

AFM®

L'unico materiale
filtrante attivato
bio-resistente



Che cos'è AFM® ?

AFM® è un Materiale Filtrante Attivato, è ottenuto da vetro verde che va a sostituire la sabbia in tutti i tipi di filtri. AFM® è un passo rivoluzionario, fornisce oltre il 30 % di resa in più rispetto alle performance della sabbia. La superficie attivata di AFM® è auto-sterilizzante; essa incanala l'acqua non filtrata attraverso la superficie filtrante, impedendo lo sviluppo di batteri, agglomerazioni e canali preferenziali. Il processo di attivazione aumenta la superficie filtrante di 300 volte. Simile al carbone attivo, la superficie assorbe gli agenti inquinanti dell'acqua, garantendo acqua cristallina senza alcun odore di cloro.

AFM® riduce il rischio biologico da batteri e parassiti, così come il rischio chimico da acqua e aria, appena sopra la superficie. Il risultato è una piscina più sicura per i bambini, un luogo di lavoro più sano per il personale nelle piscine pubbliche e un'esperienza di piscina migliorata notevolmente per tutti.

AFM® sta lavorando con successo in oltre 100.000 piscine private e pubbliche in tutto il mondo.



A colpo d'occhio i vantaggi sono:

- ✓ **Acqua cristallina:**
AFM® filtra almeno il 30 % in più rispetto al quarzo o alla normale sabbia di vetro.
- ✓ **Minor consumo di cloro:**
Tutto quello che viene filtrato, non ha bisogno di essere ossidato dal cloro. Migliore è la filtrazione, minore è la richiesta di cloro.
- ✓ **Nessun trichloramine – nessun odore di cloro:**
AFM® impedisce la crescita di biofilm, eliminando così la produzione di trichloramine.
- ✓ **Nessun biofilm – né Legionella:**
Il biofilm è un film scivoloso di batteri che è in grado di fungere da casa per gli agenti patogeni quali: Legionella, Staphylococcus e (MRSA), Pseudomonas.
- ✓ **Sistemi senza cloro:**
AFM® riduce notevolmente la richiesta di ossidazione dell'acqua che lo rende un perfetto sistema senza il cloro.



Perché il biofilm è un problema?

La sabbia silicea è un buon mezzo di filtrazione, ma anche un luogo perfetto per la proliferazione batterica. Il batterio si attacca tramite una secrezione di alginato in gelatina; questo alginato forma poi una pellicola che protegge i batteri dall'ossidazione da cloro (biofilm). Alcune specie di batteri utilizzano i carbonati che causano problemi organici, questo raddoppia la domanda di cloro dopo circa sei mesi.

Altri batteri producono un enzima che converte l'urea in ammoniaca, che reagendo poi con il cloro va a formare il mono-, di- e il trichloramine. Il trichloramine causa l'odore del cloro che punge gli occhi e può causare danni ai polmoni e problemi alle vie respiratorie, come l'asma.

AFM® è prodotto a regola d'arte, progettato dal Dr. Howard Dryden per risolvere tutti questi problemi in modo igienico. Esso contiene catalizzatori ossidi metallici che dissociano l'ossigeno dall'acqua, creando così una zona con elevato potenziale di ossidazione al fine di evitare che i batteri proliferino sulla superficie di AFM®. Inoltre, l'enorme superficie attiva ha una forte carica negativa per l'assorbimento di particelle sub-micron e dissolve le molecole organiche. Questo rende AFM® di gran lunga superiore a qualsiasi altro mezzo di filtrazione, perché AFM® si ricarica con un semplice processo di lavaggio.

