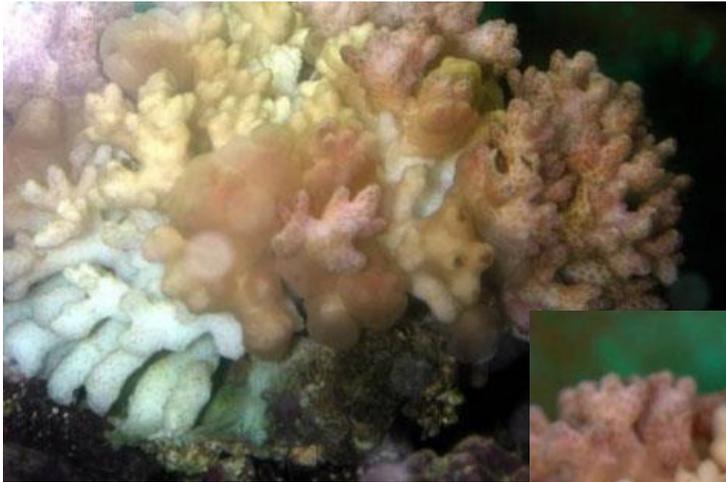


Aspetto:

- I coralli duri (SPS) sbiancano rapidamente, a volte in poche ore
Ciò che rimane è uno scheletro calcareo (morto)
Il tessuto del corallo scompare praticamente senza residui
- Dopo alcuni giorni, le alghe si attaccano al corallo morto
- RTN inizia al fondo del corallo

[Continuare a RTN su Coralli sassosi](#)

1.16 Gelatina marrone



Poche ore dopo:
Infestazione di altri polipi



Aspetto:

- I tessuti/polipi dei coralli sono coperti da una spessa e trasparente melma marroncina. A volte anche lo scheletro sottostante del corallo è visibile (vedi foto sopra).
- Quasi tutti i coralli e gli anemoni a disco/crosta possono essere colpiti. La gelatina marrone è particolarmente frequente nelle specie di coralli duri a polipo grande (Euphyllia, coralli a bolla, Xenia, Goniopora, Catalaphyllia, Alveopora).
- Il punto di partenza molto spesso è una parte con lesioni meccaniche del corallo

[Continua a gelatina marrone](#)

PARTE 2 -Descrizione ed effetti dei parassiti

2.1 Aiptasia

Le Aiptasia appartengono al genere degli anemoni. Non servono come anemoni ospiti per i pesci pagliaccio, tra l'altro perché sono solo relativamente piccoli. Hanno il loro nome a causa dei tentacoli trasparenti simili al vetro. Ci sono diverse sottospecie. Sono presenti in tutti i mari del mondo. Nei nostri acquari arrivano, purtroppo troppo spesso, come appendici di rocce vive, propaggini di corallo, ...

Le Aiptasia, come altri anemoni, possono cambiare deliberatamente la loro posizione (migrare). Hanno veleni urticanti moderatamente forti che usano per difendere la propria posizione e creare spazio di colonizzazione per la propria prole. Possono anche allungarli e migrare verso altri coralli. Più sono grandi e numerosi, più invertebrati pungeranno. Rilasciano anche tossine cnidari nell'acqua. Questo poi stressa anche i coralli che non sono nelle immediate vicinanze di aiptasia.

Le Aiptasia sono estremamente consistenti, persistenti (sopravvivono anche per giorni senza acqua) e veloci nella loro riproduzione. Per fare questo, si allacciano dei polipi dal loro stesso tessuto, a partire dal piede. Questi vanno alla deriva nell'acqua per un breve periodo finché non hanno trovato un posto adatto per attaccarsi. Lì la nuova aiptasia cresce e si riproduce di nuovo. A differenza della maggior parte degli anemoni, le aiptasia crescono anche in luoghi bui dietro le rocce del reef. Da frammentate, le singole aiptasia di solito diventano diversi nuovi animali per cui una diffusione è relativamente difficile da contenere. La diffusione avviene spesso a palla di neve e in tutto l'acquario.

Conclusione/Rischio: Controllate il vostro acquario, comprese le tubature e l'acquario tecnico, a intervalli regolari, ma soprattutto quando si introducono nuove rocce vive o germogli per l'aiptasia.



Se notate l'aiptasia, dovrete reagire rapidamente. Anche poche aiptasie dall'aspetto innocuo e forse più piccole possono diventare una piaga.

... tenere sotto controllo l'aiptasia

Pochissimi acquari rimangono permanentemente privi di aiptasia. Indipendentemente dal metodo di eliminazione, le aiptasie rilasciano spore in caso di pericolo, ad esempio poco prima della loro morte, per riprodursi. Queste aderiscono a vari oggetti e vengono quindi prima o poi introdotte nel vostro acquario. A causa dell'alto tasso di riproduzione e della natura poco esigente delle aiptasie è necessario un intervento costante.

Tutti i metodi che conosco hanno solo l'effetto di prevenire la diffusione. Una distruzione completa dell'aiptasia potrebbe essere quasi impossibile a lungo termine. Di gran lunga il metodo migliore è quello di mettere dei predatori nel vostro acquario che possono rimanere lì per un lungo periodo. Prima si comincia, meglio è.

Ostili:

Distruggono/mangia l'aiptasia solo temporaneamente. Le spore dell'aiptasia già mangiate cresceranno ancora in nuove spore. Se il predatore viene rimosso o muore, l'aiptasia si diffonderà di nuovo.

Se mettete un predatore nel vostro acquario all'inizio, può prevenire una massiccia infestazione in seguito. I costi iniziali saranno ripagati a lungo termine.

Lysmata wurdemanni (gambero)

Di solito sono buoni sterminatori di aiptasia. Le aiptasie vengono mangiate di notte. Si raccomandano 1-3 gamberetti per 100 litri di volume dell'acquario, poiché questi animali non sono specialisti del cibo puro. Sono poco appariscenti, possono essere utilizzati anche in acquari più piccoli e rimangono nell'acquario in modo permanente. Bisogna solo assicurarsi che non ci siano predatori per questi gamberetti nell'acquario.



Chelmon rostratus (Pesce spillo)

Mangia aiptasia nella maggior parte dei casi, ma anche tutti i vermi tubolari. Pesce sensibile! Prima dell'acquisto dovrebbe essere testato se va a mangiare. Dovrebbe essere usato solo in acquari ben acclimatati con una durata > 1 anno.



Chaetodon kleini (Piccolo pesce farfalla)

Ottimo mangiatore di aiptasia, quasi tutti gli esemplari mangiano aiptasia con preferenza. Sfortunatamente, il pesce va anche dietro a molti altri invertebrati, come vermi tubolari, LPS, anemoni crostosi, coralli cornei e vongole (per esempio Tridacnas). Pertanto, è solo condizionatamente applicabile



Acreirychthys tomentosus (alga / pesce lima kelp)

Mangia in molti acquari con preferenza aiptasia, così come manjanos e xenia.

Il pesce non è schizzinoso e mangia anche anemoni crostosi, alcuni LPS, coralli molli, tubeworms, vermi di setola e talvolta SPS. Allo stesso modo, sono stati riportati attacchi alle lepri di mare.

Questo animale è raccomandato negli acquari di barriera solo come *ospite temporaneo*.



Alcuni acquariofili sostengono che questi animali mangiano solo cibo offerto e nessun invertebrato. Tuttavia, si tratta probabilmente di sottospecie. Assicuratevi, al momento dell'acquisto, che si tratti di un "vero filefish d'alga" (ad esempio un campione di cibo di aiptasia).

Pomacanthus Navarchus (Imperatore dei sogni)

Mangia nella maggior parte dei casi aiptasia, purtroppo anche polipi di coralli duri (LPS), anemoni crostosi e vermi tubolari.

Solo per acquari molto grandi.



Berghia verrucicornis (nudibranco mangiatore di aiptasia)

Questi animali sono relativamente difficili da ottenere e anche piuttosto costosi. A

seconda dell'infestazione, sono necessarie

10-30 lumache per 100 litri di volume dell'acquario. Gli animali dovrebbero quindi essere allevati separatamente prima dell'uso.

Questa lumaca è un'assoluta specialista del cibo e muore non appena non ci sono più aiptasie nell'acquario. Proprio qui sta un problema: se gli animali hanno mangiato tutte le aiptasie, devono essere rimossi dall'acquario (passati ad altri acquariofili) o moriranno. Entro pochi mesi, tuttavia, l'aiptasia ricrescerà di nuovo. Il problema ricomincia.

Sconsiglio quindi l'acquisto/utilizzo.



Considerare le condizioni di allevamento e le dimensioni necessarie dell'acquario

Per tutti i predatori, eccetto Berghia verrucicornis, fate attenzione a non nutrirla troppo bene altrove. Questo aumenta le possibilità che l'aiptasia venga mangiata.

Come menzionato i predatori di aiptasia dovrebbero rimanere nell'acquario per un lungo periodo.

Altrimenti, si raccomanda di contenere la diffusione e quindi anche di sostenere in caso di infestazione troppo pesante.

- Controllare regolarmente l'acquario per l'aiptasia
- Reagire rapidamente in caso di infestazione
- Scegliere un metodo di distruzione che non incoraggi la moltiplicazione/diffusione.
- In caso di forte infestazione, la cessazione temporanea dell'alimentazione di mangimi fini riduce il tasso di diffusione
- A seconda della gravità dell'infestazione si raccomanda un mix di diversi metodi di trattamento.



La raschiatura, il raschiamento o la distruzione meccanica delle aiptasie non è raccomandata. Sono ostinate alle lesioni meccaniche. Altre aiptasie cresceranno dai resti di tessuto.

Tentativi di rimozione non professionali portano ad un aumento della riproduzione.

Metodi per la rimozione temporanea

Una volta che le aiptasie sono state introdotte nell'acquario, possono essere distrutte solo temporaneamente. L'uso dei metodi descritti di seguito dovrebbe quindi essere ripetuto di tanto in tanto.

"Metodo "Fango di idrossido di calcio

Conclusione Applicazione: ++Facile
Efficacia: + Buono

[Continuare con il metodo "fango di idrossido di calcio](#)

"Spruzzare via"

Iniettare acido cloridrico concentrato (25 - 33%) o soda caustica (32%), usando una siringa, attraverso il disco orale direttamente nell'animale (albero). L'aiptasia si dissolverà completamente. È necessaria una certa pratica con questo metodo. L'iniezione deve essere fatta rapidamente e con precisione, altrimenti c'è il rischio che parti dell'aiptasia sopravvivano e continuino a moltiplicarsi.

