



RAIN2TM

RAIN4TM

Depuratore ad alghe a cascata con asta di supporto ATS

Aggiornamento Luglio 2019

Se la crescita di alghe non avviene entro 2 settimane inviare una e-mail o postare una domanda su

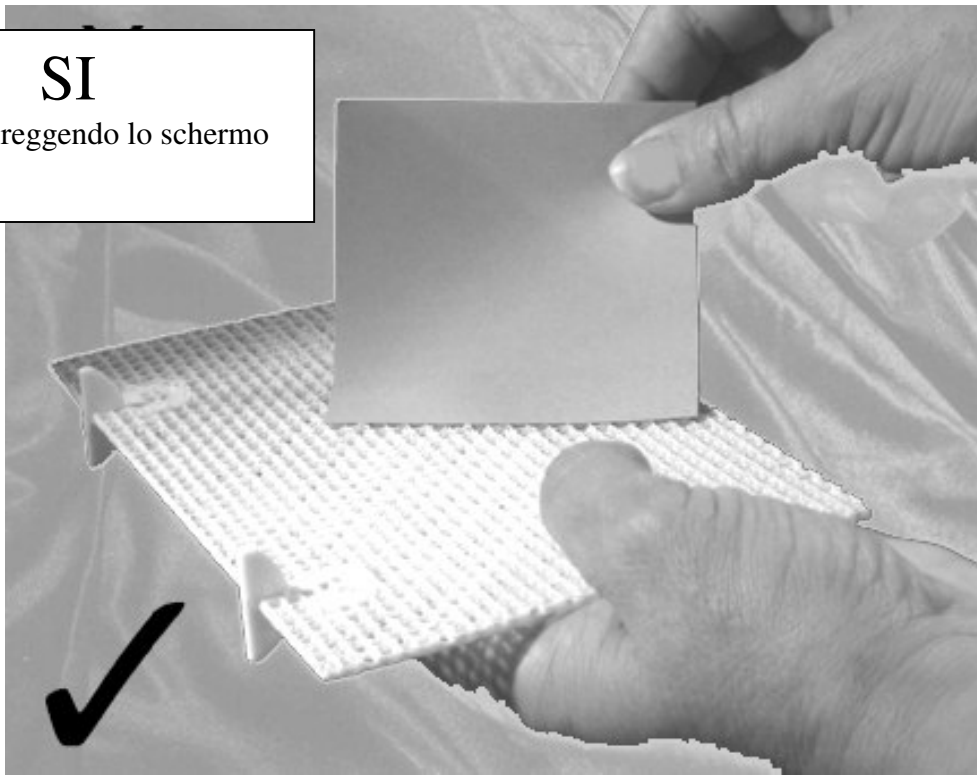
www.AlgaeScrubber.net

Per visualizzare ulteriori filtri visitare www.Santa-Monica.cc

Rain, Rain2, Rain4, Gem, Gem5, Green Grabber, e il tappo rosso sul tubo dell'acqua sono marchi registrati (TM) di Santa Monica Filtration®

SI

Raschiare reggendo lo schermo

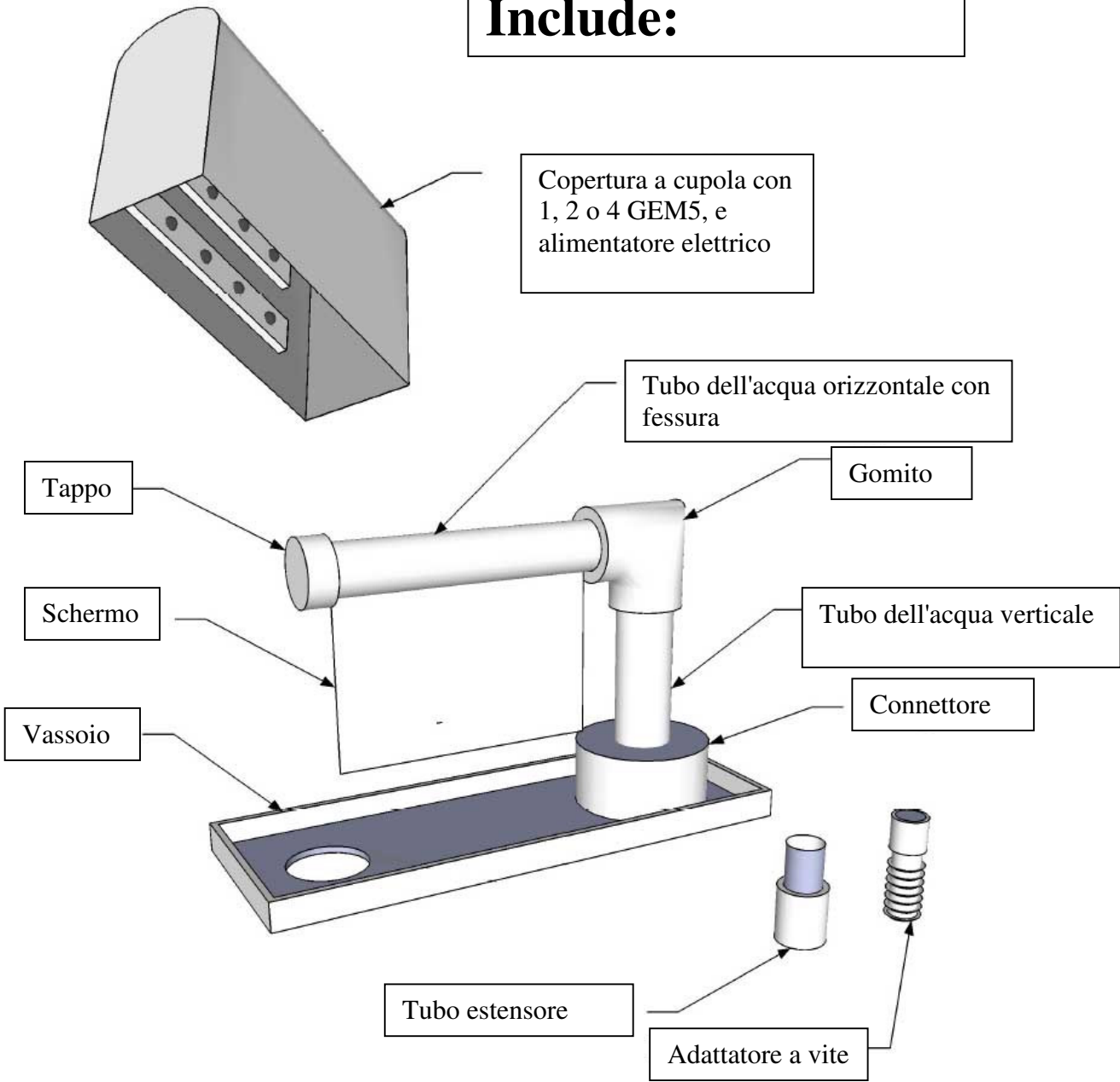


NO

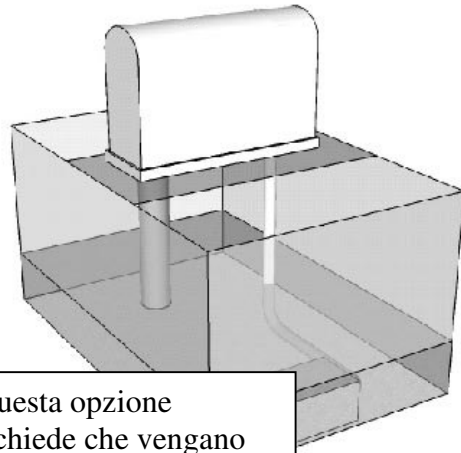
Non piegare le linguette!



