

# Culligan®

**L'ESCLUSIVA TECNOLOGIA  
DI FILTRAZIONE A DIATOMEA**



## LA FILTRAZIONE A DIATOMEA

La tecnologia di filtrazione a diatomea fu utilizzata per la prima volta dall'**esercito USA** durante la **Seconda Guerra mondiale** per la **potabilizzazione dell'acqua**. Grazie alla diatomea riuscirono a **rimuovere** dall'acqua **un pericoloso parassita** protozoiario («Entamoeba Histolytica»), resistente ai normali disinfettanti.

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La filtrazione a diatomea è normata nella **UNI 10637 2016**, in cui è stato rinominata come **Filtri precoat**, e ne definisce i seguenti requisiti:

- I filtri precoat devono essere **dotati di supporti rigidi ed elastici**, con superficie esterna permeabile, sulla quale viene fatto depositare uno strato di materiale a granulometria finissima (farina fossile di diatomea o perlite), che costituisce il manto filtrante.
- **L'acqua di rigenerazione**, contenente farina fossile di diatomee (diatomite) o perlite esausta, **costituisce acqua di scarico**
- La **velocità di filtrazione** deve essere **max. 10 m/h**
- Sui filtri precoat **non è consentita la flocculazione**

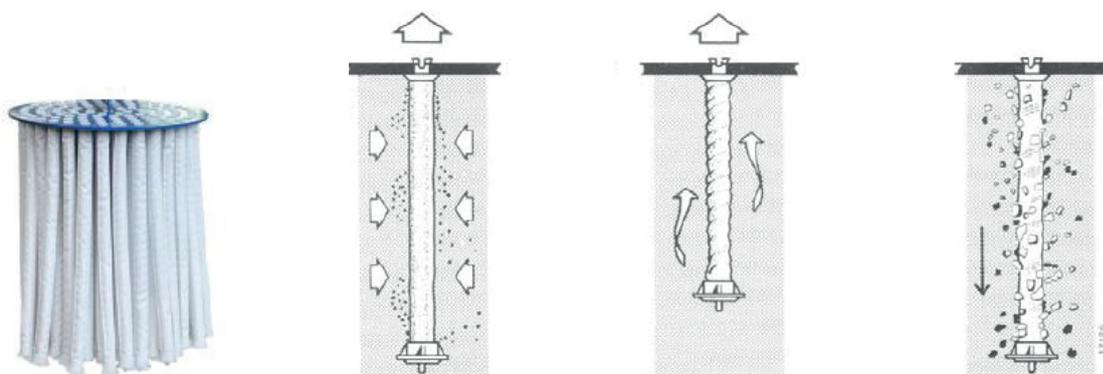
## HYDRO CLEAR FILTER L'ESCLUSIVO FILTRO A DIATOMEA CULLIGAN

Culligan ha utilizzato per la prima volta la tecnologia di filtrazione a diatomea nel **campo delle piscine** negli **anni '60** ed è presente sul mercato con gli **Hydro-Clear Filter (HCF)**, che si contraddistinguono per gli **"elementi autopulenti"**, **esclusivi e brevettati**, che fanno da supporto al manto di diatomee. La **caratteristica brillantezza e lucentezza dell'acqua**, conferite dal passaggio attraverso la farina fossile, di una piscina **trattata con filtri a diatomea** è difficilmente comparabile con quella di una piscina dotata di filtri a sabbia.



## COME FUNZIONA L'HYDRO-CLEER FILTER?

- I filtri a **polvere di diatomea** sono composti da **elementi filtranti autopulenti**, su cui si deposita uno strato sottile di minerale inerte uniforme: la diatomea
- La diatomea è una **polvere bianca e impalpabile**, ricavata da fossili di microalghe, di diametro variabile fino a 60µm
- Gli **elementi filtranti autopulenti, esclusivi e brevettati da Culligan**, fanno da supporto alla diatomea e sono costituiti da una **molla di acciaio inossidabile** ricoperta da una **calza in poliestere**
- All'avvio della fase di filtrazione, la **farina fossile si lega al suo supporto** e, in quanto **microporosa**, trattiene la torbidità e la carica batterica dall'acqua. Le molle si accorciano all'aumentare delle perdite procurate dagli inquinanti trattenuti dal filtro
- Terminato il ciclo di filtrazione e con lo spegnimento della pompa di ricircolo, gli elementi filtranti tornano nella loro posizione di riposo, facendo distaccare il "manto", che **cade spontaneamente sulla parte inferiore del filtro**
- Gli **elementi filtranti autopulenti** sono nuovamente **liberi e puliti dalla torbidità**, pronti per un nuovo ciclo filtrante
- Quando la diatomea è esausta, è necessario **rinnovare lo strato filtrante**, sostituendola



A riposo  
(estesa)

A lavoro  
(compressa)

Durante il lavaggio  
(nuova estensione)

## BENEFICI DELL'HYDRO-CLEER FILTER (DIATOMEA)

<p><b>ECCEZIONALE TRASPARENZA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie filtrante <b>10 volte superiore</b></li> <li>• <b>Capacità filtrante fino a 1µm</b></li> </ul>
<p><b>NOTEVOLE RISPARMIO ENERGETICO E MINOR IMPATTO AMBIENTALE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino al <b>50%</b> in meno di consumi elettrici</li> <li>• <b>Basso costo</b> della polvere diatomea</li> <li>• Fino al <b>90% di riduzione</b> dell'acqua di lavaggio</li> <li>• <b>Minore quantità di acqua</b> da reintegrare e riscaldare nuovamente</li> <li>• Fino al <b>30% in meno</b> del consumo di prodotti chimici</li> </ul>
<p><b>MINOR INGOMBRO NEL LOCALE TECNICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design <b>compatto</b></li> </ul>