Conclusione Applicazione: oNecessita di un po' di pratica
Efficacia: ++ molto buona (se applicata correttamente)



Attenzione: Quando si maneggiano acidi/alcali concentrati.

Usare dispositivi di protezione.

Conservare in un luogo sicuro e proteggere dall'accesso dei bambini.

Con entrambi i metodi bisogna assicurarsi che non ci sia un eccessivo aumento/riduzione del valore del pH o altro inquinamento dell'acqua dell'acquario.

Attenersi approssimativamente a questo dosaggio:

- Soluzione di idrossido di sodio: fino a 5 ml per 100L al giorno
- Acido cloridrico concentrato (33%): fino a 5 ml per 100L al giorno
- Idrossido di calcio: fino a 3 ml di fango per 100L al giorno

L'applicazione parallela di soda caustica / acido cloridrico può distruggere più aiptasia al giorno, poiché acido/alcali si neutralizzano approssimativamente a vicenda.

"Acqua bollente"

- Scaldare l'acqua fino all'ebollizione
- Preparare la siringa con l'acqua bollente e iniettare direttamente nel disco orale dell'aiptasia il più immediatamente possibile
- Aspirare l'aiptasia contratta con un tubo/siringa e smaltire
- Con questo metodo, si verifica un danno parziale alla roccia viva.
Tuttavia, questo è di solito rapidamente colonizzato da batteri di nuovo

Conclusione Applicazione: o facile, 3 passi di lavoro
Efficacia: o media

"Incollare"

- Stimolare l'aiptasia picchiando su di essa in modo che si contragga
- Poi incollare l'area dove si trova l'aiptasia con colla di corallo o malta di barriera.

Nota: funziona solo con roccia non troppo porosa.

Conclusione Applicazione: ++ Facile
Efficacia: o /+ da media a buona (a seconda della posizione/roccia)

"Aspirazione"

- Aspirazione di singole aiptasie mediante pressione negativa
Smaltire l'acqua e l'aiptasia dopo
- Adatto per questo: a) Tubi sottili durante il chnage dell'acqua
b) Siringa più grande (~50ml) con attacco del tubo.

Conclusione Applicazione: ++ Semplice
Efficacia: o come aiptasia può crescere di nuovo dai residui rimanenti

"Scalpellare"

Un altro metodo è quello di scalpellare le aree infestate dall'aiptasia, o nel caso della costruzione di reef ariosi/morbidi, di fare leva (cacciavite). Tuttavia, va notato che nessuna aiptasia dovrebbe essere tagliata. Questo ha senso prima di inserire nuove pietre vive, se l'aiptasia è stata scoperta.

In caso di pietre molto infestate, è meglio rimuoverle dal vostro acquario.

Conclusione Applicazione: - per lo più complicato, a causa della costruzione della barriera corallina
Efficacia: ++ Molto buona

"Metodo del vaso di fiori"

- Se possibile, mettere un piccolo vaso da fiori di argilla (buco sul fondo verso l'alto) sull'aiptasia
- L'Aiptasia si muoverà lungo l'interno del vaso di fiori verso l'apertura come ritiro della luce
- Non appena l'aiptasia ha lasciato il substrato/la roccia della barriera con il suo piede, rimuovete il vaso da fiori dall'acquario ed eliminate l'aiptasia da esso.
- Sciacquare bene il vaso di fiori con acqua fresca

conclusione: Applicazione: 0 in qualche modo ingombrante, soprattutto con molte aiptasie
Efficacia: ++ Buono

Mezzi per la vendita

Prodotti speciali per la distruzione dell'iptasia sono anche offerti in commercio. Questi sono probabilmente basati sugli stessi metodi descritti sopra

Mezzi simili a "*metodo del fango di idrossido di calcio*":

- RedSea Aiptasia-X
- Joes Juice (produttore USA)

Porridge viscoso, probabilmente idrossido di calcio

Dosaggio/conclusione analogo al "*metodo della polpa di idrossido di calcio*" (vedi sopra)



Significato simile a "*metodo splash away*":

- Elimi aiptas (Tropic Marin)
- Aiptasia uccidere (Wilt)
- DeletriX (J&H Aquaristics)

Questi agenti sono sottili. Presumibilmente, sono soluzione di idrossido di sodio (Elimi Aiptas, Aiptasienkil) o acido cloridrico concentrato (DeletriX). Dosaggio/conclusione analogo al "*metodo a spruzzo*" (vedi sopra).



2.1 Manjanos

I manjanos, chiamati anche anemoni di fuoco, appartengono al genere degli anemoni. Di solito non servono come anemoni ospiti per i pesci pagliaccio, tra le altre ragioni perché rimangono relativamente piccoli. Ci sono alcune varianti di colore, che sono anche visivamente attraenti. I manjanos sono di solito introdotti come appendici di rocce vive.

I manjanos sono per lo più sedentari, raramente migrano, ma hanno veleni urticanti che possono danneggiare molti invertebrati. Spesso si dividono per riprodursi, il che può portare a una piaga negli acquari di barriera in breve tempo, ma non necessariamente.

I frammenti/ brandelli di Manjanos degenerano, quindi almeno non diventano più piccoli mini-anemoni. La diffusione quindi di solito inizia da un punto, e non in tutto l'acquario.

Questo mini-anemone è molto dominante e ha già ucciso/sovraccaricato l'intera popolazione di coralli in alcuni acquari.

Conclusione/Rischio:



I manjanos sono considerati attraenti da alcuni acquariofili e vengono deliberatamente inseriti o lasciati nell'acquario. Se questo è desiderato, è necessario un controllo costante, poiché possono trasformarsi rapidamente in una piaga! Raccomando quindi acquari privi di Manjano.

... sbarazzarsi di Manjanos

I manjanos si moltiplicano secondo l'effetto palla di neve. Pertanto, maggiore è la quantità, più consistente dovrebbe essere la rimozione.

A differenza delle aiptasie, i manjanos non si rigenerano/riproducono o raramente lo fanno, da brandelli/pezzi rotti. Pertanto, la rimozione meccanica è solitamente efficace.

Rimozione meccanica

- "Levare" Manjanos con dita, spatole, ecc. e smaltirli
- Spruzzandoli prima con acqua fresca, si possono staccare più facilmente
- Spazzolare via ogni residuo che aderisce alle pietre con uno spazzolino da denti o simile.
- Spegnendo le pompe di flusso durante il trattamento si evita che i frammenti vengano lavati via
- Tagliare/rimuovere le aree pesantemente infestate sulla struttura del reef scalpellando

<u>Conclusione</u>	Applicazione: o	Un po' ingombrante, specialmente in luoghi poco accessibili
	Efficacia: ++	Molto buona

Metodo "Calcium Hydroxide Mash" (o Aiptasia-X, Joe's Juice, ecc.).

<u>Conclusione</u>	Applicazione: +	facile, adatto ai principianti
	Efficacia: +	buona

[Continuare con il metodo "fango di idrossido di calcio".](#)

Sfortunatamente, **non ci sono predatori affidabili** di Manjanos. Sono più probabilmente mangiati da *Acreirychthys tomentosus* (pesce lima d'alga), e a volte da alcuni pesci farfalla e pesci angelo.

Berghia verrucicornis (nudibranco mangiatore di aiptasia) così come *Lysmata wurdemanni*, (gambero Wurdemanni) a volte mangiano anche Manjanos.



Considerare le condizioni di allevamento e le dimensioni necessarie dell'acquario

2.3 Xenia / Pumping Xenia

La Xenia appartiene ai coralli tubolari. Si trovano in tutti gli oceani e a volte formano colonie enormi. Alcune specie eseguono un movimento di pompaggio con il loro polipo, presumibilmente per ottenere abbastanza cibo anche in assenza di corrente. Alcune specie di xenia (ad esempio Xenia umbellata in rosa chiaro o addirittura rosso) sono molto attraenti, motivo per cui sono regolari in molti acquari di barriera.

La Xenia si riproduce per strangolamento dei polipi, questi vanno alla deriva finché non hanno trovato una nuova area di insediamento e poi crescono saldamente in questo luogo. A volte si moltiplicano rapidamente e sono già diventate una vera seccatura per alcuni acquariofili.

Le xenia difficilmente fanno l'ortica, ma amano sovrastare altri invertebrati o stabilirsi in mezzo ad altre barriere coralline. Così facendo, formano colonie regolari di xenia.

Conclusione/Rischio: Le xenie sono attraenti e un miglioramento visivo per gli acquari di barriera.



Tuttavia, possono diffondersi rapidamente e diventare una piaga.

Se vuoi tenere la xenia deliberatamente nell'acquario, devi intervenire regolarmente per evitare che si diffonda troppo.

... tenendo Xenia sotto controllo

- La xenia dovrebbe essere già cresciuta su un oggetto in modo che non venga lavata via (piccola pietra, conchiglia, ...)
- Posizionare l'oggetto con la xenia in un luogo che non sia in contatto con la roccia del reef, altri invertebrati o vetro (ad esempio nella sabbia).
La distanza tra la xenia e altri oggetti o animali dovrebbe essere di almeno 5 cm in tutte le direzioni.
Bisogna anche tener conto della crescita di colonie eventualmente ancora piccole.
Più grande è l'oggetto, più grande crescerà la colonia.
Regola empirica: La xenia cresce in tutte le direzioni fino a 10 cm oltre l'oggetto.
- Controllare e sfoltire lo stock di xenia ogni 2 settimane circa: -
Rimuovere generosamente tutti i polipi liberi e strangolati e poi eliminarli.
 - Rimuovete anche la xenia che è cresciuta su un altro substrato o che si è spiaggiata. Usate una spatola, uno spazzolino da denti, ecc. per questo scopo.

... Distruggere intere colonie

È possibile uccidere la xenia con lesioni meccaniche o rimuoverla con relativa facilità.

- Tirare via / staccare i polipi
- Raschiare o scalpellare (spatola, spazzolino, cacciavite, ...)
- Spruzzatura con acido cloridrico concentrato o uso di [fanghi di idrossido di calcio](#)
-

I residui viscosi che rimangono nell'acqua devono essere aspirati. Inoltre, questo comporta di solito una maggiore scrematura (rischio di "ebollizione").

2.4 Anemoni crostosi, Anemoni a disco

Gli anemoni crostosi e gli anemoni a disco sono animali colorati e belli. Sono quindi ospiti regolari nei nostri acquari marini. Entrambi i generi possono "migrare" come altri anemoni, ma lo fanno relativamente di rado.