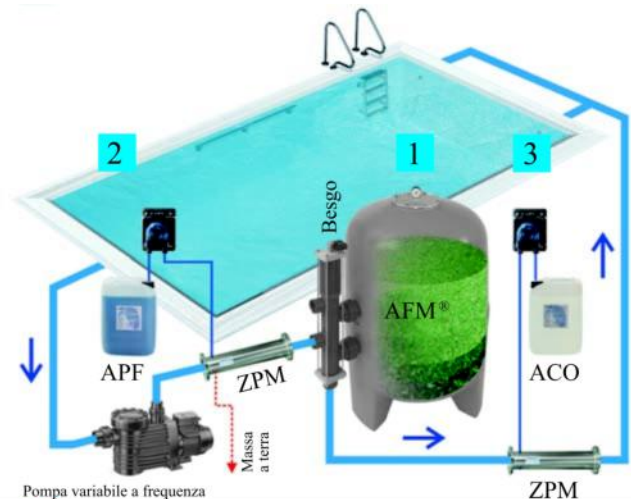
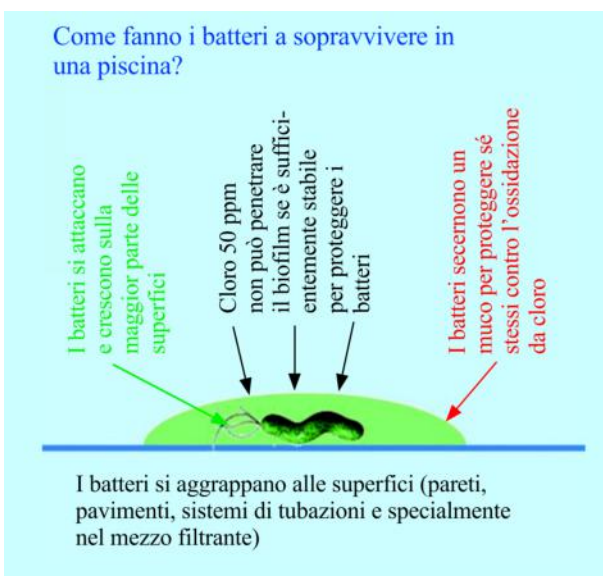
Cosa rende AFM® così efficace?

Un brevetto della Dryden Aqua protegge il segreto di AFM®, ma siamo felici di condividere alcuni dei punti chiave:



- 1 Usiamo prevalentemente contenitori di vetro verde, poiché hanno proprietà chimiche e strutturali corrette per il nostro processo di attivazione.
- 2 La forma delle particelle e la dimensione della distribuzione sono critici per i fluidi migliori e la ritenzione dei solidi. Ad esempio, i solidi possono facilmente spianare la loro strada attraverso i materiali filtranti in perle di vetro, ma con un sub-angolare AFM® medio i grani si chiudono in modo uniforme per evitare che i solidi scivolino attraverso i grani stessi.
- 3 Il processo di attivazione AFM® aumenta la superficie dell'area disponibile per l'assorbimento a 300 volte oltre a $1.000.000 \text{ m}^2/\text{m}^3$. Ciò significa 300 volte in più di superficie per l'assorbimento di organico inquinante disciolto. L'enorme superficie accoppiata all'attrazione magnetica del potenziale negativo zeta, rende AFM® il miglior mezzo di filtrazione per la vostra piscina.

Circolazione filtro DAISY per piscine private



- 1 Filtrazione con AFM® *
- 2 Coagulazione e flocculazione con APF e ZPM
- 3 Ossidazione catalitica con ACO e ZPM



Chi è Dryden Aqua?

Noi siamo biologi marini specializzati nel trattamento dell'acqua per piscine. La nostra missione è quella di eliminare prodotti di reazione successive dal cloro dannose e di fornire la migliore qualità di aria e dell'acqua sul mercato. Per oltre 30 anni abbiamo lavorato con sistemi clorurati per i delfini e altri mammiferi acquatici, prima di introdurre con successo la nostra tecnologia per il settore delle piscine. Oggi, a testimonianza delle nostre prestazioni, sicurezza e vantaggi del nostro sistema integrato di trattamento delle acque, esistono oltre 100.000 piscine in tutto il mondo che utilizzano i nostri prodotti.

Cosa rende AFM[®] così efficace?

1. Vetro verde pulito :

La materia prima utilizzata per AFM[®] deve avere una specifica qualità del vetro. AFM[®] è realizzato solo con vetro verde puro, che è l'unico vetro che ha le proprietà chimico-fisiche necessarie per rendere AFM[®] auto-sterilizzante.

