

IL MIGLIOR MATERIALE FILTRANTE



CARATTERISTICHE PRINCIPALI



Superficie auto-sterilizzante
resistente alla proliferazione batterica



Maggior area filtrante
disponibile per prestazioni di filtrazione superiori



Superficie con carica attivata
per l'assorbimento di piccole particelle

COS'E' L'AFM[®]?

Risultato di 35 anni di ricerca e sviluppo, AFM[®] (Activated Filter Media) è un materiale filtrante attivato che può essere utilizzato in tutti i tipi di filtri a sabbia senza alcuna modifica. Realizzato in vetro verde e marrone, AFM[®] è sottoposto ad un processo di attivazione unico per diventare auto-sterilizzante ed acquisire prestazioni di filtrazione meccaniche ed elettrostatiche superior.

BENEFICI UNICI

- ▶ **Acqua più sicura** : Previene la trasmissione di agenti patogeni (Es. Crypto)
- ▶ **Acqua più cristallina** : Offre una velocità di filtrazione stabile di 1 micron
- ▶ **Aria più sana** : Previene la formazione di DBPs e odore di cloro.
- ▶ **Costi operativi ridotti** : Diminuzione dei controllavaggi ed uso prodotti chimici
- ▶ **La miglior filtrazione eco-sostenibile** : Supera gli altri sistemi di filtrazione



AFM[®] è l'unico materiale filtrante in vetro per piscine (NSF50) ed acqua potabile (NSF61)

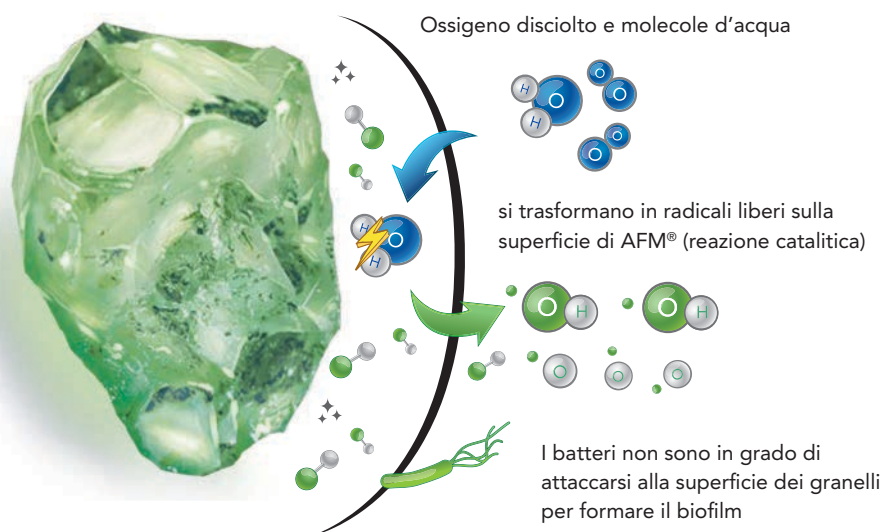


Testato e certificato da IFTS come il miglior materiale filtrante.



PIU' SANI E SICURI IN PISCINA

► Superficie auto-sterilizzante resistente alla crescita batterica

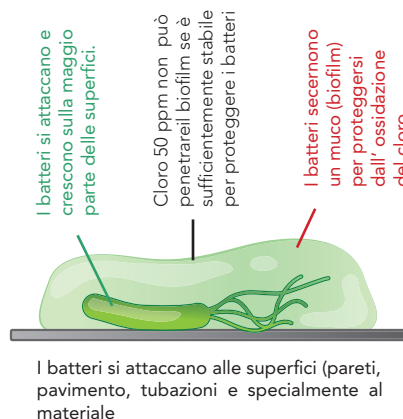


► Come fanno i batteri a sopravvivere in piscina?