Si nutrono di plancton e attraverso le loro alghe simbiotiche (zooxantelle). Questi animali sono poco esigenti e quindi la cura è relativamente semplice. Tuttavia, possono moltiplicarsi relativamente in fretta e anche spostare altri invertebrati attraverso i loro veleni cnidari.

Attenzione: Due generi di anemoni crostosi (le specie *Protopalythoa* e *Playthoa*, specialmente i popolari anemoni crostosi verdi) possiedono una forte neurotossina chiamata palytoxin. Tuttavia, la spruzzano solo come difesa in caso di pericolo. Questa tossina non è solo dannosa per gli altri animali dell'acquario, ma può anche colpire il custode durante le operazioni di pulizia/rimozione. Lo spettro dei disturbi riportati va, a seconda della dose di veleno ingerito, da malessere, vomito, sintomi simili al raffreddore, brividi fino alla paralisi dell'apparato muscolare.

Diversi acquariofili hanno maneggiato frequentemente questi animali per anni senza alcun sintomo. Altri hanno sofferto dei sintomi descritti sopra e hanno richiesto l'intervento di un medico. In questi casi, tuttavia, grandi colonie di animali sono stati raschiati senza protezione in ogni caso.

Tutto sommato, però, nessuna ragione per il panico, che viene reso completamente inutile soprattutto dai media su questo. Un certo minimo di conoscenza è sufficiente per potersi prendere cura di questi animali senza problemi. Non bisogna mai rimuovere frettolosamente animali che si tengono nel proprio acquario da anni.

Conclusione/Rischio: Gli anemoni del disco crostoso sono belli e anche abitanti grati dell'acquario. Tuttavia, possono/possono spostare altri organismi per diffondersi. Scegliete siti adatti e separati con una distanza sufficiente dai coralli sensibili e dalle rocce del reef e tagliate regolarmente le colonie che crescono troppo.



Alcuni anemoni crostosi hanno una forte neurotossina. Si consiglia

cautela quando si lavora in acquario con questi animali (rischio di lesioni!).

... tenere sotto controllo gli anemoni crostacei/disco



Si consiglia cautela quando si lavora su **anemoni crostosi** dei generi **Protopalythoa** e **Playthoa**. I veleni spruzzati da voi possono causare sintomi di avvelenamento. Gli altri animali non sono critici.



Per motivi di sicurezza, quando si lavora su colonie di questi animali fuori dall'acquario, o si distruggono colonie più grandi, usare occhiali protettivi e una maschera di respirazione. Altrimenti, c'è il rischio che il veleno entri nei vostri occhi/mucose, o nei vostri polmoni attraverso le particelle nemiche disperse nell'aria.

Allo stesso modo, dovresti lavorare con guanti protettivi resistenti agli acidi/alcali. Questo impedirà al veleno di entrare nel tuo flusso sanguigno in caso di ferite meccaniche (tagli, ecc.).



Michael Mrutzek



Robert Farmer

Le nuove pietre con croste/anemoni a disco dovrebbero essere posizionate in modo che non siano troppo vicine ad altri invertebrati o a zone poco accessibili della struttura del reef. L'ideale è una pietra separata, che può essere rimossa dall'acquario se necessario (soluzione a isola). In questo modo nessun'altra roccia sarà invasa involontariamente.

È così che si tengono sotto controllo i dischi/anemoni crostacei:

- Se possibile, rimuovere dall'acqua il substrato a cui gli animali aderiscono (lavorazione più facile).
- Staccare gli animali dal substrato (raschietto, cacciavite) o
- Scalpellare insieme al substrato/roccia (scalpello, cacciavite).
- Spazzolare gli animali più piccoli o i residui residui con uno spazzolino da denti, ecc.
- In seguito controlla lo schiumatoio e puliscilo se necessario.

L'uso di predatori di solito non è utile, perché mangerebbero indiscriminatamente tutti gli anemoni crostosi.

2.5 Hydropolyps

Gli Hydropolyps si trovano in tutto il mondo in tutti i mari, principalmente in acque poco profonde e nelle lagune. Entrano nei nostri acquari molto raramente, come appendici di pietre vive. Sono in gran parte insensibili alle fluttuazioni dei parametri dell'acqua e anche alle tossine.

Le Hydropolyphae si nutrono esclusivamente delle loro alghe simbiotiche (prodotti metabolici). Una forte illuminazione favorisce la loro già estrema velocità di diffusione.

Gli idropoliferi

individuali costruiscono una rete di strutture simili al feltro e diventano rapidamente grandi colonie. Le colonie che diventano più grandi crescono poi in altezza e si staccano da alcune parti. Queste poi vanno alla deriva nei nostri acquari per attaccarsi altrove e continuare a moltiplicarsi.

In questo modo, crescono praticamente tutte le specie di coralli e li danneggiano privandoli della luce.

Gli Hydropolyps hanno anche un veleno pungente moderatamente forte con cui possono difendersi da altri coralli.

Conclusione/Rischio:



Gli Hydropolyps sono fortunatamente rari negli acquari.

Hanno un tasso di riproduzione enorme e, una volta introdotti e non curati, diventano una grave piaga.

Rimuoveteli immediatamente e assolutamente di conseguenza!

... Sbarazzarsi di hydropolyps

Il rischio di prendere una piaga massiccia a lungo termine, anche se sono presenti solo polipi singoli, è molto alto.



Esistono alcuni metodi per ridurre il numero di idropolipi (rimozione meccanica tramite spennellatura, spazzolatura, aspirazione, spruzzatura, acqua bollente...). Tuttavia, l'esperienza di vari acquariofili mostra che a lungo andare gli idropolipi ricresceranno. La riduzione continua degli idropolipi è fastidiosa e dispendiosa in termini di tempo e non può quindi essere raccomandata.



La privazione della luce porta a una diffusione più lenta, ma non all'eradicazione. Questo è vero anche se dura per diverse settimane. Si sconsiglia di coprire l'acquario (ad esempio con un foglio di alluminio).

Non sono a conoscenza di alcun metodo per sradicare in modo sicuro l'hydropolyps



Come misura profilattica, bisogna assolutamente evitare di introdurre nell'acquario il substrato a cui aderiscono gli hydropolyps. Inoltre, non dovrete introdurre nel vostro acquario animali/invertebrati provenienti da acquari infestati da hydropolyps (rischio di autoinfezione).



Le pietre affette da hydropolyps **dovrebbero essere rimosse dall'acquario il più presto possibile**. Non esitate a smantellare/rimodellare il vostro reef. Lo sforzo per questo è chiaramente preferibile rispetto a una potenziale piaga di hydropolyps.

Nemici dell'alimentatore

Rhynchocinetes durbanensis (Gamberetto danzante di Durban)

È stato riportato che mangiano tra gli altri gli hydropolyps, ma non ho informazioni più dettagliate. Tuttavia, questo gamberetto è anche un predatore di anemoni a disco, anemoni crostosi e alcuni coralli molli/tubulari come la xenia.

L'uso in acquari di barriera è quindi probabilmente critico.

Centropyge loriculus (angelo nano della fiamma, duca della fiamma)

Alcuni esemplari mangiano le hydropolyps.

Va, solo in rari casi, a invertebrati/coralli.

Pygoplites diacanthus (pesce angelo pavone)

Difficile da tenere per i pesci. Solo condizionatamente adatto per acquari di barriera, poiché dovrebbe andare accanto a coralli di pelle e molli anche a LPS e SPS e vongole Tridacna.

Salmacis Bicolor (riccio bicolore)

Alcuni esemplari vanno in idropoli.

Adatto solo condizionatamente agli acquari di barriera, mangia anche coralli molli/tubulari.



Considerare le condizioni di allevamento e le dimensioni necessarie dell'acquario

2.6 Acropora Vermi Eddy

Appartengono alla famiglia dei vermi piatti e ne esistono varie specie. Sono spesso introdotti negli acquari marini come parassiti su rocce vive o scioni di corallo.

Questi vermi hanno un alto tasso di riproduzione e si riproducono tramite uova che amano attaccare ai coralli duri, ma a volte anche alle rocce del reef.

Questi vermi sono parassiti e si nutrono tra l'altro dei tessuti dei coralli duri a polipo piccolo (SPS). Di solito solo le Acroporas sono colpite

A causa delle loro piccole dimensioni e della loro colorazione poco appariscente, i vermi vorticosi attaccati ai coralli sono spesso difficili da riconoscere. Preferiscono sedersi sui rami più bassi, ma anche in altri luoghi dell'acquario dove c'è qualcosa di cui nutrirsi.

Conclusione/Rischio: I vermi Eddy sono parassiti e non hanno alcuno scopo positivo negli acquari marini.



Possono causare danni massicci ai coralli duri e dovrebbero essere rimossi a tutti i costi.

Se l'origine dei nuovi coralli duri non è chiara, dovrete esaminarli bene per l'infestazione, o trattarli preventivamente con un bagno di quarantena.

... Acropora Sbarazzarsi di vermi piatti / prevenire l'infestazione

Trattamento dei coralli infestati

Rimuovere i coralli dall'acquario e sottoporli a un [bagno di quarantena](#) o di [iodio in](#) un contenitore di dimensioni adeguate.



Rimuovere i rami di corallo che hanno già forti segni di dissoluzione o sono morti. Mantenete solo i frammenti sani che contengono ancora tessuto.



Le covate di vermi piatti non vengono uccise dal trattamento.

→ Raschiamento/rimozione manuale (strumento adatto: ad esempio un piccolo bisturi):

poiché spesso non tutti i clutches possono essere scoperti/rimossi, si raccomanda di ripetere il bagno di quarantena dopo alcuni giorni. Questo distruggerà anche i vermi piatti (giovani) che crescono dai gruppi di uova.

Profilassi per i coralli appena aggiunti

Se non siete sicuri che i nuovi coralli siano infestati, dovrete sottoporli a un [bagno di quarantena](#) o di [iodio](#) PRIMA di metterli nell'acquario.

Siate consapevoli che questo può essere critico per gli animali già colpiti.

Uso di predatori

I pesci arcobaleno Splendor **PlatyGLOSSUS Marginatus/Halichoeres Marginatus** mangiano vermi piatti nella maggior parte dei casi.



Considerate le condizioni di allevamento, le dimensioni dell'acquario e le possibili rivalità con altri occupanti dell'acquario.

P./H. Marginatus cresce fino a 18 cm ed è raccomandato solo per acquari grandi.

2.7 Turbellariae

I vermi rossi, chiamati anche Turbellaria, appartengono al gruppo dei vermi piatti/vermi. Purtroppo sono relativamente comuni.

