

Filtro a membrana autopulente

**Soluzioni contro la legionella
nelle condutture e accumuli
d'acqua potabile nuovi ed esistenti**



**I filtri vengono
impiegati in:**

- Hotel
- Piscine
- Docce
- Case di cura
- Cucine industriali
- Scuole
- Camping
- Industrie
- Ospedali
- Stabilimenti di
floricoltura
- Umidificatori
- Caserme
- Torri di
raffreddamento

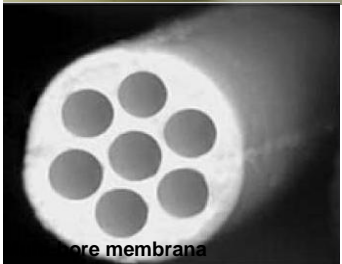
**Sistemi di filtri contro la legionella
con brevetto mondiale per un'acqua
priva di batteri**

Dati tecnici della membrana:

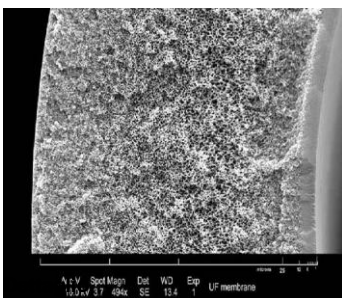
Sistemi di filtri contro la legionella con brevetto mondiale:



Dati tecnici della membrana:



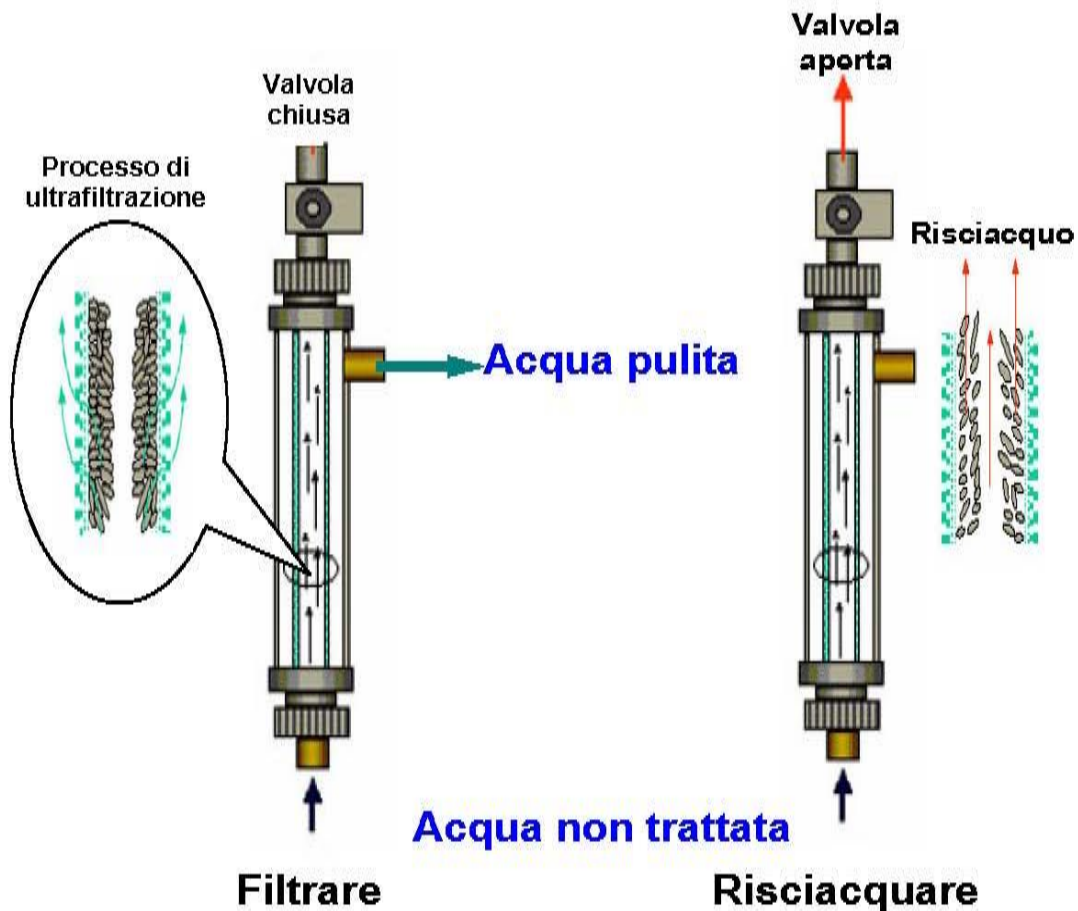
Materiale del contenitore filtro	: PVC o PVC-C
Materiale membrana	: PES, Polyethersulfone
Tipo di membrana	: Multibore
Larghezza pori	: < 0,03 µm
Prestazione filtraggio batteri	: 99,9999% (log 6)
Prestazione filtraggio virus	: 99,99% (log 4)
Diametro membrana	: 4,2 mm
Quantità di capillari/Membrana	: 7
Diametro/capillare	: 0,8 mm
Pressione massima	: 7 bar
Raggio temperatura consentita	: 0 – 70°C
Valore PH consentito	: 3 -10
Valore PH durante la pulizia	: 1 – 13
Perdita di pressione	: 0,5 – 1 bar
Tempo di disinfezione	: 10 - 15 min.
Garanzia	: 3 anni