Nel giro di pochi giorni, i batteri colonizzeranno tutte le superfici a contatto con l'acqua. La più grande superficie a contatto con l'acqua in una piscina è la sabbia di quarzo presente nel filtro. 1 m³ di sabbia di quarzo possiede una superficie di 3000m² ed è un terreno fertile ideale per i batteri. I batteri si attaccheranno alla superficie dei granelli di sabbia e, in pochi secondi, formeranno un biofilm che li proteggerà dagli agenti ossidanti. In questo biofilm protettivo, i batteri possono crescere e moltiplicarsi. Anche alte concentrazioni di cloro e un buon controlavaggio non possono fermare completamente questo sviluppo.

Materiale filtrante 100% bioresistente

Una delle principali differenze tra AFM® e altri materiali filtranti come sabbia o vetro frantumato è la sua bioresistenza. Quando viene a contatto con l'acqua che scorre attraverso il filtro, una piccola quantità di radicali liberi (O· e OH·) si formano sulla superficie dei granelli. **Grazie al loro forte potenziale di ossidazione, i radicali liberi proteggono AFM® dalla colonizzazione batterica e prevengono completamente la formazione di biofilm.**



I 3 principali problemi del biofilm

1 FILTRAZIONE INCONSISTENTE ED INAFFIDABILE

Dopo 6–12 mesi, il biofilm presente sulla sabbia si è sviluppato ad un livello in cui i granelli si uniscono formando grumi e creando canali preferenziali nel letto filtrante che riducono le prestazioni di filtrazione e consentono all'acqua non filtrata di raggiungere i bagnanti.

Le prestazioni di filtrazione con AFM® sono prevedibili, affidabili e rimangono stabili negli anni. Non c'è la possibilità che l'acqua non filtrata raggiunga la piscina.

3 TRICLORAMMINE – ODORE DI CLORO

I bagnanti introducono sudore e urea nell'acqua di piscina. I batteri nel biofilm convertono l'urea in ammoniaca, che poi reagisce con il cloro formando clorammine inorganiche (mono, di- e tri-chloramine). La Triclorammina (NCl_3) è molto volatile ed è responsabile dell'odore sgradevole di cloro, ed è anche un grave pericolo per la salute che può causare irritazione alla pelle, agli occhi e polmoni. Con **AFM®, non vi è nessuna conversione biologica dall'urea in ammoniaca all'interno del filtro: No biofilm ► No triclorammine ► No odore di cloro!**

LA PIU' ALTA PRESTAZIONE SUL MERCATO

► AFM® offre la miglior filtrazione

AFM® filtra molto più finemente rispetto alla sabbia di quarzo o sabbia di vetro. IFTS (www.ifts-sls.com) riconosciuto come uno dei laboratori indipendenti leader a livello mondiale sulla filtrazione dell'acqua, ha testato l'AFM®, la sabbia di quarzo e altri materiali filtranti di vetro riciclato. I test sono stati svolti con mezzi filtranti nuovi senza la presenza di biofilm con una velocità di filtrazione di 20m/h, senza l'aggiunta di flocculanti.

- **AFM® ng:** Filtra il 95% di tutte le particelle fino a **1 micron**.
- **AFM®:** Filtra il 95% di tutte le particelle fino a **4 micron**.
- **Sabbia:** Filtra il 95% di tutte le particelle fino a **20 micron**.
- **Sabbia di vetro:** Filtra il 95% di tutte le particelle > a **25 micron**.