Le turbellarie sono animali molto semplici che non hanno nemmeno un proprio organo respiratorio, ma respirano su tutta la superficie del corpo. Perciò si trovano solo in zone ricche di ossigeno nell'acqua. Due forme del corpo sono particolarmente comuni: quelle rotonde leggermente più grandi che spesso vivono sui coralli e quelle leggermente più piccole e angolari che spesso vivono sulle rocce e sulle alghe rosse calcaree.

La riproduzione è vegetativa con un tasso di moltiplicazione a volte rapido. La riproduzione per divisione avviene ogni 4 giorni. Questo può portare a vere e proprie piaghe di turbellaria, soprattutto negli acquari.

I turbellari si nutrono di diatomee, alghe unicellulari, dinoflagellati, crostacei/radiaci e microrganismi. In assenza di una fonte di cibo, si riproducono in modo meno prolifico.

I turbellari cercano sempre di stare in zone ben illuminate, perché hanno bisogno di luce per le loro alghe simbiotiche. Questo può essere sfruttato durante la cattura/raccolta.

Le turbellarie contengono tossine altamente tossiche, che fortunatamente rilasciano nell'acqua circostante solo quando muoiono (liquido marrone rossastro). Questa tossina è altamente tossica, specialmente per i pesci. Più alto è il numero di Turbellarie morenti, più alto è il pericolo per gli abitanti dell'acquario.

Conclusione/Rischio: Le turbellarie sono parassiti e non hanno alcuno scopo positivo negli acquari marini.



Possono diventare una vera seccatura e dovrebbero essere eliminate il prima possibile.

Si consiglia cautela, perché le Turbellarie morenti emettono tossine.

... Sbarazzarsi dei vermi rossi (Turbellaria)

Ci sono diversi modi per sbarazzarsi della Turbellaria. Si raccomanda di iniziare con i metodi più innocui (metodi a & b allo stesso tempo) e di passare al metodo c) solo in caso di non successo. Il metodo

d) è una garanzia di successo al 100%, ma diversi acquari sono stati distrutti con questo metodo. Questo metodo è quindi da usare solo in caso di emergenza, e sotto l'ESATTO rispetto delle istruzioni.

a) **Ridurre il contenuto di silicati nell'acquario** (→ 0 mg/l)

Motivo: Se i silicati sono presenti nell'acquario, si formeranno anche le diatomee, perché hanno bisogno di silicati per costruire il loro guscio. Le diatomee a loro volta servono come cibo per le Turbellarie. Se c'è abbastanza cibo disponibile, si moltiplicheranno.

- **Legate i silicati** nell'acquario usando degli **adsorbitori di silicati** e poi rimuoveteli. (Anche gli adsorbitori di fosfato legano i silicati e possono essere usati)
- Assicuratevi che l'**acqua di partenza** sia priva di **silicati** e rimanete su .

[Continua a Mantenere l'acquario senza silicati](#)

b) **Aspirare regolarmente Turbellaria**

Utilizzare un tubo sottile per questo scopo.

Particolarmente efficace è l'uso del metodo della trappola luminosa:

- Oscurare completamente l'acquario (nessuna incidenza della luce, o la sera)
- Mettere un oggetto piatto (per esempio un piattino) sul substrato in un punto adatto, con della sabbia sopra
- Illuminare questo punto del substrato in modo concentrato → Le Turbellarie si sposteranno lì
- Rimuovere le Turbellarie per aspirazione, o rimuovendo l'oggetto (spegnere il flusso di corrente prima di rimuoverlo).

Così facendo, si limita la piaga senza l'uso di farmaci o predatori.

c) **Uso di predatori**

Chelidonura varians (lumaca a testa variabile, ca 25.-€)

Questa lumaca è una specialista alimentare e si nutre esclusivamente di vermi piatti. Se non c'è più cibo, muore. Pertanto, utilizzare solo in acquari con una forte infestazione.



Ci sono anche rapporti che Pseudocheilinus hexataenia (tordo a sei strisce) e alcuni Pterosynchiropus splendidus/picturatus (pesce LSD/Mandarino) mangiano Turbellaria. Tuttavia, questi animali vanno solo sporadicamente verso questi parassiti, probabilmente dipendendo anche dall'altra alimentazione.



Considera le condizioni di allevamento, le dimensioni dell'acquario e qualsiasi rivalità con gli altri occupanti dell'acquario.

d) **Trattamento con "Flat control"**

Esiste un'arma chimica più leggera contro i vermi piatti.
Si dice che sia efficace contro molte, ma non tutte le specie di vermi piatti.

Dosaggio secondo le istruzioni. Evitare di filtrare con carbone, ozono, adsorbitori, zeoliti, ecc. durante il trattamento. Si dice che l'agente si biodegrada dopo qualche giorno. Gli effetti collaterali sui coralli e sugli animali inferiori sono molto limitati. Anche durante il trattamento con questi agenti, si consiglia di aspirare prima il maggior numero possibile di vermi piatti, in modo che le tossine non vengano rilasciate inutilmente nell'acqua.

e) **Trattamento con Concurat**

Concurat è assolutamente affidabile contro la Turbellaria.
Tuttavia, il trattamento rappresenta un intervento con rischi e dovrebbe quindi essere considerato solo come **"ultima misura in caso di una massiccia piaga di Turbellaria"**.

[In seguito all'applicazione del Concurat](#)



Il dosaggio ESATTAMENTE come prescritto è un MUST assoluto.
Oltre ai rischi derivanti dalla droga stessa, i turbellari morenti rilasciano anche delle tossine.

Anche i turbellari rilasciano tossine. Precedente
L'aspirazione del maggior numero possibile di turbellari riduce questo rischio.

Effetti collaterali segnalati:

- I pesci sono almeno parzialmente colpiti dalla droga, probabilmente principalmente dalle tossine rilasciate quando le Turbellarie muoiono. Alcune morti sono già state descritte.
- Alcuni acquariofili hanno riportato cambiamenti negativi negli SPS, persino la morte. Per altri, non ci sono stati problemi
- Distruzione di vari altri animali/abitanti del fondo/microfauna con le relative conseguenze. La biologia dell'acquario di solito deve svilupparsi di nuovo dopo il trattamento.

2.8 Red Bugs

Le cimici rosse (*Tegastes acroporanus*) sono piccoli parassiti simili a pulci del gruppo dei copepodi. Si nutrono esclusivamente del tessuto e del muco dei coralli *Acropora*. Preferiscono attaccare i coralli con superfici lisce, raramente quelli con polipi più lunghi. Si aggrappano alla superficie delle acropore per evitare di essere spazzati via dalla corrente e sono difficili da individuare.

Altre specie SPS, come *Montipora*, *Pocillopora* così come *Seriatopora* non sono colpite, presumibilmente possono muoversi/agganciarsi su di loro peggio.

Gli insetti rossi possono essere spinti da un corallo all'altro dalla corrente.

Gli insetti rossi sono rari in Europa, ma abbastanza comuni negli Stati Uniti. Lo attribuisco alla diffusione/scambio di coralli tra acquari poco curati.

Conclusione/Rischio: In Europa centrale, questi animali praticamente non si presentano. Negli Stati Uniti, invece, sono frequenti.



Gli acquari infetti possono essere resi liberi dalla cimice rossa solo con uno sforzo relativamente grande.

I coralli *Acropora* appena acquistati, specialmente se provengono dagli USA, dovrebbero essere esaminati per la presenza di questi parassiti.

... Sbarazzarsi delle cimici rosse

Predatori: Possono essere usati come profilassi, ma di solito non sono sufficienti per eliminare una massiccia infestazione di cimici rosse.

- *Pterosynchiropus picturatus* / *Pterosynchiropus splendidus* (pesci mandarino)
- *Pseudocheilinus hexataenia* (tordo a sei strisce)
- Corythoichthys haematopterus* (pesce ago reclinato)

Trattamento con il farmaco *Interceptor*

La prescrizione del farmaco *Interceptor* di Novartis è necessaria per questo. Può essere ottenuto da un veterinario, ma in alcuni paesi può anche essere ordinato via Internet. L'ingrediente più importante è la *milbemicina ossima*. È normalmente usato per trattare i parassiti interni nei cani e nei gatti, ma è efficace anche sui granchi/crostacei.

Attenzione: Letale anche per granchi, gamberi, anfipodi, copepodi.



Opzione di trattamento-1: Trattare i coralli infestati in acquari di quarantena.

Da applicare prima dell'inserimento di coralli nuovi individuali che hanno un'infestazione di Red-bug.

Opzione di trattamento-2: Trattare i coralli infestati nell'acquario

Da utilizzare quando i coralli infestati dagli insetti rossi sono già nell'acquario

Descrizione dell'applicazione/intercettatore di dosaggio

- 1.) Determinare il volume d'acqua da trattare nel modo più accurato possibile Per fare questo, bisogna prendere in considerazione tutta l'acqua del circuito: Acquario principale o di quarantena, tubature, acquario tecnico, schiumatoio, filtro, ecc.
- 2.) Determinare il corretto dosaggio del farmaco e schiacciare il più finemente possibile.

Attenzione: Il dosaggio deve essere il più accurato possibile

Per fare questo, seleziona l'appropriato tra 4 diversi tipi di compresse

INTERCETTORE [milbemicina ossima]	Colore dell'imballaggio	per cani con peso	1 compressa per volume d'acqua
2,3 mg	marrone	1-4 kg	145 litri
5,75 mg	verde	4-11 kg	360 litri
11,5 mg	giallo	11-23kg	720 litri
23,0 mg	bianco	23-45kg	1440 litri

- Le compresse più grandi sono leggermente più economiche
- Le compresse più piccole possono essere dosate più accuratamente

Quantità intermedie possono essere prodotte

- a) dividendo le compresse o
- b) pesando la polvere macinata o
- c) mescolando/diluendo la polvere con l'acqua dell'acquario per poterla poi dosare parzialmente (per esempio: con una siringa).

- 4.) Spegnerne tutti i filtri/assorbitori (skimmer, adsorbitore di silicati/fosfati, carbone, ozono, chiarificatore UV).
- 5.) Rimuovere i granchi e i gamberi che possono trovarsi nell'acquario.
- 6.) Aggiungere una quantità equilibrata di farmaco nell'acquario.
Per fare questo, sciogliere bene nell'acqua dell'acquario o nell'acqua d'osmosi prima.
(il farmaco è difficilmente solubile, mescolare bene).
- 7.) Durata del trattamento 6 ore
- 8.) Immediatamente dopo eseguite cambi d'acqua del 25%, accendete i sistemi di filtraggio e cominciate a filtrare la droga con più carbone attivo possibile.
- 9.) 24 ore dopo, rinnovate il cambio d'acqua del 25% + sostituite di nuovo il carbone attivo.
- 10.) Ripetere i passi 1.) - 10.) almeno altre 2 volte.