Include:

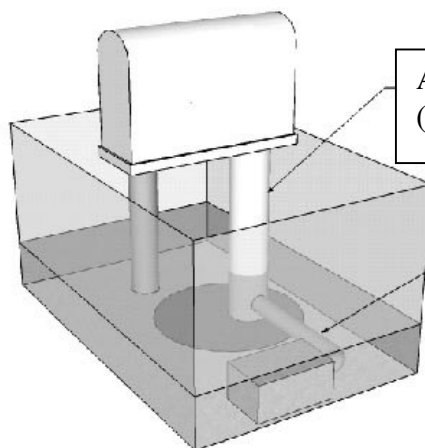
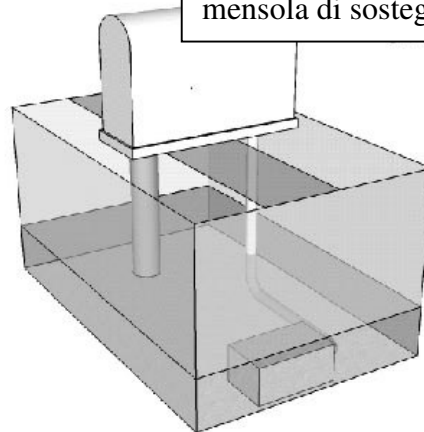


Opzioni di montaggio:



Questa opzione richiede che vengano realizzati dei fori nella mensola di sostegno

Questa opzione non richiede che vengano realizzati dei fori nella mensola di sostegno

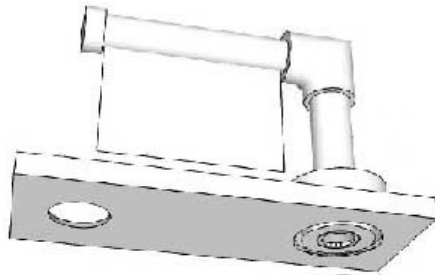


Asta di supporto (non inclusa)

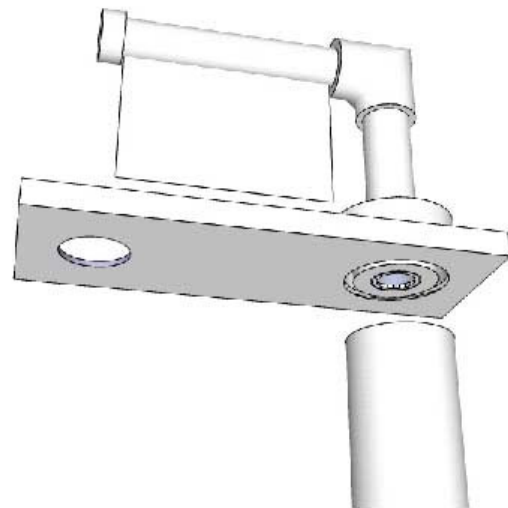
Acqu

Questa opzione non richiede una mensola di supporto. Utilizzare solo un tubo in PVC standard di 2" (circa 5cm) per sostenere il depuratore e fornire nutrimento all'acqua

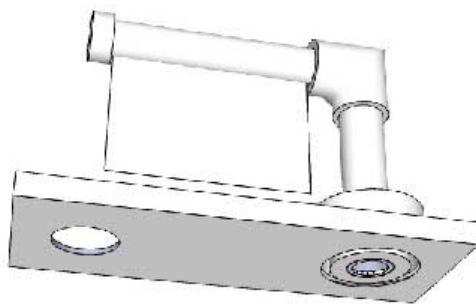
Opzioni per l'installazione:



Il tubo estensore di 1"
(2,5cm, incluso) può
essere fissato e connesso
alla pompa dell'acqua,
oppure allo schermo di
trabocco

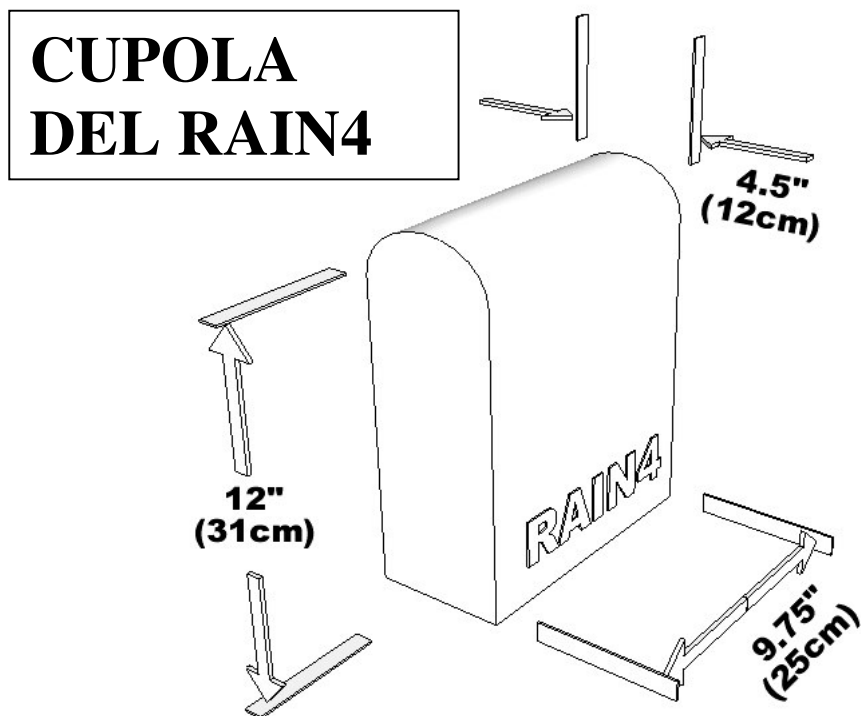


Il tubo in PVC standard di 2" (5cm,
non incluso), schedule 40, può
essere utilizzato per sostenere e
fornire nutrimento all'acqua del
depuratore dalla pompa dell'acqua
o dallo schermo di trabocco. Viene
collocato solo per attrito (spinta) e
non necessita di essere fissato

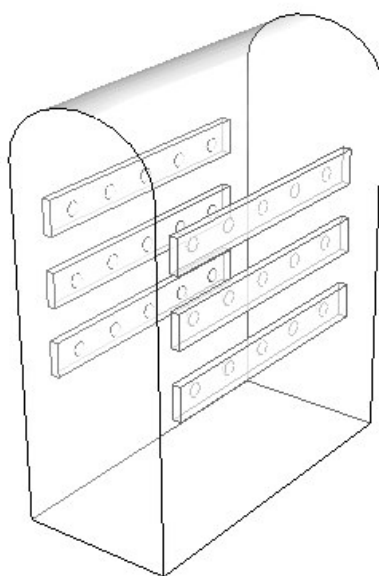


L'adattatore a vite di 3/4"
(1,9cm, incluso) può
essere fissato e connesso
con un tubo flessibile alla
pompa dell'acqua o allo
schermo di trabocco