I VOSTRI BENEFICI

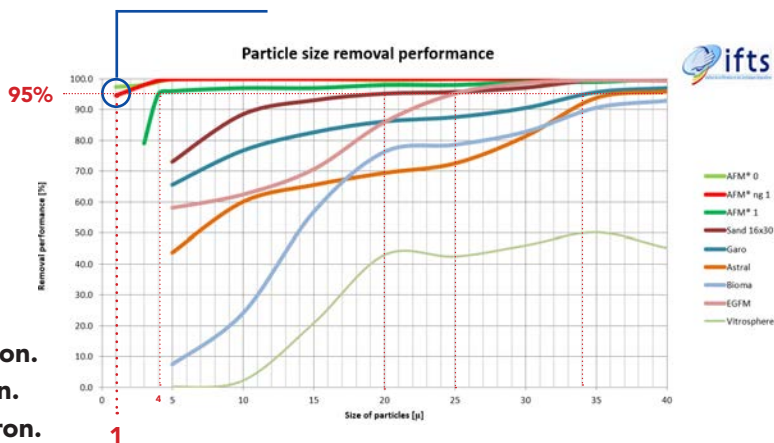


2 AGENTI PATOGENI

Il filtro si sviluppa in un terreno fertile per agenti patogeni come legionella e pseudomonas. Periodicamente i fiocchi di batteri attraversano il filtro. **AFM® previene la crescita e la trasmissione di questi agenti patogeni rendendo quindi l'acqua della piscina molto più sicura.**

AFM® ng:

Velocità di filtrazione certificata fino a 1 micron

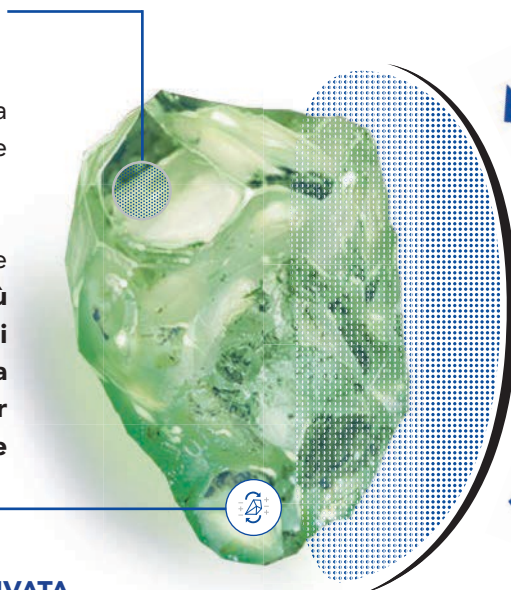


COSA RENDE AFM® MIGLIORE RISPETTO AD ALTRI MATERIALI FILTRANTI?

► Filtrazione meccanica e proprietà di adsorbimento superiori

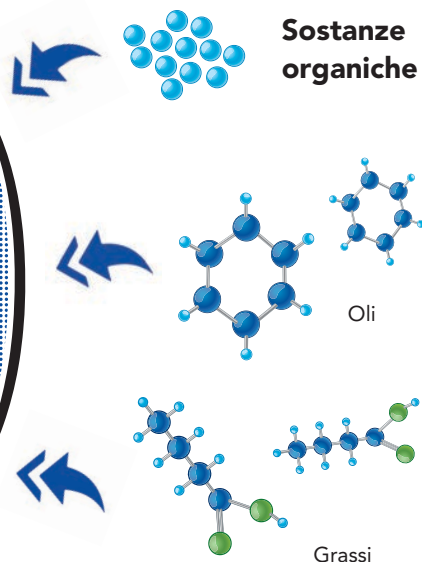
STRUTTURA MESOPOROSA

Il nostro processo di attivazione brevettato crea una struttura mesoporosa per aumentare fortemente la superficie (m^2) di AFM® a contatto con l'acqua. Questa funzione permette all'AFM® di **catturare più particelle rispetto ad altri tipi di materiali filtranti e offre una superficie molto più grande per l'assorbimento delle particelle più fini.**



SUPERFICIE CON CARICA ATTIVATA

Il nostro processo di attivazione modifica la superficie carica del vetro per conferire ad AFM® proprietà di assorbimento uniche. L'attivazione del vetro consente ad AFM® di rimuovere particelle fino a 1 micron e **circa il 50% in più di sostanze organiche rispetto alla sabbia e altri materiali filtranti.**



**SCANSIONA
PER VEDERE
L'ATTIVAZIONE!**

PERCHE' IL PROCESSO D'ATTIVAZIONE E' COSI' IMPORTANTE?