- 1° trattamento: uccide gli insetti rossi adulti
- 2. trattamento: uccide gli insetti rossi post cova
- 3. trattamento: per sicurezza, eventualmente ulteriori covate di insetti rossi

Il ciclo di riproduzione degli insetti rossi è attualmente sconosciuto.

Testato e trovato un buon tempo tra i trattamenti: 7 giorni.

Le fasi del trattamento 8.) + 9.) possono essere omessi quando il trattamento avviene nell'acquario di quarantena. L'acqua dell'acquario di quarantena deve essere smaltita/riempita in ogni caso.

Dopo il primo trattamento di solito ci sono ancora degli insetti rossi (già morti) attaccati ai coralli. Questo è del tutto normale, possono essere rimossi soffiando con pompe di flusso.

Maggiori dettagli:

- L'intero sistema deve essere trattato.
Altrimenti gli insetti rossi potrebbero sopravvivere nell'acqua libera (per esempio di un filtro scollegato) o ricrescere dalle larve.
Tutte le parti del sistema dell'acquario che contengono acqua devono essere trattate o l'acqua deve essere rimossa da esse (rifugi, schiumatoi, ecc.).
- Effetto collaterale: Mysis, piccoli gamberi e granchi vengono solitamente uccisi.
- Il metodo di trattamento è relativamente nuovo. I risultati finora sono molto buoni, ma non si può escludere che singoli acquari si reinfettino con i Red Bugs, né che dopo qualche tempo si verifichino ulteriori effetti collaterali.

2.9 Montipora che nutre le lumache filiformi

Questi parassiti hanno una colorazione bianca, a volte beige, con macchie grigio chiaro. Le infestazioni/siti di consumo si verificano su diverse specie di Montipora (sia a stile che a piastra).

Per nutrirsi, queste lumache filiformi strisciano sulla parte superiore del corallo e ne mangiano il tessuto.

Altrimenti preferiscono stare sul lato del corallo lontano dalla luce, spesso vicino alle fessure. In questo modo probabilmente si proteggono dai predatori.

La deposizione delle uova avviene di solito nella transizione delle aree già mangiate verso il tessuto sano, a volte anche in altri punti della roccia del reef. Si riproducono rapidamente, in pochi giorni.

Conclusione/Rischio: Fortunatamente, questi animali si trovano relativamente di rado. Tuttavia, una peste può essere eliminata solo con uno sforzo relativamente alto.



La tattica migliore è quella di evitare l'introduzione degli animali. Comprate coralli solo da commercianti affidabili (i buoni commercianti eseguono misure preventive nei loro acquari) o da privati affidabili.

... sbarazzarsi di Montipora mangiare lumache filo

Trattamento dei coralli infestati

Raccogliete prima le lumache visibili sul corallo.

Quindi rimuovere i coralli dagli acquari e sottoporre un contenitore di dimensioni adeguate a un [bagno di quarantena](#) o di [iodio](#).

Frammentare/rimuovere le aree già infestate/erose il più generosamente possibile.

Il corallo è comunque pesantemente danneggiato a questo punto. Questo di solito rimuove anche le covate di uova.

Note aggiuntive:



I gruppi di uova delle lumache filiformi non vengono uccisi dal trattamento. Se non potessero essere frammentati, dovrebbero essere rimossi mediante raschiatura (ad esempio con un piccolo bisturi).



Poiché di solito non tutti i gruppi vengono scoperti/rimossi, si raccomanda di ripetere il bagno di quarantena più volte dopo alcuni giorni. Questo ucciderà anche le lumache in crescita.

Profilassi per i coralli appena inseriti

Esaminare le nuove canne di Montipora per una possibile infestazione. Trattare i coralli infestati come descritto sopra.

Un bagno di quarantena generale non è molto utile:

- i gruppi di uova aderenti non vengono uccisi
- gli animali già colpiti sono sottoposti a ulteriore stress

Predatori

Halichores cryssus (tordo canarino) è un buon predatore.

Può essere usato in modo profilattico (per prevenire una piaga) o come controllo.

Tuttavia, il pesce mangerà solo le lumache stesse, non i gruppi di uova. Inoltre, a seconda delle condizioni dell'acquario/corallo, a volte non tutte le zone infestate sono raggiunte da lui.



Considerate le condizioni di allevamento, le dimensioni dell'acquario e le possibili rivalità con altri occupanti dell'acquario.

2.10 Tridacna lumache che si nutrono

Questi parassiti si presentano raramente in natura. Presumibilmente, le condizioni necessarie per loro sono meglio soddisfatte nell'acquario che nelle estese barriere coralline.

Le lumache di solito si nascondono sotto il guscio o nelle sue vicinanze durante il giorno. Probabilmente lo fanno per proteggersi dagli aggressori. Quando si fa buio diventano attive e si arrampicano sul guscio della vongola. Poi la vongola viene perforata con una specie di pungiglione nei lobi del mantello per succhiare il loro liquido. La vongola cerca di proteggersi parzialmente da questo chiudendosi, ma non ci riesce in modo affidabile perché non può chiudersi completamente.

A seconda di quanti di questi parassiti sono in arrivo e di quanto è grande la vongola, le vongole possono morire in pochi giorni o mesi.

Le lumache si riproducono depositando pacchetti di uova di cui possono deporre 2-3 pezzi con fino a 400 uova ogni giorno. I pacchetti di uova sono gelatinosi e vengono depositati sulla vongola stessa o sul substrato nelle immediate vicinanze.

Conclusione/Rischio: Soprattutto gli acquari in cui i Tridacna vengono utilizzati per la prima volta dovrebbero essere osservati a questo proposito.
(Di notte, circa 1/2 ora dopo aver spento l'illuminazione).



Agite rapidamente se notate un'infestazione di questi parassiti. Altrimenti, le lumache molto probabilmente tormenteranno la vostra vongola così tanto che morirà.

... sbarazzarsi di Tridacna /Monster clam eating snails

Ci sarebbero probabilmente vari predatori di questi parassiti. Sfortunatamente, queste fritillarie sono notturne, ed è per questo che questo metodo non funziona.

La rimozione di queste lumache è un po' laboriosa. Tuttavia, con un po' di pazienza e il seguente metodo, è possibile liberarsene in modo affidabile:

1. Attendere il momento giusto: circa 30 minuti dopo aver spento l'illuminazione dell'acquario e quella della stanza.
2. Illuminare la torcia elettrica o simile sulla vongola infestata per identificare i parassiti sul guscio della vongola.
3. Rimuovere i parassiti/le lumache dall'acquario con una pinzetta e scartarli.
4. Il trattamento può essere ripetuto dopo circa 1/2 ora per catturare le lumache che sono già fuggite. Questo perché ricominciano a nutrirsi.
- 5. Ripetere il trattamento in modo coerente** per diversi giorni di seguito

PERCHE': a) Di solito non tutte le lumache possono essere rimosse in un giorno, poiché anche fuggono e si nascondono.

b) Anche le lumache che si schiudono dai pacchetti di uova devono essere rimosse,

prima che inizino a produrre nuovi pacchetti di uova.

2.11 Asterina (Mini stella marina)

Le stelle marine Asterina si trovano in tutti gli oceani del mondo in varie sottospecie. Queste mini-stelle marine sono presenti in quasi tutti gli acquari marini e vengono introdotte con le rocce vive o come appendici delle propaggini dei coralli. Per lo più si presentano solo sporadicamente. A volte si moltiplicano fortemente.

Si nutrono normalmente di alghe e alghe rosse calcaree. Se c'è una riproduzione di massa, si aiutano anche con altre fonti di cibo come il tessuto dei coralli duri, presumibilmente a causa di una mancanza di approvvigionamento alimentare.

Conclusione/Rischio: Le stelle marine Asterina sono completamente innocue nella maggior parte dei casi.



L'intervento è necessario solo se la popolazione diventa molto sovrappopolata.

... Asterina Sbarazzati delle (mini) stelle marine

Queste stelle marine possono essere facilmente raccolte da dischi e rocce di barriera. Tuttavia, una volta che la popolazione ha preso il sopravvento, la raccolta/rimozione è laboriosa.

Predatori

Il gambero arlecchino *Hymenocera elegans* e *Hymenocera picta* sono predatori molto efficaci. Di solito uno di questi attraenti gamberetti è sufficiente per pulire le Asterine.

- I gamberi arlecchino attaccano senza pietà anche le stelle marine più grandi. Le stelle di mare scavatrici vengono attaccate anche nella sabbia. Mangiano anche i piedi di aspirazione dei ricci di mare, a volte anche i ricci stessi. Rimuovere le stelle marine e i ricci di mare prima dell'inserimento!



- I gamberi arlecchino sono specialisti del cibo. Se non ci sono più stelle marine, i gamberi moriranno di fame. Se gli animali si sono ripuliti con le Asterine dovrete nutrirli selettivamente (per esempio con stelle marine congelate) o passarli a un altro acquariofilo o al rivenditore. Salvate questi bellissimi animali da una miserabile morte per fame!



La stella di mare pentagono *Asterina gibbosum* mangia le Mini Asterina con la stessa costanza, anche se non con la velocità di un gambero arlecchino. Tuttavia, va anche a caccia di anemoni crostacei, anemoni a disco e coralli tubolari.

2.12 Lumache verme

Le lumache verme (*Serpulorbis* sp) sono filtratori e sono di solito introdotte nei nostri acquari come appendici di coralli o rocce vive. Si possono trovare in molti acquari e di solito si comportano in modo poco appariscente.

Sono composti da un tubo di calce e dalla lumaca stessa che si trova all'interno. Inoltre, c'è un "tappo" con cui la lumaca può proteggersi dai predatori nel tubo.

Le lumache verme gettano "reti di bava appiccicosa" con l'aiuto delle quali si riforniscono di sostanze nutritive dall'acqua aperta. Si nutrono anche di detriti e di cibo fine e polveroso nell'acqua.

Il problema, oltre al danno visivo causato dalle antiestetische reti di bava, è soprattutto lo stress esercitato sui coralli.

Conclusione/Rischio:



Le lumache verme sono presenti in un numero relativamente grande di acquari.

Non sono notate negativamente da molti acquariofili perché si attaccano a scheletri di LPS o SPS e non vengono rilevate.

Poco attraenti sono soprattutto le loro reti di melma.