2. Proprietà idrauliche ideali:

La materia prima è rotta in una granulometria e forma ottimale. La forma corretta del grano è fondamentale per le caratteristiche idrauliche eccezionali di AFM[®]. Sfere (perline di vetro o perle), così come i piatti non sono adatti per le applicazioni con acqua pulita. Per ragioni di sicurezza, pericolose schegge di vetro non possono essere presenti nel materiale filtrante. Il nostro processo di fabbricazione certificato ISO, assicura che non è questo il caso.

3. Processo di attivazione:

Il processo di attivazione AFM[®] crea una struttura mesoporosa con un'enorme superficie catalitica. Di solito il vetro o la sabbia schiacciati hanno una superficie di 3.000 m² per m³ ma attivando AFM[®], avrà una superficie di oltre 1.000.000 m² per m³, che è oltre 300 volte maggiore alla superficie per assorbimento e reazioni catalitiche. I gruppi idrossilici sulla superficie conferiscono ad AFM[®] una forte carica negativa, conosciuto come il potenziale zeta che attira i metalli pesanti e le molecole organiche. In presenza di ossigeno o agenti ossidanti, la superficie catalitica genera radicali liberi che ossidano inquinanti e disinfetta la superficie di AFM[®].

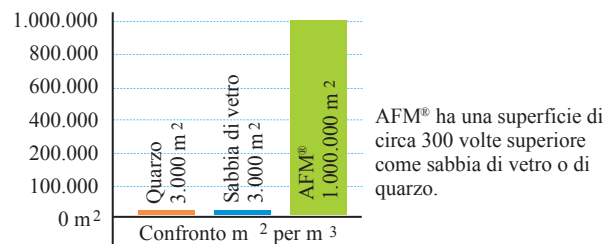


Piscina con 3 mt. di profondità, torbidità pari a zero, campo di visibilità 25 mt.

A colpo d'occhio i vantaggi sono:

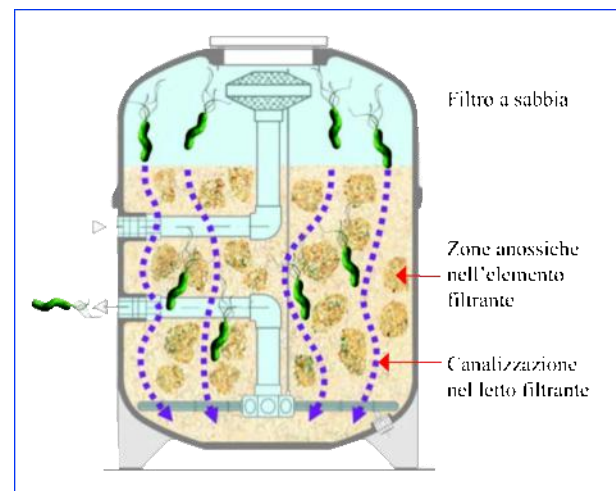
- ✓ Acqua cristallina – AFM[®] filtra più finemente rispetto al quarzo o alla normale sabbia di vetro.
- ✓ Minor consumo di cloro – Tutto quello che viene filtrato, non dev'essere ossidato.
- ✓ Nessun odore di cloro – Nessuna presenza di batteri eterotrofi significa non presenza di trichloramine e quindi nessun fastidioso e dannoso odore di cloro.
- ✓ No Legionella – Legionella e molti altri patogeni crescono nella protezione del biofilm. No biofilm significa nessuna Legionella.
- ✓ Ecologico ed economico – AFM[®] è il sistema integrato Dryden Aqua salvaguardano le risorse quali acqua, cloro ed energia.

Confronto tra quarzo, sabbia di vetro e AFM[®]



Linea di fondo:

La chimica del vetro, la forma delle particelle ed in particolare il processo di attivazione conferiscono ad AFM[®] queste importanti proprietà che permettono di superare i filtri a sabbia e a sabbia di vetro. L'ampia superficie ha una forte carica negativa ad assorbire sostanze organiche e piccole particelle. La superficie ha anche catalizzatori ossidi metallici che producono radicali liberi e quindi un elevato potenziale redox. Pertanto AFM[®] è auto-disinfettante. AFM[®] impedisce ai batteri di stabilirsi e lo rende un unico materiale filtrante, bio-resistente.



Il biofilm può portare alla formazione di grumi e causare la formazione di canale