Tutte le funzionalità e le opzioni del RAIN2 sono presenti anche nel RAIN4

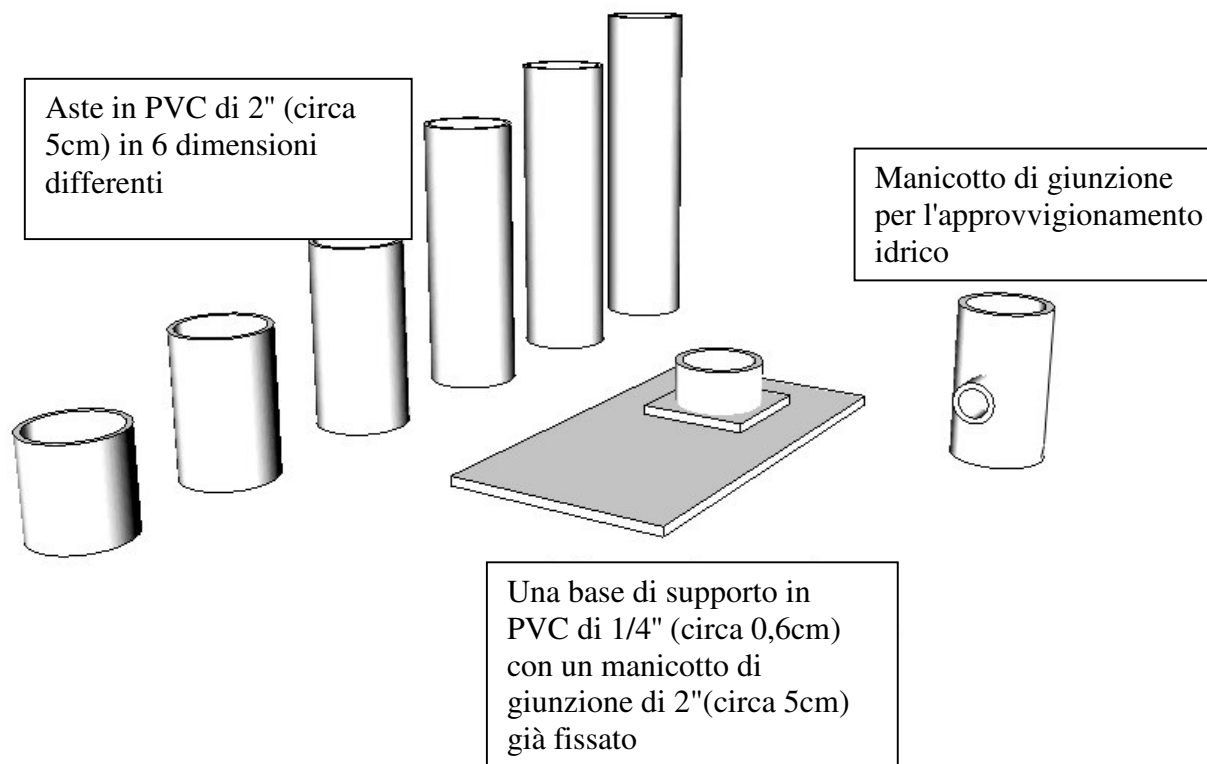


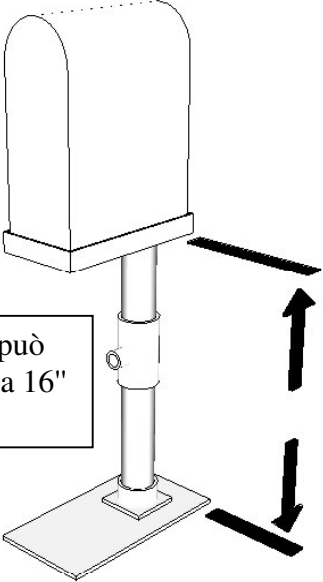
LUCI DEL RAIN4




Incluse per RAIN4 e opzionali per RAIN2

L'asta di supporto include:

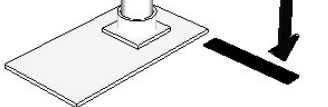




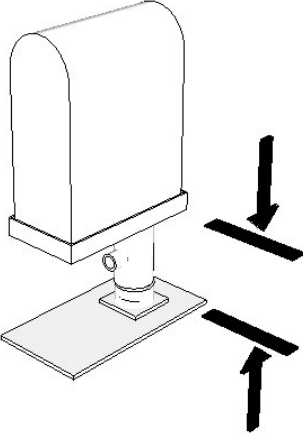
La base inferiore può essere alzata fino a 16" (41cm)



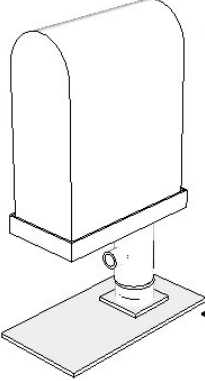
Questo consente alla cima del RAIN4 di raggiungere l'altezza di 28" (71cm)



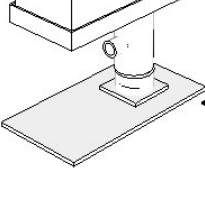
Oppure alla cima del RAIN2 di raggiungere l'altezza di 23" (58cm)



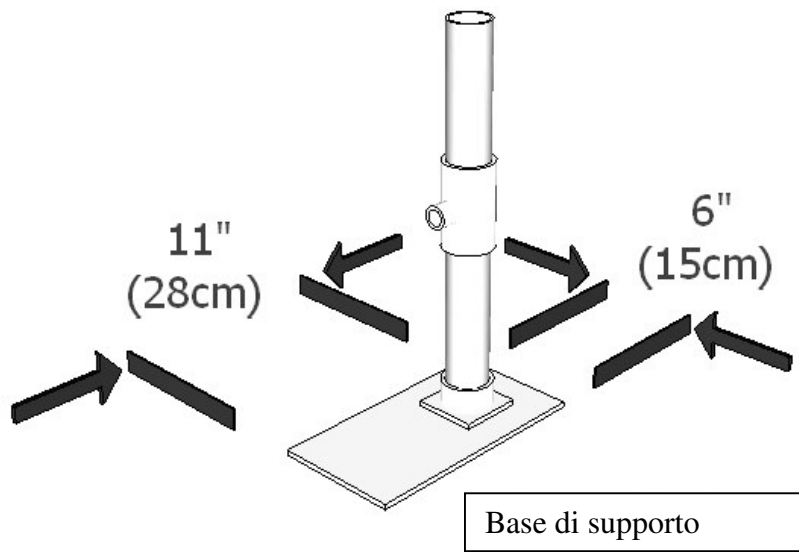
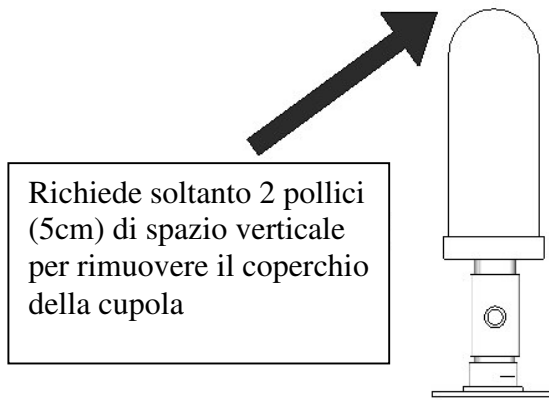
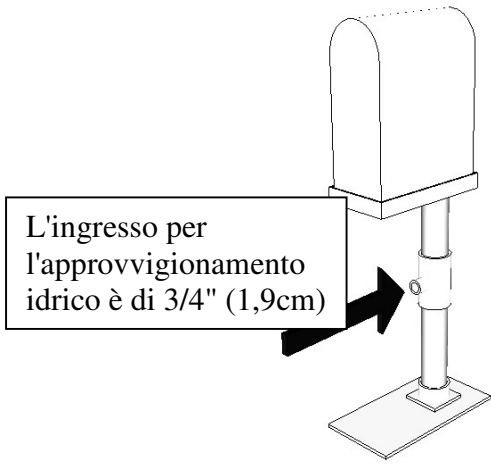
La base inferiore può essere abbassata fino a 7" (18cm) di altezza utilizzando le aste corte



Questo consente alla cima del RAIN4 di raggiungere l'altezza di 19" (48cm)



Oppure alla cima del RAIN2 di raggiungere l'altezza di 12" (31cm)



Grazie per avere acquistato questo depuratore di alghe a cascata RAIN2™ Santa Monica Filtration® con luci GEM5™ e uno schermo per la crescita di alghe Green Grabber®. Abbiamo inventato il depuratore di alghe a cascata nel 2008, e RAIN è la prima nuova versione a cascata disponibile per chiunque da allora. Questo dispositivo svolgerà la maggior parte del lavoro di filtraggio di cui necessita il vostro acquario d'acqua salata, e nella maggior parte dei casi, si occuperà interamente della pulizia dell'acqua a seconda della quantità di nutrimento che viene fornita e del numero di rocce presenti. Parte di questa attività di filtraggio comprende l'eliminazione di due importanti elementi che possono essere particolarmente fastidiosi per i proprietari di un acquario: le alghe e il ricambio dell'acqua. Il filtro funziona permettendo la crescita di alghe al proprio interno, le quali rimuovono tutti i residui e la sporcizia dall'acqua. Questa è la maniera naturale attraverso la quale avviene la depurazione dell'acqua dei mari e dei laghi.