Di solito si riproducono piuttosto lentamente e possono essere tollerati. In caso di aumento/alta densità di popolazione, che spesso si verifica in acquari ricchi di nutrienti, l'intervento è fortemente

raccomandato.

... Rimuovere le lumache verme

Ci sono alcuni metodi di rimozione che si possono anche combinare bene:

- Rimozione meccanica dei tubi + lumaca
(utile soprattutto in luoghi facilmente accessibili così come su scheletri di coralli duri)
- Mattonare i tubi con colla di corallo o supercolla
- Uccidere le lumache con fanghi di idrossido di calcio, acido cloridrico concentrato, ecc.

Con le popolazioni che si riproducono rapidamente, l'uso eccessivo di mangime fine/polvere è spesso coinvolto → Sospendere l'alimentazione.

Predatori

Solo in acquari di barriera poco mantenuti generi di pesci pappagallo.

2.13 Vermi di setola , vermi di setola di pino

I vermi di setola si trovano in tutti gli oceani e ci sono molti sottogeneri. Non sono a conoscenza di nessun acquario marino che non ospiti dei vermi di setola. Sono principalmente notturni. Ci sono 2 specie di vermi di setola:

- Vermi di setola a nuoto libero:
Si nutrono di detriti, mangiando carogne, o anche di attacchi predatori.
- Vermi a setole fisse: Scava gallerie nel substrato o nelle rocce porose e morbide del reef.
Si nutrono di plancton o di tessuto invertebrato.

I vermi di setola sono un cibo desiderabile per alcuni pesci. A causa delle loro sgradevoli setole, tuttavia, sono "cibo difficile da digerire" e quindi non commestibili per tutti i pesci. Se si raggiunge inconsapevolmente l'acquario e si cattura accidentalmente un verme di setola, questo è relativamente doloroso (prurito, dolore, ...). Particolarmente doloroso è il tocco del cosiddetto verme di setola del fuoco.

La maggior parte dei vermi di setola sono mangiatori di alghe. Le specie più piccole sono di solito innocue nell'acquario, anche se si presentano in gran numero. Tuttavia, se gli animali diventano troppo grandi, soddisfano il loro appetito anche sui coralli. Negli acquari MW sono stati trovati esemplari di dimensioni fino a 2 metri. Gli animali grandi diventano quasi sempre predatori a causa delle loro esigenze alimentari. I

vermi di setola non mangiano le vongole *Tridacna*, ma riciclano solo i resti degli animali morti.

Tuttavia, ci sono 2 sgradevoli contemporanei tra i vermi di setola:

- I "vermi a setole di fuoco" sono relativamente grandi (30 cm, spessore di un dito) e molto dolorosi al contatto. Attacca i predatori erigendo le sue setole/spine. È predatore e si nutre di coralli ma anche di stelle marine, gamberi e persino di pesci. Poiché non ha nemici da temere, è l'unico verme delle setole che è anche diurno.
- I "Jawworms" si nutrono parassitariamente di invertebrati. Tra le altre cose, mordono il tessuto molle del corallo e si nutrono anche di esso. Sono relativamente aggressivi e usano anche le loro mascelle per respingere i nemici.

Conclusione/Rischio: Vermi di setola normali (più piccoli).
fuoco, verme della mar



Verme delle setole del



I vermi di setola sono di solito innocui, persino utili abitanti di un acquario di barriera. Finché non sfuggono di mano si dovrebbe lasciarli nell'acquario.

Se gli animali diventano troppo grandi, dovrebbero essere rimossi perché allora cominciano a predare. Se trovate un verme di setola di fuoco o un verme della mascella nel vostro acquario, dovrete rimuoverlo.

... Rimuovere i vermi della setola



Non toccare i vermi di setola a mano nuda. Toccare è sgradevole, e soprattutto nel caso dei vermi a setole fini e dei vermi della mascella, molto doloroso.

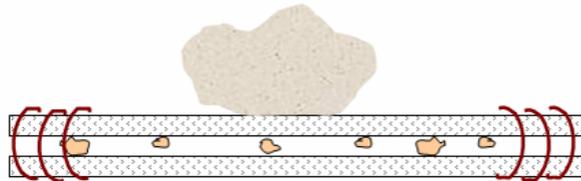


Evitare di stratonare troppo violentemente i vermi di setola, perché potrebbe causare uno strappo. Da ogni parte può svilupparsi un altro verme di setola

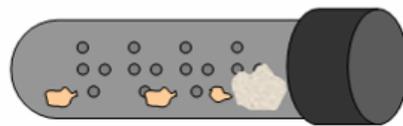
Riduzione della popolazione mediante trappole con esca (per i vermi di setola più piccoli).

Una popolazione troppo alta può essere ridotta mettendo delle **esche per vermi di setola**. Le esche sono messe nell'acquario prima di spegnere le luci e rimosse la mattina seguente quando le luci sono accese.

Esca 1: Pezzi di cozze o mysis più grandi sono bloccati tra 2 fette sottili di polistirolo (non troppo spesse, galleggiamento!). Fissare i dischi insieme, per esempio con un elastico. L'esca viene appesantita con una pietra o coperta di sabbia.



Esca 2: un tubo di plastica chiuso su entrambi i lati è dotato di fori. I tubi delle compresse sono adatti, per esempio. Il diametro dei fori è tra 4 e 8 mm, a seconda delle dimensioni dei vermi di setola. Fori di dimensioni diverse cattureranno vermi di setola di dimensioni diverse. I fori non dovrebbero essere troppo grandi per i vermi di setola più piccoli, altrimenti fuggiranno. Si può anche mettere una piccola pietra nel buco per appesantirlo. Vengono anche nutriti con pezzi di cozze o mysis.



Per i **vermi di setola più grandi**, dovrete tirare fuori l'artiglieria pesante. La misura migliore è rimuovere la pietra colpita dalla struttura del reef e rimuovere il verme fuori dall'acquario.

A volte solo la pulizia dell'intero acquario aiuta a catturare il verme.

Nemici dell'alimentatore

Vari cavallucci sono buoni mangiatori di vermi di setola, tra cui.

- Halichoeres iridis / Biochoeres iridis - (Junker dalla testa gialla).
- Halichoeres lapillus / Macropharyngodon lapillus
- Halichoeres leucoxanthus / Biochoeres leucoxanthus (Tritone canarino indiano)
- Halichoeres timorensis (tordo di Timor)
- Anampses femininus (Junker coda blu)
- Anampses melanurus (Tritone bianco maculato)
- Coris frerei - Allocoris formosa (Indian Clown-Junker)
- Bodianus mesothorax
- Bodianus anthioides (tordo porcello)
- Macropharyngodon bipartitus (tordo largo)
- Macropharyngodon choati (tordo choatis)



Questi animali mangiano anche lumache e a volte gamberi!

Altri pesci

- Valencienea coeruleopunctata (ghiozzo a macchie rosse)
- Canthigaster coronata (pesce palla corona)
- Ostracion cubicus (pesce scatola comune)

Altri predatori

- Stenopus hispidus (gambero forbice)
- Stenopus pyrrsonotus (gambero forbice fantasma)
- Buccinum corneum (erroneamente chiamato anche Babylonia zeylanica)
- Lambis crocata / Lambis scorpius (lumache alate)



Considera le condizioni di allevamento, le dimensioni dell'acquario ed eventuali rivalità con gli altri occupanti dell'acquario.

2.14 Petardi , gamberi di mantide e altri

A seconda della specie/genere e del popolamento del vostro acquario, questi animali possono essere completamente acritici fino a rischiosi. Una classificazione generale in buoni/cattivi non è possibile.

Granchi comuni/normali: vanno da innocui mangiatori di alghe a forti predatori. La forma delle estremità/punte delle chele spesso fornisce informazioni sul potenziale di rischio dei granchi:

- estremità delle chele appuntite tendenza ad essere predatori
- estremità delle chele arrotondate Tendenza non predatoria

I granchi crepitanti possono innescare un getto d'acqua tagliente con una delle loro due forbici alla velocità della luce. La velocità è così alta che si forma una cosiddetta bolla di cavitazione, che collassa di nuovo con un botto relativamente forte. La pressione risultante paralizza le prede più piccole o gli aggressori. I granchi vivono spesso insieme a gobidi simbiotici e possono essere ben mantenuti negli acquari di barriera.

I gamberi mantide sono cacciatori aggressivi e si appostano nelle fessure della roccia del reef o nella sabbia in cerca di prede. Sono principalmente notturne. Ci sono diverse specie che vanno dal marrone poco appariscente al color neon e da pochi cm di grandezza a 30 cm di grandezza. Ci sono 2 specie principali di canocchie. Le "farfalle" uccidono le loro prede con artigli simili a clave con cui possono colpire estremamente velocemente, le "lance" impalano la loro preda. Anche in questo caso, questo crea una bolla di cavitazione che produce un suono schioccante. Gli occhi di questa specie si trovano su peduncoli, dando loro una visione a 360°. Questi animali sono estremamente interessanti, molto intelligenti e molto veloci.

I granchi di corallo sono di solito piccoli (~1cm) per lo più completamente innocui e vivono in associazione con i coralli duri (SPS). Anche di questi, solo i generi Acropora, Stylophora, Pocillopora e Seriatopora sono colonizzati. Per evitare di essere spazzati via, si aggrappano ai rami con le loro chele uncinato. Il granchio difende il "loro" corallo contro i predatori come i vermi piatti, in natura anche contro le grandi corone di spine. A loro volta, si nutrono di impurità, alghe o bava di corallo che aderiscono al corallo, pulendo così anche il corallo. In casi più rari, quando l'offerta di cibo è troppo bassa, i granchi del corallo mangiano anche il tessuto del corallo.

Per inciso, nella maggior parte dei tumori, gli artigli persi possono ricrescere.



Se percepiamo i granchi come parassiti dipende da molte cose. Di conseguenza anche se si deve decidere "in caso di dubbio per l'accusato" e lasciare prima l'animale o rimuoverlo immediatamente dall'acquario. Se si decide per la seconda, un asilo nell'acquario tecnico o il passaggio dell'animale a un altro acquariofilo è una buona possibilità.

... granchi , e rimuovere i granchi



I granchi/croste sono molto resistenti. Sopravvivono anche diversi giorni fuori dall'acqua, spruzzando con acqua dolce, acqua calda, ecc.



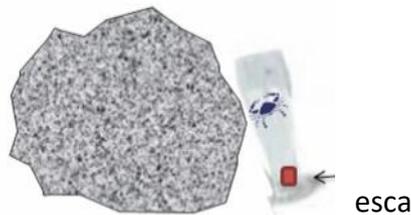
È meglio cercare i gamberi/crostacei nell'acquario nella completa oscurità. La maggior parte sono relativamente timidi e scompaiono quando vengono illuminati con una torcia. Se si usa la luce rossa per questo scopo, si può evitare questo.