Certificazione:



Raffigurazione schematica del processo di ultrafiltrazione:



Il filtro è composto di un gran numero di membrane. L'acqua con i batteri e legionella viene condotta attraverso la parte interiore delle membrane e purificata mediante i piccoli pori e quindi pressata verso l'esterno. I batteri vengono trattenuti sulla superficie interna della membrana

La valvola nella parte superiore del filtro si apre. Quindi l'acqua non passa più dalla parete della membrana, ma scorre in linea diretta e asporta i batteri dalla parete del filtro. La frequenza ed il tempo di risciacquo saranno tarati in base al grado d' inquinamento.

Legionella pneumophila

La legionella è un batterio gram-negativo aerobio di cui sono state identificate più di 50 specie, suddivise in 71 sierogruppi. Quella più pericolosa, a cui sono stati collegati circa il 90% dei casi di legionellosi, è la **L. pneumophila**. Il nome deriva dalla epidemia acuta che nel 1976 colpì un gruppo di veterani della American Legion riuniti in un albergo di Filadelfia, causando ben 34 morti su 221 contagiati.



Le legionelle sono presenti negli ambienti acquatici naturali e artificiali: si riscontrano nelle sorgenti, comprese quelle termali, nei fiumi, laghi, vapori, terreni. Da questi ambienti esse risalgono a quelli artificiali come condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, quali serbatoi, tubature, fontane e piscine. All'interno degli impianti idrici, *Legionella* può trovarsi sia in forma libera nell'acqua che ancorata al biofilm, cioè ad una pellicola di microrganismi (batteri, alghe, protozoi, virus, ecc.) immersi in una matrice organica, in cui questo batterio trova sostentamento e riparo da concentrazioni di biocidi che altrimenti sarebbero in grado di uccidere o inibire le forme a vita libera.

Le condizioni più favorevoli alla proliferazione sono:

- vive con una temperatura dell'acqua compresa tra i 5,7 e i 63 °C;
- sviluppa con una temperatura dell'acqua compresa tra i 25 e i 42 °C;
- sopravvivenza in ambienti acidi e alcalini, sopportando valori di pH compresi tra 5,5 e 8,1;
- condizioni di stagnazione;
- presenza di incrostazioni e sedimenti;
- biofilm;
- presenza di amebe.

Trasmissione

L'uomo contrae l'infezione attraverso aerosol, cioè quando inala acqua in piccole goccioline (1-5 micron) contaminata da una sufficiente quantità di batteri; quando questa entra a contatto con i polmoni di soggetti a rischio, insorge la legionellosi, spesso in passato scambiata per una polmonite. Non è mai stata dimostrata la trasmissione per via contagiosa. L'infezione da legionella può dare luogo a due distinti quadri clinici: la febbre di Pontiac e la malattia del legionario. La febbre di Pontiac, ha un periodo di incubazione di 24-48 ore e si risolve in 2-5 giorni. È accompagnata da malessere generale e mal di testa seguiti da febbre. La malattia dei legionari ha un periodo di incubazione medio di 5-6 giorni ed è molto più grave: oltre a malessere, cefalee e tosse, possono essere presenti sintomi gastrointestinali, neurologici e cardiaci e complicanze varie; nei casi più gravi può addirittura essere letale.

In Italia sono stati registrati mediamente qualche centinaio di casi di legionellosi ogni anno, ma si ritiene che tale numero sia in realtà sottostimato, anche perché a volte la malattia non viene diagnosticata. La malattia è letale nel 5-15% dei casi.

Agenzia:

Astra Acqua
- Piazza del Popolo, 2
Savigliano
12038 (CN)
- P. IVA 02649520042

Astratel Consulting
Marchio Astra Acqua
REFERENTE :
Pasquale Caldieri
329.45.75.876
p.caldieri@astraacqua.it

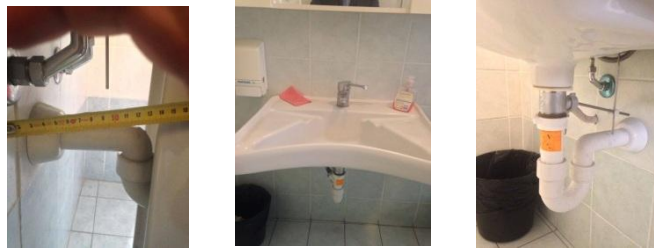
LINEA GUIDA ANTILEGIONELLA sulla base del

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n° 81/D.lgs 2 Febbraio 2001

SISTEMI ANTI LEGIONELLA

- SOPRALUOGO CON DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- ANALISI PER L'INDIVIDUAZIONE DEL BATTERIO
- VERIFICA ANALISI
- INSTALLAZIONE

SOPRALUOGO



INSTALLAZIONE



ANALISI



SANIFICAZIONE