Dimensioni dell'acquario: RAIN2 con 1 luce GEM5 possiede una superficie con un lato di crescita di 24 pollici quadrati (154,8cm²) ed è realizzato per essere l'unico filtro di un acquario che si alimenta con un massimo di un cubetto di cibo congelato al giorno, oppure 10 pizzichi di cibo in fiocchi al giorno, oppure 10 pollici quadrati (60 cm²) di alga nori al giorno, oppure 0,10 once (2,8 grammi) di cibo in granuli al giorno. Ogni 50 libbre (23 kg) di rocce con alghe impregnate di fosfati si deve aggiungere un cubetto di cibo in più al giorno. La luminosità media di una luce GEM5 funziona correttamente tanto negli acquari d'acqua salata, quando la quantità di nutrienti nell'acqua non è misurabile, quanto nei nuovi acquari. In qualsiasi momento possono essere aggiunte fino a 3 luci GEM5 in più utilizzando un silicone adesivo.

RAIN2 con 2 luci GEM5 possiede una superficie con due lati di crescita di 24 pollici quadrati (154,8cm²) ed è realizzato per essere l'unico filtro di un acquario che si alimenta con un massimo di 2 cubetti di cibo congelato al giorno, oppure 20 pizzichi di cibo in fiocchi al giorno, oppure 20 pollici quadrati (130 cm²) di alga nori al giorno, oppure 0,2 once (5,6 grammi) di cibo in granuli al giorno. Ogni 50 libbre (23 kg) di rocce con alghe impregnate di fosfati si deve aggiungere di un cubetto di cibo in più al giorno. L'aumentata luminosità delle due luci GEM5 funziona correttamente quando i nutrienti nell'acqua salata sono nella media. Avere le luci su entrambe le superfici dello schermo gli permettono di far crescere le alghe qualche giorno prima che inizino ad ombreggiare le proprie radici. In qualsiasi momento possono essere aggiunte fino a 2 luci GEM5 in più utilizzando un silicone adesivo.

RAIN2 con 4 luci GEM5 possiede una superficie con 2 lati di crescita di 24" quadrati (154,8cm²) ed è realizzato per essere l'unico filtro di un acquario che si alimenta con un massimo di 2 cubetti di cibo congelato al giorno, oppure 20 pizzichi di cibo in fiocchi al giorno, oppure 20 pollici quadrati (130 cm²) di alga nori al giorno, oppure 0,2 once (2,8 grammi) di cibo in granuli al giorno. Ogni 50 libbre (23 kg) di rocce con alghe impregnate di fosfati si deve aggiungere un cubetto in più al giorno. L'elevata luminosità di 4 luci GEM5 funziona bene quando il livello di nutrienti presente è elevato.

RAIN4 con 6 luci GEM5 possiede una superficie con 2 lati di crescita di 48"quadrati (309cm²) ed è realizzato per essere l'unico filtro di un acquario che si alimenta con un massimo di 4 cubetti di cibo congelato, o 40 pizzichi di cibo in fiocchi al giorno, oppure 40 pollici quadrati (240cm²) di alga nori al giorno, oppure 0,4 once (11,2 grammi) di cibo in granuli al giorno. Ogni 50 libbre (23kg) di rocce con alghe impregnate di fosfati si deve aggiungere un cubetto in più al giorno. L'elevata luminosità di 6 luci GEM5 funziona bene quando il livello di nutrienti presente è elevato.

Il quantitativo di acqua presente nell'acquario, o le sue dimensioni, non sono importanti. Se viene utilizzata un quantità di cibo maggiore rispetto a quanto detto prima, si possono aggiungere anche altri filtri RAIN (oppure uno dei nostri filtri SURF, HOG oppure DROP) per aumentare il quantitativo di nutrimento e poi pulire ciascuno periodicamente (uno a settimana etc.). Se invece viene utilizzato un quantitativo di cibo minore

rispetto a quanto detto precedentemente e l'acquario è molto piccolo, funzionerà ancora, ma sarà necessario trovare uno spazio dell'acquario dove il filtro possa essere posizionato. Non c'è il rischio di depurare l'acquario in maniera eccessiva, semplicemente le alghe non cresceranno troppo, che è esattamente l'obiettivo sperato (un filtro che depura quando necessario).

Se si possiedono rocce impregnate di fosfati provenienti da un acquario con problemi di alghe, **ogni 50 libbre (23kg) di queste rocce comporteranno l'aggiunta di un cubetto di cibo al giorno al quantitativo** totale di nutrimento fornito perché il fosfato inizierà a fuoriuscire dalle rocce. Questo aspetto va perciò tenuto in considerazione prima di scegliere la taglia del depuratore. Per esempio, se l'acquario viene nutrito con un cubetto di cibo al giorno, ma possiede 100 libbre (circa 46 kg) di rocce provenienti da un acquario con un problema di fosfati, tali rocce implicheranno l'aggiunta di 2 cubetti di nutrimento al giorno: servirà quindi un depuratore adatto a 3 cubetti di nutrimento al giorno. Queste considerazioni devono essere fatte anche se le rocce sono state asciugate e trattate con candeggina in precedenza, perché questa procedura non rimuove i nutrienti dalle rocce.

Spazio: se RAIN verrà installato in una sump (vasca di raccolta) o un armadietto con spazio limitato, e non si utilizza un'asta di supporto, RAIN2 necessiterà di 4" (10cm) di spazio al di sopra della copertura a cupola delle luci per poter rimuovere il coperchio stesso. Tuttavia, utilizzando un'asta di supporto è possibile sollevare l'intero vassoio con un minimo di 2"(5 cm) di spazio per la sommità e quindi rimuovere la copertura a cupola delle luci dal vassoio. Il modello base RAIN2 non viene venduto con un'asta di supporto, perciò è necessario procurarsene una, oppure acquistare quella opzionale o installare RAIN2 su una mensola. RAIN4 viene invece venduto con l'asta di supporto già montata e richiede solo 2" (5cm) di spazio al di sopra della copertura a cupola delle luci.

Posizione del filtro: il depuratore di alghe a cascata RAIN è destinato solamente alle sump (vasca di raccolta), ma può anche essere posizionato dove i tradizionali depuratori a cascata per acquari non potrebbero mai essere collocati. Considerando che le luci GEM5 sono completamente a prova d'acqua e possono essere totalmente immerse, il vassoio può essere posizionato vicino alla superficie dell'acqua della sump, anche con una leggera immersione, se necessaria, nel caso in cui la zona sia già ingombra. L'attacco del tubo nel vassoio non è a tenuta stagna perché ci si aspetta che l'acqua che cade dal vassoio cada nella sump sottostante.

Oltre a ciò, non importa dove il filtro viene posizionato perché il suo funzionamento è comunque garantito. Ciò che conta è che sia posizionato dove si possa prendere e rimuovere con facilità. L'altezza di RAIN nella sump dovrebbe essere determinata dall'altezza a cui si trova il livello dell'acqua sottostante, e da quanto spazio ci sia al di sopra necessario per rimuovere la copertura dal vassoio o rimuovere l'intera unità dalla sump. RAIN2, se posizionato su una mensola, dovrebbe probabilmente essere nella sezione della sump con il livello più alto di acqua, così che l'acqua che scorre al di fuori del vassoio non cada troppo lontano. Realizzare o acquistare l'asta di supporto è comunque la soluzione migliore. La nostra asta di supporto è opzionale con RAIN2, mentre è inclusa con RAIN4.