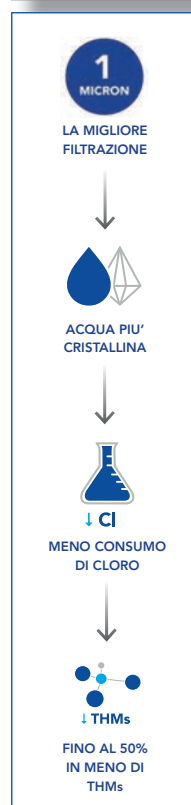
► Ridotto consumo di cloro

E' facile rimuovere particelle di grandi dimensioni, ma sono quelle sotto i 5 micron che risultano difficili da rimuovere; ed è in questa soglia di valore che AFM® ha pienamente successo. Tutto ciò che può essere filtrato e rimosso nella fase di controlavaggio non necessita di essere trattato con prodotti chimici. La maggiore efficienza di filtrazione di AFM® consente quindi di risparmiare cloro e prodotti chimici. **Il risparmio sui prodotti chimici si aggira dal 20% al 30% circa.**

► Acqua cristallina e aria più sana

Il cloro è un ottimo disinfettante ma la reazione con sostanze organiche produce altre reazioni secondarie indesiderabili e dannose, come i sottoprodotti quali triclorammine e THMs. Grazie alla sua ampia superficie attivata, AFM® può rimuovere molte più sostanze organiche rispetto alla sabbia o la sabbia di vetro. Migliore è la filtrazione minore è il consumo di cloro e anche la formazione di sostanze dannose. **AFM® riduce fino al 50% la formazione di triclorammine e sostanze come THMs.**

BENEFICI





MINORI COSTI DI **GESTIONE E MANUTENZIONE**

► Fino al 50% in meno d'acqua in fase di controlavaggio

Secondo gli standard DIN, il controlavaggio deve essere effettuato a 60m/h per 5 minuti o più. **AFM® necessita solo di una velocità di controlavaggio da 40 a 50 m/h.** La sua efficienza è superiore in quanto il biofilm non ha modo di svilupparsi e la durata di 4 minuti per il controlavaggio è più che sufficiente per rimuovere tutte le particelle. Di conseguenza, è possibile risparmiare circa il 50% d'acqua durante il controlavaggio.

► Manutenzione filtro

Un importante fattore è il costo da sostenere per la sostituzione dei vari tipi di materiali filtranti (rimozione, smaltimento e riempimento con nuovi materiali). Questi costi sono gli stessi per l'AFM® e la sabbia ma la durata dell'AFM® è molto superiore rispetto alla sabbia. **AFM® supera gli altri sistemi di filtrazione e offre un ritorno garantito sull'investimento.**

BENEFICI



RISPARMIO
IDRICO



RISPARMIO
ENERGETICO



FILTRAZIONE
ECOSOSTENIBILE

ADATTO A **TUTTI I TIPI DI FILTRI SABBIA**

► PER MIGLIORI RISULTATI DI FILTRAZIONE E RISPARMIO ENERGETICO:

Usare AFM® con una pompa a velocità variabile e impostare le velocità della pompa utilizzando un flussimetro come segue:

Velocità di filtrazione: 15-30m/h

Es: 20 x superficie filtrante (m²)
= portata di filtrazione (m³/h)

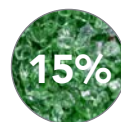
Velocità controlavaggio: 40-50m/h

Es: 40 x superficie filtrante (m²)
= portata controlavaggio (m³/h)

GRADO 1
0.4 - 0.8 mm



GRADO 2
0.7 - 2.0 mm



GRADO 3
2.0 - 4.0 mm



**25kg di sabbia
= 21kg di AFM®**

► NOTE IMPORTANTI:

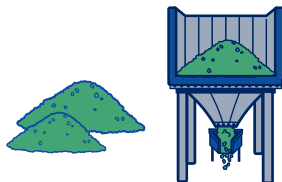
Per i filtri più piccoli (diametro <800mm) e per tutti gli altri filtri a piastra, indipendentemente dal diametro del filtro, usare il **70% di AFM® 1** e il **30% di AFM® 2**. AFM® 3 è necessaria per filtri con diametro superiore per assicurare un flusso d'acqua adeguato. AFM® è disponibile in sacchi da 21 kg. Densità AFM® = 1.250 kg/m³