Fai attenzione quando catturi le canocchie!
Questi animali possono anche ferire adeguatamente le persone.

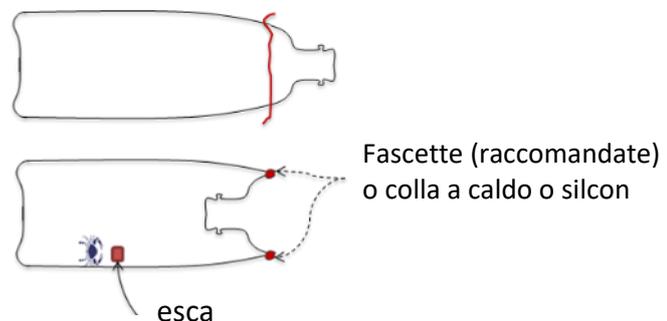
Catturare granchi con le trappole

Trappola per granchi 1: - Posizionare un bicchiere di birra leggermente inclinato, con l'apertura rivolta verso l'alto, in un posto vicino all'abitazione del granchio nella barriera.
- Mettere un'esca (gamberetti, pesce di mare, cuore di cozza, ...) nel bicchiere.
che è meglio fissare ad una piccola pietra in modo che non venga lavato via.



Trappola per granchi 2: - Tagliare una bottiglia di plastica in 2 parti (schizzo-1).
- Riorganizzare e incollare le parti con colla a caldo o silicone (schizzo-2)

Ancora meglio: Praticare diversi fori in entrambe le parti e fissare con delle fascette. l'una all'altra (animali rimovibili, trappola riutilizzabile).



- Mettere un'esca nella trappola (gamberetti, pesce di mare, ...)
- Pesare con una pietra o fissare in posizione nel vostro acquario

Il successo delle trappole per granchi non è assicurato. Di solito ci vogliono alcuni giorni prima che i granchi entrino nella trappola e prendano l'esca. Anche altri abitanti dell'acquario possono entrare nella trappola per granchi, che poi bisogna liberare (per esempio i paguri).

Se non avete successo con la trappola a lungo termine → **rimuovete la pietra con il granchio/crostaceo dall'acquario**. Il vantaggio principale è che il granchio non può più scappare in altre pietre, e si può raggiungere la pietra da tutti i lati. Cerca di attirare o spingere il granchio fuori dalla grotta con uno strumento adatto.

Se questo non aiuta → scalpellare la parte interessata della pietra con un martello e uno scalpello.

L'ultimo metodo è quello di disfarsi della pietra e del granchio.

Controllate se potete ospitare il granchio in un asilo o nella vostra vasca tecnica. Se questo non è il caso, altri acquariofili spesso accettano volentieri questi animali. Eliminare l'animale dovrebbe essere più l'eccezione che la regola.

2.15 RTN su coralli duri

RTN significa letteralmente "rapida necrosi dei tessuti". Il tessuto corallino formato sullo scheletro del corallo si decompone e viene successivamente lavato via dalla corrente dell'acqua.

La RTN può trasformare un acquario popolato di SPS in un cimitero di scheletri calcarei bianchi come la neve in poche ore o pochi giorni!

L'agente patogeno della RTN sono i cosiddetti protozoi *Helicostoma*. Questi sono presenti su quasi tutti i coralli, ma normalmente non sono problematici. Si moltiplicano non appena il corallo è indebolito da certe circostanze. Più gravi sono le sofferenze, più alta è la probabilità che si verifichi l'RTN.

Ottimizzare le condizioni per il corallo per prevenire RTN nel senso di profilassi o per curare RTN che si è verificato:

- Temperatura dell'acqua non troppo alta
- Concentrazione di nutrienti (N_3 , PO_4) non troppo alta ma non 0 !
- Corrente sufficiente su tutti i coralli
- Acqua pulita, nessun deposito di particelle sui coralli
- Illuminazione sufficientemente forte e adatta in termini di spettro luminoso

I più suscettibili al RTN sono i coralli appena aggiunti e le grandi canne SPS, poiché c'è poca o nessuna corrente all'interno dei rami del corallo.

Conclusione/Rischio: RTN è il risultato di condizioni di allevamento non ottimali.



È necessaria una reazione immediata per poter salvare almeno una parte dei coralli infestati.

... Fermare RTN

Il decadimento dei tessuti può essere molto rapido in alcuni casi. Per salvare parti di canne di corallo più grandi con RTN già in posizione, si raccomanda la seguente procedura:

Fase 1: Stabilire buone condizioni/supportare il corallo a guarire.

- Temperatura dell'acqua nella gamma favorevole (24 - 26 °C)
- Raggiungere bassi valori di nutrienti (N₃, PO₄) possibilmente cambiando l'acqua.
Alimentazione immediata con aminoacidi in caso di 0 mg/l!
- Corrente sufficiente ma non troppo forte
- Assicurarsi che il corallo riceva abbastanza luce e che lo spettro luminoso sia ok (sostituire le vecchie lampadine, ≥ 1 anno)
- Assicurarsi che il corallo non sia impigliato da altri animali Oltre al contatto diretto con altri coralli, così come il contatto con i tentacoli in lotta, si dovrebbe anche escludere l'impigliamento di coralli lontani da parte del flusso d'acqua (ad esempio con la filtrazione del carbonio)

Fase 2: rimozione dei frammenti di corallo morti

- Pizzicare/rompere le parti già morte del corallo
Rimuovere generosamente le parti morte nel tessuto ancora sano.
(il tessuto infetto infetta il tessuto non ancora infetto)
- Riposizionare i frammenti rimanenti in luoghi adatti nell'acquario o nell'acquario di quarantena. Assicuratevi che le condizioni per il recupero del corallo siano ottimali (pochi nutrienti, acqua pulita, corrente ragionevole, molta/buona luce).
- Smaltire le parti morte

Se il decadimento dei tessuti non può ancora essere fermato, si può ancora sottoporre il corallo a un [bagno di quarantena](#) o di [iodio](#).

Trattamento con cloramfenicolo secondo il dottor Bingman (antibiotici).

Avrete bisogno dell'antibiotico prescritto **cloramfenicolo** *1), della **soluzione di Lugol (iodio)** e di un **agente sbiancante** (per esempio Clorox).



Trattare in un acquario separato, mai nell'acquario stesso.

1. pre-trattamento: Bagno di iodio di 30 minuti in una soluzione diluita di acqua salata/iodio.

Questo uccide molti batteri → minimizzando il rischio di resistenza.

Dosaggio: 0,5 ml di soluzione di Lugol a 1 litro di acqua salata

2. trattamento principale: Bagno di corallo in cloramfenicolo per 2-3 giorni
Riprendere/sostituire il bagno di cloramfenicolo dopo 1 giorno.

Dosaggio: Da 10 a 50 mg di cloramfenicolo per 1 litro di acqua salata.

3. dopo il trattamento: Prima di risistemare, bagnare di nuovo il corallo in una soluzione diluita di acqua salata/soluzione di iodio per uccidere i microrganismi sopravvissuti.

Dosaggio analogo al 1./pre-trattamento

Tutte e 3 le fasi del trattamento devono essere eseguite in modo coerente.



Altrimenti, non c'è solo il rischio di reinfezione da parte di patogeni RTN ora resistenti al (cloramfenicolo), ma anche un alto rischio di introdurre ulteriori microrganismi resistenti al (cloramfenicolo) nell'acquario. La conseguenza di ciò potrebbe essere significativamente peggiore del RTN che si è verificato originariamente.



Non smaltire il bagno di cloramfenicolo direttamente dopo l'uso, ma prima renderlo innocuo con la candeggina. Altrimenti, i microrganismi resistenti al cloramfenicolo potrebbero diffondersi nel sistema fognario.



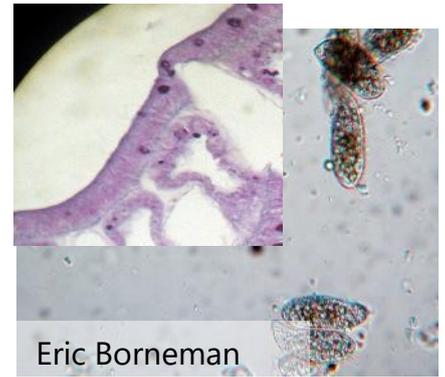
Il cloramfenicolo è classificato come potenzialmente cancerogeno.
Manipolare solo con guanti e mascherina.



Proteggere l'agente dall'uso improprio e tenerlo lontano dai bambini.

2.16 Gelatina marrone

Un'infezione con i ciliati *Heliocostoma nonatum* è spesso citata come la causa della gelatina marrone. Sebbene questi siano presenti nella massa gelatinosa, è discutibile se abbiano davvero qualcosa a che fare con lo scoppio/progressione della piaga, o se questi partecipino semplicemente alle circostanze. Le indagini attuali con microscopi ad alto ingrandimento mostrano che anche i *vibrioni* sono presenti nel tessuto infestato. In ogni caso, è più probabile che questi siano responsabili del decorso dannoso dell'infezione della gelatina marrone rispetto ai ciliati di cui sopra. Al momento non si conoscono dettagli più precisi.



Se i coralli sono feriti al tessuto, o sono in cattive condizioni per qualche altra ragione, la massa gelatinosa conosciuta come "gelatina marrone" si accumula lì. I depositi viscosi si nutrono del tessuto e delle zooxantelle del corallo. Gli scheletri dei coralli morti vengono lasciati indietro.

La gelatina marrone spesso si diffonde dal luogo della lesione meccanica. I coralli sono massicciamente danneggiati da Brown Jelly e possono morire in breve tempo.

Gli agenti patogeni della gelatina marrone nella melma possono essere lavati via dalla corrente e trasferiti ad altri coralli. Questo infetterà altre aree dello stesso corallo o altri coralli.

Conclusione/Rischio: La gelatina marrone si verifica principalmente quando i coralli sono tenuti in condizioni non ottimali.



L'infezione del tessuto del corallo può rovinare rapidamente anche le grandi canne di corallo. L'agente patogeno può anche diffondersi ad altri coralli attraverso la corrente.

Un'azione rapida e coerente è necessaria per prevenire la diffusione.