Asta di supporto: il set dell'asta di supporto (che può essere utilizzato sia con RAIN2 che con RAIN4) include 6 segmenti di asta di lunghezze differenti, e quando combinati con il manicotto di giunzione che eroga l'acqua, permette alla base del vassoio RAIN di posizionarsi da un minimo di 7 pollici (17cm), fino ad un'altezza di 16 pollici (41 cm) dal fondo della sump, e in tutte le posizioni tra questi due estremi, a distanza di un pollice (circa 2,54cm). Questo consente di posizionare il fondo del vassoio RAIN 2 esattamente al livello della superficie dell'acqua della sump, evitando fuoriuscite di acqua e senza utilizzare un tubo di scarico. Inoltre, considerando che non è necessario incollare i pezzi dell'asta di supporto, l'altezza di RAIN può essere regolata in qualunque momento scambiando i componenti dell'asta di supporto di diverse dimensioni (per questo è importante non gettare via i componenti di diversa lunghezza che non vengono utilizzati). Questo è molto pratico quando si

aggiungono o rimuovono altri componenti alla sump, oppure quando si decide di modificarne il livello dell'acqua. RAIN sarà inclinato leggermente verso il basso, in modo da consentire la rimozione dei componenti dell'asta di supporto, ma, se si desidera che RAIN sia messo ad un certo livello, i pezzi dell'asta di supporto possono essere fissati una volta stabilita l'altezza esatta.

Fornitura idrica senza asta di supporto: per RAIN2 (o RAIN4 se si decide di non utilizzare l'asta di supporto inclusa) si può utilizzare un tubo flessibile del diametro di 3/4" (18mm) per la fornitura dell'acqua connesso all'adattatore a vite (incluso), oppure si può connettere il tubo estensore di 1" incluso (non incollare niente al vassoio). Il tubo estensore e l'adattatore a vite possono essere utilizzati insieme (vedi disegni). E' inoltre possibile attaccare senza stringere eccessivamente e senza incollare l'adattatore a vite in modo da consentirne una rimozione veloce tramite svitamento. Se si fissa qualcosa all'interno del tubo standard di 1" (circa 25mm) di diametro (non fissare niente al vassoio), sarà allora necessario svitare il tubo di alimentazione idrica dagli adattatori per rimuovere il vassoio, oppure creare una piccola apertura nella mensola per permettere al tubo di fuoriuscire. La decisione di effettuare dei lavori di fissaggio o meno, dipende dalla vostra tipologia di installazione e dalla vostra abilità. Non è obbligatorio che il vassoio sia facilmente rimovibile (gli altri depuratori a cascata non lo sono), ma questo facilita la pulizia. Se fissato, si raccomanda di lasciare un piccolo spazio tra l'adattatore e il vassoio, in modo che, se si desidera modificarlo in un secondo momento, sarà necessario solamente togliere l'adattatore a vite e ripristinare il tubo dell'acqua verticale di 1"(circa 25mm).

Fornitura idrica con asta di supporto: in RAIN4, che include l'asta di supporto, o RAIN2 se l'asta di supporto viene acquistata a parte, l'asta di 2" di diametro (circa 50,8mm) sostiene interamente il filtro, è molto robusta ed eroga l'acqua; questo è il metodo di montaggio e di fornitura dell'acqua consigliato. Poiché il raccordo sulla parte superiore del vassoio è progettato per adattarsi all'asta di 2" (circa 50,8mm) di diametro, non è necessario fissarla (ricordare di non fissare niente al vassoio). Questo permette di cambiare la posizione del vassoio ruotandolo sull'asta di supporto. E' possibile utilizzare dei tubi flessibili da 18mm per l'erogazione dell'acqua collegati all'adattatore grigio fornito in dotazione e spingere l'adattatore a vite sul lato del manicotto di giunzione che eroga l'acqua. In alternativa, per connetterlo all'asta di supporto, basta far scorrere 3/4 del tubo a 3/4 dell'ingresso del manicotto di giunzione che fornisce l'acqua (vedere illustrazioni) utilizzando il connettore/raccordo per entrare nei 3/4" di diametro. Il manicotto di giunzione per l'erogazione di acqua è una versione standard schedule 40 versione 2 x 2 x 3/4"con raccordo a T riducente.

Tenuta dell'asta di supporto: l'avvitamento del supporto del vassoio RAIN sull'asta è regolabile e può variare da molto debole, in cui il vassoio può ruotare liberamente sul palo ed essere sollevato usando solamente un dito, fino a molto stretto, dove bisogna spingere il vassoio verso il basso per farlo arrivare all'asta e dove si deve afferrare l'asta con una mano e sollevare il vassoio con l'altra per toglierlo. Potrebbe essere preferibile un avvitamento debole se è necessario ruotare il vassoio per toglierlo dalle altre apparecchiature nella sump o se si desidera poter sollevare il vassoio con una mano. Un avvitamento stretto potrebbe essere preferibile se si desidera che il vassoio rimanga in posizione e non si sposti nella sump, o se non si rimuoverà mai il vassoio. Il flusso di acqua che fuoriesce non è abbastanza forte da spingere il vassoio verso l'alto, anche con una vestibilità molto ampia, e non spruzza verso l'alto quando si rimuove il vassoio.

Per fare in modo che il vassoio si allenti, è sufficiente ruotarlo sull'asta. Si allenterà dopo diverse rotazioni. Se non si allenta a sufficienza, strofinare con una carta vetrata a grana 180 sull'asta, dentro e fuori, quindi utilizzare aria o acqua per rimuovere le particelle di plastica dall'asta e dalla fessura. Riposizionare il vassoio sull'asta e ruotarlo più volte. Ripetere la levigatura, lavando e ruotando fino a quando non si raggiunge la posizione richiesta.

Per avvitarlo con forza il vassoio, è possibile eseguire tagli all'interno e all'esterno del tubo con un coltello robusto; questo farà sporgere pezzi di plastica, che si incastreranno più strettamente nella fessura del vassoio. Se

questa procedura non permette un avvistamento abbastanza stretto, si possono fondere alcune linee più profonde nel tubo con un saldatore.

Pompa dell'acqua: RAIN2 e RAIN4 richiedono almeno 200gph (760lph) di acqua corrente 24 ore al giorno, sebbene 300 gph (1135 lph) potrebbero riempire meglio tutte le aree dello schermo. Se viene utilizzata una pompa dedicata, allora l'altezza ("testa") del filtro richiederà che sia capace di pompare fino a quel livello ed essere ancora in grado di fornire acqua a sufficienza. In genere una pompa da 400 gph (1500 lph) con una produzione regolabile fornisce acqua più che a sufficienza nella maggior parte dei casi. Se la produzione non è regolabile, si può controllare stringendo la pompa dell'acqua con un oggetto adatto allo scopo. L'acqua può anche essere prelevata dalla pompa di ritorno; in questo caso un raccordo a T dalla pompa di ritorno passerebbe attraverso una valvola e poi al RAIN. L'acqua può anche essere fornita dal sistema di trabocco dello schermo; qualsiasi tipo di sistema di trabocco (Herbie, Durso, ecc.) funzionerà. RAIN2 e RAIN4 sono in grado di gestire 300 gph (1135 lph) in modo continuo e 400 gph (1515 lph) in modo intermittente.

Suono: il suono prodotto da RAIN può essere diminuito riducendo il flusso dell'acqua, oppure abbassando il vassoio appena sopra (o appena sotto) il livello dell'acqua della sump. Se posizionato adeguatamente sarà completamente silenzioso e l'unico suono che si potrà udire sarà quello della pompa dell'acqua. E se si possiede una pompa DC silenziosa non si sentirà nulla. RAIN2 e RAIN4 sono gli unici depuratori a cascata che consentono di essere posizionati in modo sicuro al livello dell'acqua nella sump, poiché non vi è alcuna pericolosa tensione elettrica nelle luci e non ci sono componenti elettronici che possano essere danneggiati dall'acqua, specialmente quella salata.