## CONFRONTO CON FILTRAZIONE A SABBIA

Dato analizzato	Filtrazione monostrato	Filtrazione multistrato	<b>Filtro Hydro-Cleer Culligan</b>
Grado di filtrazione	20 - 30 micron	20 - 30 micron	<b>1 - 2 micron</b>
Diametro filtro*	2260 mm	1822 mm	<b>1032 mm</b>
Acqua di lavaggio*	12000 lt	8000 lt	<b>850 lt</b>
Superficie filtrante*	4 m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>2</sup>	<b>17,52 m<sup>2</sup></b>
Velocità di filtrazione	30 m/h	50 m/h	<b>6,8 m/h</b>

\*i dati sopra indicati fanno riferimento ad un filtro con portata (Q) di 120 m<sup>3</sup>/h

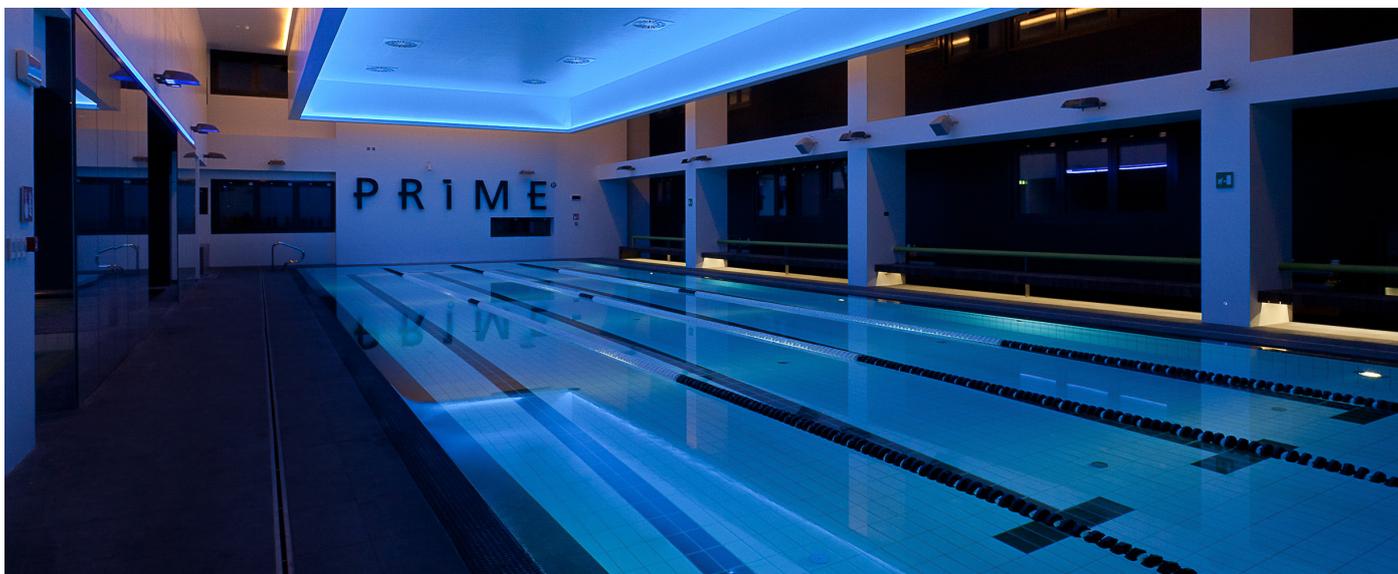
## CASE STUDY

# CENTRO FITNESS PRIME - TORRE UNIPOL BOLOGNA

	DETTAGLI PROGETTO	
	CLIENTE	Centro Fitness Prime
	CITTÀ	Bologna
	SISTEMA DI FILTRAZIONE	Hydro Cleer (Diatomea)
	SISTEMA DI RIPRESA	Sfioro
	TIPOLOGIA DI ILLUMINAZIONE	Led
ACCESSORI	Idromassaggi lombari, dorsali, plantari ad aria Piscina riscaldata - Accessori Inox - Griglia di sfioro con colorazione RAL personalizzata	

Evidenza di risparmio nell'impiego di prodotti chimici in presenza di filtri Hydro-Cleer

	BOLOGNA	CASTEL MAGGIORE	TOWER
Dati tecnici	FILTRI SABBIA CONCORRENZA	FILTRI SABBIA CONCORRENZA	FILTRI DIATOMEA HCF CULLIGAN
m <sup>3</sup> piscina	167,2	216	250
m <sup>3</sup> idromassaggio	9	12	18
m <sup>3</sup> totali	176,2	228	268
Consumo kg cloro/m <sup>3</sup>	4,3	4,9	2,7
Consumo kg acido/m <sup>3</sup>	3,4	3,8	2,3





# Culligan®

**L'ACQUA È  
L'ELEMENTO  
SEGRETO CHE  
RENDE UNICA  
LA TUA PISCINA**

---

**AFFIDATI A CULLIGAN PER UN'ACQUA SEMPRE IMPECCABILE.  
I NOSTRI ESPERTI SONO IN TUTTA ITALIA.  
RICHIEDI SUBITO UNA CONSULENZA GRATUITA  
E SCOPRI DI PIÙ SUL FILTRO HYDRO-CLEER.**

**CLICCA QUI PER RICHIEDERE UNA CONSULENZA GRATUITA**

Numero Verde  
**800-857025**

[piscine.culligan.it](http://piscine.culligan.it)