IL PIU' SOFISTICATO ED ECO-SOSTENIBILE PROCESSO DI PRODUZIONE

Il nostro processo di produzione avviene nella fabbrica di lavorazione del vetro più sofisticata al mondo. **Produciamo il 100% di energia necessaria per far funzionare la nostra fabbrica** utilizzando pannelli solari e sistemi di recupero del calore. Il vetro viene **lavato in un unico ciclo eco-sostenibile con acqua piovana**. Ottimizziamo ogni parte del processo per rendere disponibile il miglior materiale con forma e dimensioni ottime per le nostre applicazioni. Assicuriamo che il nostro prodotto non abbia spigoli vivi che possano ferire l'utilizzatore o danneggiare il filtro.

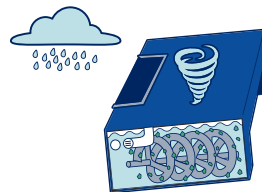
1



REALIZZATO DA VETRO RICICLATO

Quando si estrae la sabbia, i paesaggi vengono distrutti e interi ecosistemi scompaiono. Inoltre l'elaborazione e il trasporto sono inefficienti dal punto di vista energetico. AFM® è realizzato con vetro riciclato, una materia prima che esiste già e che deve essere riutilizzata.

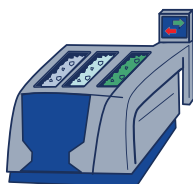
2



IL VETRO PIU' PURO

AFM® viene pulito, lavato e sterilizzato per diventare il mezzo filtrante in vetro più puro sul mercato con una **contaminazione organica inferiore a 10g/ton.** La normale sabbia ha fino 20,000g/ton.

3



SELEZIONATO CON ATTENZIONE

Nella produzione di AFM® utilizziamo solo vetro verde e marrone perché il vetro bianco non contiene gli ossidi di metallo necessari per rendere il materiale auto-sterilizzante. **AFM® contiene oltre il 98% di vetro verde e marrone.**

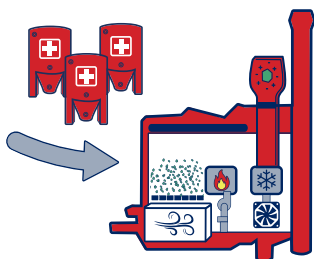
4



DIMENSIONI E FORMA OTTIMALI

Il processo di classificazione di AFM® è stato progettato per ottenere **una dimensione e una forma precisa e coerente.** Il coefficiente di sfericità e uniformità è cruciale per le eccezionali proprietà idrauliche di AFM®.

5



PROCESSO DI ATTIVAZIONE UNICO

L'AFM® grezzo passa attraverso **un processo unico di attivazione chimica e termica in 3 fasi.** L'attivazione è la ragione della sua bioresistenza e delle proprietà di filtrazione superiori. La superficie di AFM® ng diventa quindi idrofobica.

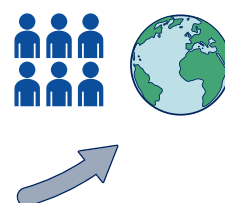
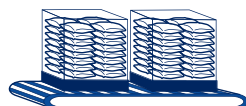
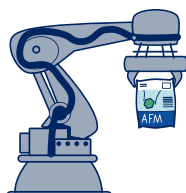
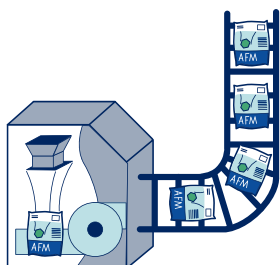
6



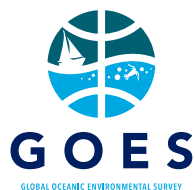
IL MIGLIOR MATERIALE FILTRANTE CERTIFICATO

AFM® è prodotto in condizioni ISO9001-2015 ed è certificato ai sensi DWI EC Reg31, NSF50 & NSF61 **per piscine ed acqua potabile**, certificato HACCP **per i mercati di alimenti e bevande.**

ESPORTATO IN OLTRE 80 NAZIONI IN TUTTO IL MONDO



SALVA GLI OCEANI, SALVA IL PIANETA!