Interruzioni di corrente: se si verificano interruzioni di corrente, altri sistemi di depurazione a cascata si asciugano dopo alcune ore, ma è possibile prepararsi e prevenire l'asciugatura con il depuratore RAIN posizionandolo in basso nella sump (anche leggermente sott'acqua se necessario) in modo che quando si verifica un calo di corrente, il livello dell'acqua si alzi abbastanza da mantenere lo schermo sott'acqua. Le luci GEM5 non saranno danneggiate, perché sono progettate per l'uso subacqueo. Con lo schermo sommerso in casi come questo, può rimanere per diversi giorni senza flusso d'acqua o luce.

Luci: RAIN2 è dotato di 1, 2 oppure 4 delle nostre luci GEM5. RAIN4 possiede 6 delle nostre luci GEM: 2 delle luci sono su di un alimentatore elettrico e 4 su di un altro e 2 luci in più possono essere aggiunte in qualsiasi momento. **Quando lo schermo è nuovo, è necessario collegare solo una luce** alla rete elettrica in modo che lo schermo non riceva troppa luminosità. Man mano che le alghe crescono sullo schermo, si può collegare una seconda luce sull'altro lato. Se si possiedono più luci, quando la crescita di alghe riempie tutti i fori dello schermo, si possono collegare tutte le luci e lasciarle in questa maniera. Generalmente, una crescita di alghe di colore più chiaro (così come le vasche nuove) necessita di meno luci collegate e una crescita di alghe più scure o nere (così come le vasche con vecchi problemi di alghe) necessita di più luci. Una volta che il modello di crescita diventa stabile, non si ha più la necessità di cambiare le luci. E siccome le luci utilizzano spine elettriche, non ci sono regolatori dell'intensità di luce o componenti elettronici che possano rompersi, corrodarsi o danneggiarsi. E possono essere facilmente controllate con un dispositivo di comando.

Per aggiungere più luci utilizzare una piccola quantità di colla di silicone su ciascuna estremità della luce, e lasciarla asciugare durante la notte. Non mettere la colla nella sezione centrale della luce (dove c'è il logo Santa Monica) perché questa zona dovrebbe essere mantenuta libera per far sì che l'aria circoli dietro alla luce. All'interno della copertura a cupola sono già stati realizzati dei piccoli segni per indicare dove dovrebbero essere posizionate eventuali luci ulteriori.

Timer delle luci: le luci GEM5 possono essere posizionate su di un timer in modo tale da rimanere accese per parte del giorno e spente per il tempo restante, per incrementare la crescita delle alghe e l'attività di filtraggio.

Se le luci rimangono accese per 24 ore, il filtro potrebbe non funzionare bene in acqua salata perchè potrebbe ricevere troppa luce e potrebbero crescere meno alghe del previsto (le alghe necessitano di trascorrere una parte di tempo al buio); tuttavia, se si desidera, si può provare a lasciare le luci accese 24 ore (senza timer) perché talvolta questo funziona in acque con un alto livello di nutrienti. Un buon punto di partenza per un timer è 18 ore al giorno durante la prima settimana. E' necessario ESSERE CERTI del fatto che le luci si spengano quando previsto, specialmente se viene utilizzato un dispositivo di comando; ci sono stati diversi casi di timer o dispositivi di comando che non hanno spento le luci nel momento in cui erano programmate per farlo. Se l'acqua non ha un livello elevato di nutrienti, lasciare le luci accese per 24 ore non farà crescere di molto le alghe; meglio iniziare con 18 ore di luce. Un'area bianca o priva di alghe al centro dello schermo non è un problema, e significa che c'è bisogno di meno ore di luce, o più giorni per permettere una crescita di alghe che lo riempia. Una crescita di alghe fitta (o una crescita di alghe nere) al centro indica che si dovrebbero aumentare le ore, fino a 24, al giorno. Prima o poi si riesce a trovare il giusto numero di ore complessivo che sia appropriato per la quantità di nutrimento dell'acquario.

Il tubo di scarico: sebbene un tubo di scarico non sia necessario, è possibile aggiungerne uno utilizzando una paratia di scarico standard di 1" (2,5cm) che possa essere collocata all'interno di un tubo standard di 1" (2,5cm) in PVC. Il foro di scarico nel vassoio è di 1 3/4" (44mm) di diametro. Anche se, come detto in precedenza, un tubo di scarico non è indispensabile, ma si desidera minimizzare o eliminare la luce rossa che fuoriesce dal foro di scarico, è possibile installarne uno. L'installazione di una paratia nera standard lunga circa 2" (5cm) riduce molto la quantità di luce rossa che fuoriesce dal foro di scarico, perché quasi non vi sarà alcun percorso diretto di uscita per la luce rossa. L'aggiunta di un tubo nero e corto, specialmente se con una curva di 45°, bloccherà tutta la luce. L'interno dei tubi e della paratia è liscio e rifletterà parte della luce quando sono nuovi, ma dopo che saranno internamente rivestiti con un po' di crescita d'alghe, questo fenomeno cesserà. Si può inoltre irruvidire l'interno del tubo per bloccare qualsiasi riflesso. I depuratori RAIN sono gli unici depuratori a cascata che bloccano la fuoriuscita del 100% della luce.

Foro di sfiato superiore: in condizioni di normalità, l'acqua che scorre all'interno di RAIN fa sì che non si surriscaldi eccessivamente a causa delle luci. Tuttavia, quando la copertura viene rimossa e posata sul pavimento, non c'è più acqua che scorre all'interno, per questo la parte superiore presenta un foro per permettere la fuoriuscita dell'aria calda. Si consiglia di spegnere le luci prima di posizionare la cupola sul pavimento o di appoggiarla di lato sul pavimento, in modo che l'aria calda possa fuoriuscire. Ma se è necessario appoggiare la cupola sul pavimento con le luci accese, il foro di sfiato farà uscire l'aria calda e manterrà le luci più fresche.

Pulizia del filtro: lo schermo di RAIN può essere pulito quando le alghe si infoltiscono, il che accade solitamente tra i 7 e i 14 giorni. Se le alghe non si infittiscono entro 10 giorni, aspettare di raggiungere il 14mo giorno prima di pulire, senza andare oltre. I filtri nuovi, specialmente in acquari nuovi, richiedono generalmente più tempo rispetto a quelli vecchi per ottenere una crescita di alghe folta, dipende dal livello di nutrienti dell'acquario. E' sufficiente controllare lo schermo Green Grabber una volta ogni 2-3 giorni per essere certi che l'acqua stia scorrendo uniformemente sopra di esso. Inoltre, se si utilizza il filtro in un acquario nuovissimo, la crescita sarà molto ridotta fino al momento in cui riceverà i nutrienti per la prima volta. Il filtro dovrebbe rimanere in modalità a basso consumo energetico (soltanto una luce GEM5 inserita) in questi acquari nuovi fino a quando non si inizia l'attività di nutrimento. La pulizia può essere eseguita rimuovendo soltanto lo schermo (togliendo il tappo rosso), oppure lo schermo e il tubo, oppure rimuovendo l'intero vassoio.

RAIN può essere pulito nella maniera tradizionale ATS (un processo che abbiamo sviluppato nel 2008) interrompendo il flusso dell'acqua e rimuovendo lo schermo dal tubo: tirare il tappo rosso situato al termine e scorrere lo schermo lateralmente. Portare lo schermo su di un lavello e utilizzare uno spazzolino da denti o un raschietto di plastica piatto (come una carta di credito) per raschiare via le alghe dalla superficie di crescita in modo da poter vedere di nuovo la parte bianca dello schermo. Ogni traccia di alghe rimanente dovrebbe essere

di colore verde, non marrone o nero (lasciare un po' di alghe verdi sui fori dello schermo, ma rimuovere tutte quelle marroni o nere). Usare uno spazzolino da denti o una spazzola rigida oppure estrarre le alghe marroni e nere dai fori. Pulire anche la fessura nel tubo con uno spazzolino da denti dentro e fuori, rimettere lo schermo e il tappo rosso. Non permettere allo schermo di asciugarsi; se lo schermo non può essere rimesso a posto entro dieci minuti dall'inizio delle operazioni di pulizia, metterlo in un po' d'acqua nel lavello o in un secchio per mantenerlo bagnato. In questo modo le alghe non moriranno. Le alghe possono vivere per diversi giorni in sola acqua, senza luci o correnti, ma non devono asciugarsi. Non appiattire lo schermo mentre lo si raschia perché questo potrebbe piegare le linguette. Piuttosto, tenere lo schermo in alto con una mano mentre con l'altra lo si pulisce, come mostrato nell'immagine.