... fermare "Brown Jelly "

In primo luogo, si dovrebbe fare tutto il possibile per prevenire il Brown Jelly prendendo misure preventive:

- Fornire le condizioni ottimali per mantenere gli anemoni di corallo
- Salinità corretta e costante
- Temperatura nella gamma ottimale
- Adatto un flusso di corrente non troppo forte e non troppo diretto
- Buona illuminazione
- Acqua a basso contenuto di nutrienti (ma non 0 mg/l) + apporto di elementi principali/traccia.
- Prevenire l'indebolimento del corallo dovuto all'impigliamento di altri animali o attacchi di predatori
- Prevenzione delle lesioni meccaniche dei coralli, poiché queste sono spesso il punto di partenza per la gelatina marrone

Trattamento dei coralli infestati

- Spegnere il flusso d'acqua nell'acquario.
Questo impedisce la distribuzione dell'agente patogeno nell'acquario durante il trattamento.
- Aspirazione accurata e approfondita dei rivestimenti marroni simili a gel.
Le patine aderenti possono essere staccate per esempio con una spazzola.
I depositi dovrebbero essere distribuiti il meno possibile nell'acquario (rischio di infezione di altri coralli).
- Smaltire il materiale aspirato, compresa l'acqua dell'acquario, in modo coerente.
- Frammentare generosamente la parte infestata del corallo (rompere, tagliare, ...) e smaltire. Le zone infestate non possono più essere salvate!
- Riaccendere la corrente.
- Mantenere i coralli trattati in salute con buoni parametri.
- Se si verifica una nuova infestazione, ripetere il trattamento immediatamente.



Eeguire un [trattamento con cloramfenicolo secondo il dottor Bingman](#) è un altro metodo, anche se controverso, per salvare i coralli infestati dalla gelatina marrone.



I bagni di iodio sui coralli infestati sono praticamente inefficaci per Brown Jelly.



I bagni in acqua dolce non sono raccomandati per i coralli già danneggiati, e non sono molto efficaci.



Non ci sono predatori che possano contenere efficacemente Brown Jelly.

Appendice

A1: idrossido di calcio metodo di slurry



- Mescolare 1 cucchiaio colmo di idrossido di calcio con ~10ml di acqua. (ad esempio: Kalkwasserpowder).
- Scaldare la miscela nel microonde per circa 30 secondi, non portare ad ebollizione
- Riempire la pasta viscosa risultante in una siringa di plastica. Questo è particolarmente facile se lo stantuffo della siringa viene rimosso per il riempimento e poi spinto di nuovo dentro.
- Iniettare il parassita da una distanza di circa 1 cm e coprire con il liquame. (l'aipiasia di solito non si contrae nemmeno nel processo).
- Se possibile, spegnere la corrente nell'acquario durante il trattamento. Questo rende più facile mettere il liquame. Inoltre non sarà lavato via/non influenzerà gli altri animali.

A2: Possibilità per mantenere l'acqua di sorgente senza silicati.

Per acquari fino a medie dimensioni, un **sistema a osmosi inversa** con un **filtro per acqua ultrapura** a valle è una soluzione ragionevolmente conveniente e pulita in termini di qualità dell'acqua.

Il solo sistema di osmosi inversa rimuove quasi tutti gli oligoelementi indesiderati dall'acqua di origine, ma non il silicato. Questo viene rimosso solo al 10-20% circa. Solo nel filtro per acqua ultrapura, i silicati sono completamente legati/rimossi dall'acqua altrimenti già molto pulita, e questo per il fatto che l'acqua viene pressata attraverso una cosiddetta resina a letto misto. La resina a letto misto è un materiale di consumo e deve essere smaltita di tanto in tanto e sostituita con una nuova, a seconda della quantità di silicati nell'acqua domestica. Il momento per questo può essere riconosciuto quando le diatomee appaiono di nuovo nell'acquario dopo qualche tempo.

Nota: In alcune zone l'acqua di sorgente è completamente priva di silicati, in altre invece no o non sempre. Diversi acquedotti, per esempio, a volte aggiungono deliberatamente silicati all'acqua per preservare le tubature.

Se siete sicuri che la vostra acqua è priva di silicati tutto l'anno, si può fare a meno del filtro per acqua ultrapura. Il fornitore dell'acqua dovrebbe essere in grado di fornire informazioni in merito.

Per gli acquari più piccoli, può essere consigliabile acquistare acqua di sorgente pulita invece di prepararla da soli. Assicuratevi con il rivenditore (di acquari) che sia stata prodotta usando uno degli appropriati metodi di trattamento dell'acqua descritti sopra, o comprate acqua distillata dal negozio di ferramenta o simile.

Ulteriori dettagli: vedi [Compendio -1: parametri dell'acqua perfetti nel tuo acquario di barriera](#)

A3: Bagni di quarantena acquistabili



Trattare i coralli in un contenitore separato, mai nell'acquario!



Solo per i coralli

Non per il trattamento di pesci, gamberetti, cozze, ricci di mare!



Fauna Marin "Il tuffo "
250ml circa 20€

"The Dip" è un concentrato di quarantena di alta qualità per LPS e SPS senza iodio, oli o ingredienti aggressivi/ossidativi.

È raccomandato per l'acclimatazione di tutti i nuovi coralli LPS/SPS, ma può anche essere usato per il trattamento di animali malati.

Preparazione

- Vessel-1: Mescolare il bagno di quarantena *1)
15 ml di "The Dip" a 1 litro di acquario/acqua salata
- Vessel-2: Preparare la stessa quantità di soluzione di risciacquo (acquario/acqua salata) *1)

*1) Scegliere la dimensione sufficiente a seconda del corallo

Applicazione

- Mettere il corallo nel Vessel-1 per max. 5 minuti e farli roteare (bagno di quarantena)
- Ruotare/risciacquare il corallo nella Vessel-2 (acqua salata)
- Rimettere il corallo nell'acquario
- Smaltire il bagno di quarantena e la soluzione di risciacquo

A4: Quarantena fai-da-te: Bagno di iodio



Trattare i coralli in un contenitore separato, mai nell'acquario!

Non inalare i vapori. Altrimenti rischio di sintomi simili al raffreddore!

- Mescolare il bagno di iodio della soluzione Betaisodona *1) e l'acqua dell'acquario (acqua salata)

4 ml di Betaisodona per 1 litro di acqua salata/acquario

*1) Soluzione di Betaisodona (liquido): disponibile in farmacia o nei negozi online
30ml / 4.-€ o 500ml / 20.-€

Applicazione

- Mettere il corallo nel bagno di iodio per 4 minuti e farlo roteare.
(Questo fa sì che i parassiti indeboliti cadano dal corallo e possono essere eliminati insieme al bagno di iodio)
- Rimuovere i residui di iodio dal corallo
→ Sciacquare nell'acquario con la pompa di flusso o agitare in un contenitore separato con acqua salata
- Restituire il corallo all'acquario
- Smaltire il bagno di iodio

A5: Distruzione di vortici (Turbellaria) con "Concurat".

- Per prima cosa, assicurati di aspirare più Turbellaria possibile per diversi giorni di seguito.

Usa i seguenti [consigli per](#) questo, poiché alcune Turbellarie contengono tossine, che rilasciano nell'acqua come liquido rosso-marrone quando muoiono.



Attenzione: Se questo passo viene omissso, o non viene osservato in modo pulito c'è un alto rischio che successivamente gli animali muoiano a causa delle tossine rilasciate.

- Disattivare temporaneamente tutti i filtri/adsorbitori (spegnere lo skimmer, niente carbone, niente adsorbitori, niente chiarificazione UV, niente ozono, spegnere gli ozonizzatori qualche giorno prima del trattamento).
- Continuare a far funzionare le pompe di flusso nell'acquario per distribuire i farmaci
- Dosaggio del preparato Concurat L (produttore Bayer, PZN 1821667, acquisto tramite veterinario su prescrizione)
Dosaggio: Dosaggio: 7,5 g di Concurat per 1000 litri di acqua dell'acquario.
Sciogliere Concurat in acqua (10g Concurat/1L) e aggiungere all'acquario
- Lavare deliberatamente tutte le parti della barriera ora per distribuire il farmaco
- Durata del trattamento: 20 - 30 minuti.
Osservate i vostri pesci, perché reagiscono alle Turbellarie morenti rilasciando tossine
In caso di problemi: Interruzione immediata del trattamento in caso di emergenza
- Filtrare i farmaci dopo il trattamento o l'arresto di emergenza
→ Filtrazione a carbone con carbone attivo fresco
- Accendere gli schiumatoi, i filtri e gli adsorbitori
Lo schiumatoio ora scremerà di più per rimuovere la biomassa morta dall'acquario
- Ripetere il trattamento dopo 7-10 giorni per uccidere le giovani turbellarie nate dalle uova

Imprint Fonti e dati personali

Autore: Martin Kuhn, 82149 Monaco, Estingerstr. 2c
e-mail: martin.kuhn@aquacalculator.com
Homepages: www.aquacalculator.com / www.acalc.de

Il collegamento di questo compendio è permesso solo sotto il seguente URL:
https://www.aquacalculator.com/docu/Plagues02_it.pdf

Tutti i contenuti offerti sulla nostra homepage sono soggetti al proprio copyright e non possono essere offerti per il download su altri server/homepages.

Christoph Klose	Foto, correzioni di contenuto	
Sabine Sax	Foto, correzioni di contenuto	
Robert Baur	I vermi dell'Acropora...! Cosa fare?	www.Korallenriff.de
Peter Huber	Controllo di successo della planaria	www.marin.de
Harald Mülder	Turbellaria in acquario di barriera corallina (1 e 2)	www.Korallenriff.de
	La gelatina marrone, l'ostaggio moderno dei custodi di coralli	
Daniel Knop	Trattamento RTN con/senza antibiotico	
Dustin Dorton	Trattamento intercettatore di cimici rosse (ORA)	
Gregory T.Ho	Macro scatti cimici rosse	www.ximinasphotography.com
DATZ	Metodo del fango di idrossido di calcio	www.datz.de
Michael	MrutzekBagno di iodio per i coralli	www.meerersaquaristik.de
Eric Borneman	Il mio punto di vista	

Foto gentilmente fornite da:

Christoph Klose, Robert Baur, Manuela Baur/Kruppas, Sabine Sax, Alexander Semenov, Stefan Donoval, Dietmar Schauer, Jens aka Stramon, Christian A., Daniel, Martin Sebald, Sven Küsters, Carl Simak, Pascal, Marc Rommeis, Markus aka DoGis, John Roescher, Wolfgang Suchy, Gregory T.Ho, Chris Stewart, Eric Borneman, Marc Levenson

Threads/opinioni di vari forum:

meerwasserforum.info | reef2reef.com | reefcentral.com | www.riffaquaristikforum.de



GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE!