Dryden Aqua supporta la **Fondazione GOES** per salvare le barriere coralline e ripristinare i livelli di plancton nei nostri oceani



Il 70% dell'ossigeno che respiriamo è generato dal plancton

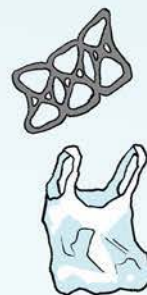
Queste piante microscopiche (fitoplancton) e animali (zooplancton) assorbono oltre il 50% delle nostre emissioni di CO₂. Sono la base della nostra catena alimentare e i polmoni del nostro pianeta. E' abbastanza semplice: tutta la vita sulla terra dipende dal plancton!

Un oceano pulito è il modo più efficace per combattere i cambiamenti climatici al minor costo.

I prodotti chimici tossici e le microplastiche stanno uccidendo il nostro plancton

Negli ultimi 50 anni, abbiamo ucciso il 50% del nostro plancton (Fonte: NASA). Alcuni dei peggiori assassini sono alcune sostanze come Oxybenzone, PCBs, PBDE, Metilmercurio, DBT & TBT. Una volta introdotti nei nostri oceani, queste sostanze chimiche si mescolano con le microplastiche e si attaccano ad esse. Quando il plancton mangia le microplastiche, le sostanze chimiche tossiche entrano nel plancton e lo uccidono

In un oceano pulito il plancton sarà in grado di recuperare molto velocemente e assorbire il doppio delle quantità di CO₂!



COSA POSSIAMO FARE PER FERMARE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

USARE CREME SOLARI SICURE

Oltre 10.000 tonnellate di creme solari vengono scaricate nei nostri oceani ogni anno. Una bottiglia di crema solare contenente oxybenzone ucciderà i coralli in un'area delle dimensioni di 10 piscine olimpioniche. Sono da preferire creme solari che contengono ossido di zinco e biossido di titanio. Non utilizzare quelle contenenti oxybenzone, octinoxate o Ethylhexyl Methoxycinnamate.

USARE COSMETICI SICURI

Non utilizzare dentifricio contenente triclosan. Un tubetto da 100g contenente lo 0.5% di triclosan ucciderebbe tutta la vita del plancton in un'area delle dimensioni di 50 piscine olimpioniche!
Evitare l'uso di cosmetici contenenti polietilene, polipropilene, come scrub facciali o creme esfolianti. 1 tubetto può contenere fino a 300.000 microsfele di plastica.

MIGLIORA IL NOSTRO TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Gli impianti pubblici per il trattamento delle acque reflue non riescono a rimuovere il 90% delle sostanze chimiche tossiche che vanno ad accumularsi nell'ecosistema marino.

L'aggiunta di un trattamento terziario alle acque reflue consentirà una riduzione di 10 volte dell'inquinamento chimico.

Ci sono in commercio 20.000 tonnellate di oxybenzone usate ogni anno nelle creme solari e sufficienti per uccidere la vita marina degli oceani se fossero aggiunte tutte in una volta sola. La vita sulla terra non potrà continuare se scomparisse tutta la vita negli oceani. Purtroppo è ciò che accadrà tra 25 anni a meno che non fermiamo l'inquinamento.

DRYDEN AQUA

DISTRIBUTION



SUSTAINABLE
WATER
QUALITY



Guarda il ns video
sull'AFM®



Il Dr. Dryden è un biologo marino specializzato nel trattamento delle acque delle piscine. La sua missione è quella di eliminare i derivati tossici dei prodotti chimici e fornire la migliore qualità dell'aria e dell'acqua sul mercato. Per oltre 35 anni, il Dr. Dryden ha lavorato con sistemi clorurati per i delfini e altri mammiferi acquatici prima di introdurre con successo la sua tecnologia all'industria delle piscine. Oggi, a testimonianza delle prestazioni, della sicurezza e dei benefici delle sue soluzioni di trattamento dell'acqua, oltre 500.000 piscine in tutto il mondo utilizzano i prodotti Dryden Aqua.