Consentendo la rimozione dello schermo e del vassoio nello stesso tempo, RAIN permette di effettuare facilmente una pulizia ancora più profonda; questo è particolarmente utile quando si sono accumulate molte alghe sul vassoio (il che è un bene!). Dal momento in cui vengono rimossi assieme per essere portati al lavello per la pulizia, le alghe non vengono strappate, come accade quando lo schermo di crescita viene rimosso dal vassoio. Quindi basta sollevare il vassoio e il tubo/schermo insieme e portarli al lavandino.

Nel caso in cui RAIN sia montato sull'asta (raccomandato!), si può lasciare scorrere l'acqua nella sump, se si desidera. Durante la pulizia nel lavello, dopo aver rimosso lo schermo dalla fessura nel tubo, utilizzare uno spazzolino da denti per pulire la fessura internamente ed esternamente. La rimozione del tappo rosso all'estremità consente una pulizia più agevole perché si riesce ad entrare all'interno del tubo. Naturalmente anche il vassoio può essere spazzolato. Gli altri depuratori a cascata ATS possono richiedere anche mezz'ora per questa pulizia totale, ma RAIN può essere pulito in pochi minuti.

Se al di sopra di RAIN crescono delle alghe verdi estremamente fitte, si dovrebbe riuscire ad estrarle dal filtro senza necessità di portarlo sul lavello. In questo caso è sufficiente rimuovere la copertura a cupola e tentare di estrarle. Si possono anche mulinare le alghe nell'acqua della sump permettendo ai minuscoli crostacei di fuoriuscire e nutrire i pesci prima di gettarle via. Oppure si possono nutrire gli animali direttamente con alcune alghe. Grazie al filtro RAIN gli animali dell'acquario verranno nutriti con cibo vivo e freschissimo al posto di quello confezionato, senza dover aggiungere altro nutrimento all'acqua. Il processo di nutrimento RAIN ricava i nutrienti dall'acqua dell'acquario e li converte (cresce) in cibo, così che possano essere restituiti agli animali. Questo processo somiglia molto al coltivare il proprio cibo nell'orto. Generalmente, più i pesci verranno nutriti da RAIN al posto di utilizzare cibo confezionato, più l'acqua dell'acquario risulterà pulita perché i nitrati, i fosfati etc. che si sono accumulati nell'acqua ora aiutano a nutrire gli animali. La versione estrema di questo tipo di nutrimento prevede di mettere l'intero schermo nell'acquario per un po' di tempo una o due volte al giorno, lasciando che gli animali se ne nutrano. Se si scelgono correttamente la taglia, la specie e il numero di animali erbivori, non è più necessario acquistare altro cibo. Le alghe possono anche essere utilizzate come fertilizzante, cibo per animali, bagni e impacchi di bellezza per la pelle.

Alimentazione elettrica: non mettere l'alimentatore elettrico nell'acqua e non spruzzarlo con acqua o spray al sale. RAIN2 utilizza 27 watt di potenza quando tutte e quattro le luci GEM5 sono collegate alla corrente (20 watt per le luci e 7 per l'alimentatore elettrico). Utilizza 21 watt se sono inserite tre luci (15 watt per le luci e 6 per l'alimentatore elettrico); 15 watt se sono inserite 2 luci (10 watt per le luci e 5 per l'alimentatore elettrico); 9 watt se solo una luce è inserita (5 watt per le luci e 4 watt per l'alimentatore elettrico). RAIN4 utilizza 42 watt di potenza quando tutte e quattro le luci GEM5 sono collegate alla corrente, (30 watt per le luci e 12 watt per l'alimentatore elettrico). E' un basso voltaggio perfettamente sicuro. L'alimentatore elettrico ha una classificazione CE, UL e UL canadese e lavora sia su 120 che 220 volt; l'alimentatore elettrico converte i 120 o 220 volt fino alla bassa tensione di sicurezza che è isolata dall'acquario e dalla rete elettrica; ciò significa che anche se una luce GEM5 venisse tagliata a metà e messa in acqua, non accadrebbe nulla. La potenza del cavo elettrico è di 120V (USA), perciò se si necessita di inserirlo in una differente tipologia di presa elettrica è possibile scambiarlo con un cavo portatile di un computer del proprio paese, oppure è possibile acquistare un

adattatore (disponibile in qualsiasi negozio di hardware, elettronica o negozio di casalinghi o su internet). Non è necessario nessun trasformatore. L'alimentatore tende a scaldarsi perciò è necessario posizionarlo dove possa ricevere aria (non mettere niente sopra all'alimentatore). Per permettergli di restare più fresco possibile, si può montare l'alimentatore elettrico su di una superficie verticale in modo che l'aria possa scorrere da sotto: utilizzare scotch biadesivo o appenderlo con il suo cavo. Si raccomanda inoltre di utilizzare una presa di sicurezza GFCI, disponibile in qualsiasi negozio di acquari, hardware, elettronica o negozio di casalinghi oppure su internet.

Sostituzione delle lampadine: le lampadine LEDs non necessitano di sostituzione

Risoluzione di problemi:

Le luci hanno smesso di funzionare: se la piccola spia blu o verde che si trova sull'alimentatore è accesa, le luci rosse GEM dovrebbero essere in funzione. L'alimentatore ha 4 connettori per 4 luci GEM.

Potrebbe capitare di far cadere l'alimentatore sul pavimento e questo farà piegare alcuni dei componenti al suo interno, causando l'uscita delle luci rosse GEM. Questo a volte può essere risolto picchiando tutti i lati dell'alimentatore contro una superficie di legno dura come una scrivania. Picchiare sempre più forte ogni volta e su lati diversi, finché le luci GEM non si riaccendono. Inoltre, a volte l'acqua entra nella scatola di alimentazione a causa di gocciolamenti, spruzzi o condensa. Questo può essere risolto esponendo l'alimentatore alla luce solare per diverse ore o mettendolo sopra una superficie calda (come le luci dell'acquario) per diversi giorni. Se nessuno dei metodi precedenti funziona, contattaci per una soluzione.

L'acqua scorre solo su di una parte dello schermo: può accadere con uno schermo nuovissimo, specialmente se il flusso d'acqua è forte, ma si riempirà da solo quando la crescita delle alghe inizierà a colmare la fessura.

La superficie di crescita rimane bianca: se lo schermo Green Grabber rimane completamente bianco dopo 10 giorni, senza alcun segno di crescita di alghe, e l'acquario è nuovo, probabilmente non vi sono abbastanza nutrienti nell'acqua rispetto alla quantità di luce fornita. Collegare alla rete elettrica **solo una** delle luci GEM fino a quando le alghe non iniziano a crescere, non importa quanto tempo ci mettono. **Se le alghe non iniziano a crescere con una sola luce GEM, non cresceranno aumentando il numero di luci.**

Si verifica soltanto una crescita di alghe marrone chiaro, anche se l'acquario è pieno di alghe: in questo caso si possiede già un depuratore ad alghe nell'acquario. E' sulle rocce e compete con il filtro RAIN. Ridurre il numero di ore di luce nell'acquario; questo indebolirà le alghe sulle rocce, e darà vantaggio alla fotosintesi (attività di filtraggio) del RAIN. Per questo processo RAIN necessiterà di tutte le luci collegate alla rete elettrica (ma solo dopo che le alghe avranno iniziato a crescere) e al di sopra delle 22 ore al giorno di funzionamento di luci LED. Possono servire anche 24 ore, ma deve prima essere iniziata la crescita di alghe sullo schermo. Se si utilizza troppa luce rossa prima che le alghe crescano sullo schermo, non si verificherà alcuna crescita, perché la luce è troppo forte. Questa situazione è la più difficile da gestire, quindi per una consulenza più precisa, pubblica i tuoi dettagli su AlgaeScrubber.Net

Lo schermo rimane macchiato (bianco e nero): se anche dopo 4 settimane la superficie di crescita è quasi completamente bianca, ma **con macchie nere** e il livello di nitrati e fosfati è molto alto, probabilmente stanno crescendo delle alghe molto scure (un alto livello di nitrati e fosfati causa una crescita di alghe molto scure) che si staccano e galleggiano via lasciando degli spazi bianchi. Se è questo il caso, ci saranno un po' di frammenti di alghe scure su alcune parti dello schermo Green Grabber, che gli conferirà il colore bianco e nero. Le alghe scure e nere non si rimangono attaccate bene come le alghe verdi e così si disperdono. E' necessario: 1) Ridurre il flusso dell'acqua in modo che le alghe non vengano staccate e trascinate via 2) Aumentare il tempo di

funzione delle luci a 24 ore (senza timer) per consentire la crescita di alghe più verdi, e accertarsi del fatto che tutte le luci GEM5 siano collegate alla corrente elettrica. Se non si possiedono tutte e quattro le luci, prendere in considerazione l'idea di aggiungerne altre. Pulire RAIN non appena si presenti qualsiasi forma di alghe nere utilizzando uno spazzolino da denti in un lavello con acqua corrente. Le alghe verdi non possono attaccarsi allo schermo se c'è la presenza di melma scura o nera, e lo schermo bianco aiuterà a riflettere più luce per le alghe.

Un'altra possibile causa delle aree bianche e nere sullo schermo è data dai piccoli crostacei che si nutrono delle alghe più velocemente di quanto esse crescano. Se si vede qualche minuscolo crostaceo (simili a piccoli gamberetti) che si muove attorno allo schermo, probabilmente si tratta di questo caso. Passare la superficie di crescita sotto il getto dell'acqua dolce per pochi minuti per rimuovere i piccoli crostacei. Sarà d'aiuto anche pulire più frequentemente lo schermo. I pesci amano nutrirsi dei piccoli crostacei, per cui si possono utilizzare a questo scopo.

Crescita di alghe esclusivamente nere e untuose: questo viene causato da un livello estremamente elevato di nitrati e fosfati nell'acqua. Collegare alla rete elettrica tutte le luci GEM5 e aumentare l'illuminazione a 22 ore, anche 24 (senza timer). Se si possiedono meno di quattro luci in RAIN2, considerare l'acquisto di altre in modo da avere il set di luci completo. La crescita di alghe nere e untuose comporta la necessità della maggiore quantità di luce possibile e di una frequente pulizia, almeno ogni tre giorni. La buona notizia è che questo tipo di crescita richiede la maggior quantità di nutrienti, quindi ne sta rimuovendo molti dall'acqua. La pulizia deve comunque essere svolta frequentemente, o le alghe si staccheranno e verranno trascinate via lasciando lo schermo macchiato di bianco e nero, come descritto sopra.

Aumento di alghe sulle rocce: se dopo avere attivato il depuratore RAIN (o qualsiasi altro depuratore ad alghe) per diversi mesi si iniziano a vedere più (non meno) alghe sulle rocce dell'acquario, probabilmente queste ultime stanno emettendo fosfati. Il fosfato che fuoriesce dalle rocce fornisce alle alghe più nutrimento. Questo è un bene! Solitamente questo è il caso in cui il fosfato nell'acqua ha il valore "zero" e le alghe che stanno iniziando a crescere sulle rocce sono verdi, lunghe e concentrate in alcuni punti; di solito vicino alla sommità dell'acquario e su bordi e punti affilati delle rocce. Un altro indicatore sarà rappresentato dal fatto che non ci saranno alghe che crescono sul vetro o plastica puliti (non corallini), anche se si trovano presso la sommità, perchè plastica e vetro non accumulano fosfati. Le alghe delle rocce aumenteranno per un po' e quando il fosfato delle rocce verrà esaurito, inizieranno a diventare gialle e a staccarsi, a volte in grossi pezzi, che possono essere raccolti dai filtri. La durata di questo processo può essere stimata dai due ai nove mesi, dipende da quanto fosfato era presente sulle rocce, dal numero di depuratori e filtri presenti.

***Cambi dell'acqua:** se si stanno eseguendo cambi dell'acqua per ridurre nitrati, fosfati o alghe fastidiose, allora il depuratore ad alghe ne ridurrà enormemente la necessità e potrebbe anche eliminarla. Le alghe che crescono nel filtro consumano nitrati, nitriti, fosfati, ammonio/ammoniaca, metalli, CO₂, e alcune tossine; quindi resta solo il problema di far crescere un numero sufficiente di alghe all'interno del filtro per effettuare la necessaria attività di filtraggio, comparata alla quantità di nutrienti inseriti nella vasca insieme al cibo (questo è il motivo per cui il filtro RAIN deve avere dimensioni idonee a una certa quantità di cibo quotidiana). Comunque, questo filtro (e le alghe in generale) non forniscono calcio, alcalinità, magnesio o stronzio. Se l'obiettivo è quindi quello di ridurre o eliminare i cambi dell'acqua è necessario fornire un supplemento di calcio, alcalinità, magnesio o stronzio a seconda dei cambi dell'acqua. Gli acquari d'acqua dolce, che potrebbero solo necessitare di alcalinità (durezza) per il mantenimento, potrebbero ottenerne a sufficienza dall'evaporazione dell'acqua corrente del rubinetto.

Dimensioni: Ogni unità composta dal vassoio RAIN2 e dalla copertura a cupola senza asta di supporto è lunga 10" (25cm), larga 5" (12,5cm) e alta 8" (20cm). Se RAIN2 viene allestito su di una mensola, richiederà 4" (10cm) di spazio libero al di sopra allo scopo di poter rimuovere la copertura a cupola dal vassoio. Se si

preferisce far scorrere l'intera unità RAIN fuori dalla sump lateralmente rispetto alla mensola, allora non è richiesto uno spazio libero al di sopra. Se RAIN2 o RAIN4 viene installato invece su un'asta di supporto, richiederà 2" (5cm) di spazio libero al di sopra di esso in modo da poter sollevare e rimuovere il vassoio dall'asta. Il cavo di alimentazione dal filtro alla presa elettrica è di 10' (3mt).

Garanzia: questo depuratore RAIN ha 1 anno di garanzia. La garanzia copre soltanto la sostituzione o la riparazione, non il rimborso. I costi per la spedizione di ritorno all'azienda non sono coperti, la compagnia pagherà per la spedizione di ritorno all'acquirente. In entrambi i casi il cliente dovrà spedire l'intero depuratore alla compagnia prima che possa essere spedita la sostituzione.

La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione e non copre dalla perdita dei pesci, danni personali, perdita di proprietà, o danni diretti, accidentali o consequenziali arrecati dal suo utilizzo. La garanzia e le riparazioni espresse sopra sono esclusive e in sostituzione di tutte le altre, sia orali che scritte, implicite o esplicite. Decliniamo espressamente qualsiasi garanzia implicita, inclusi, ma non limitati, i guadagni persi, i tempi di inattività, l'avviamento, il danneggiamento o la sostituzione di altre attrezzature e proprietà e qualsiasi costo delle cure di animali e piante, riparazione di vasche o altri oggetti e/o attrezzature correlati all'acquario. Decliniamo la responsabilità di danni speciali, incidentali o consequenziali derivanti da qualsiasi violazione della garanzia, sostituzione di apparecchiature o proprietà, o qualsiasi costo di cura o riproduzione di qualsiasi equipaggiamento, animali o piante utilizzati o cresciuti con questo prodotto.