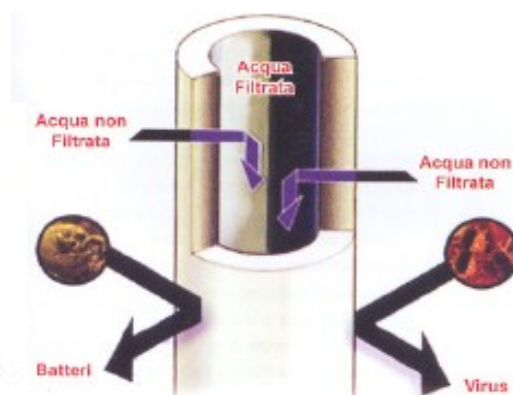
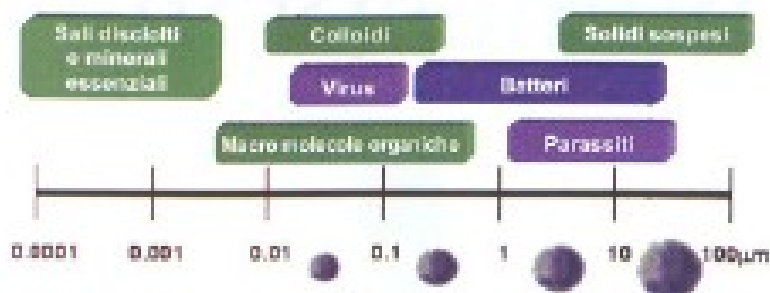




**CHE COS'E' HOMESPRING:** è un sistema dotato di membrana di ultrafiltrazione a fibra cava prodotto dal gruppo GENERAL ELECTRIC. Tale sistema permette l'eliminazione dall'acqua di tutti quegli elementi quali batteri, virus e cisti dannosi alla salute dell'uomo. Oltre all'eliminazione di tali elementi, HOMESPRING, toglie sedimenti, particelle e torbidità e rende l'acqua priva di sapori ed odori sgradevoli. (quando viene utilizzata la cartuccia in carbone) Tutti i sali naturali disciolti e gli elementi essenziali non vengono invece eliminati mantenendo inalterate le qualità chimiche dell'acqua. HOMESPRING viene normalmente installato all'entrata principale dell'abitazione per poter così servire tutti gli utilizzi.

**IL PRINCIPIO DI HOMESPRING:** tramite la sua membrana di ultrafiltrazione a fibra cava con bilioni di micropori posti sulla sua superficie del diametro di 0,02 micron, trattengono tutte le impurità superiori a tale diametro. Virus, batteri, cisti, particelle solide e torbidità sono così bloccate all'esterno della fibra mentre i sali disciolti e gli elementi essenziali, a livello molecolare, utili all'organismo umano vi passano attraverso e raggiungono i vari utilizzi dell'abitazione fornendo in qualsiasi momento acqua trattata e sicura. Una cartuccia in carbone, posta all'entrata dell'impianto, per adsorbimento, favorisce l'eliminazione di sapori e odori sgradevoli quali cloro, solfuri, particelle organiche o inorganiche e filtra le particelle più grosse in sospensione che potrebbero danneggiare la membrana. (prevista, in alternativa, una cartuccia in AISI 80 mcr)



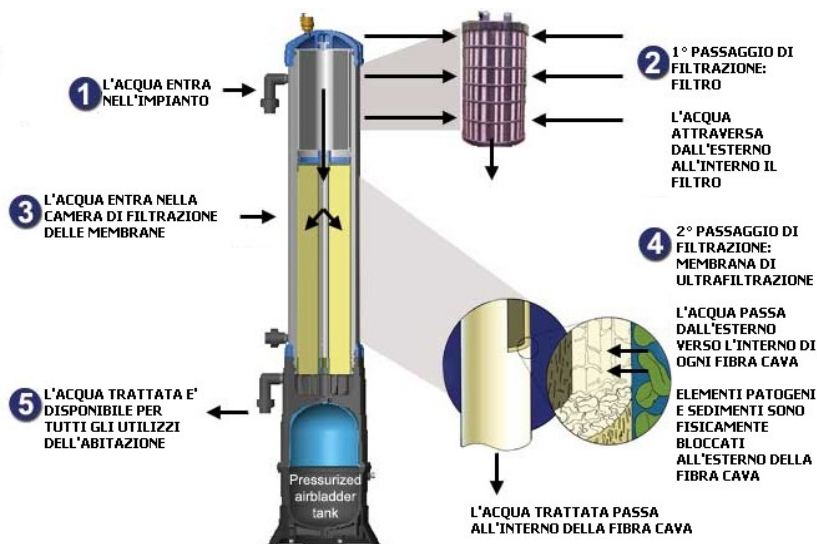
LE MEMBRANE A FIBRA CAVA, IMPEDISCONO AI BATTERI DI PASSARE, GRAZIE AD UNA FILTRAZIONE FISICA.



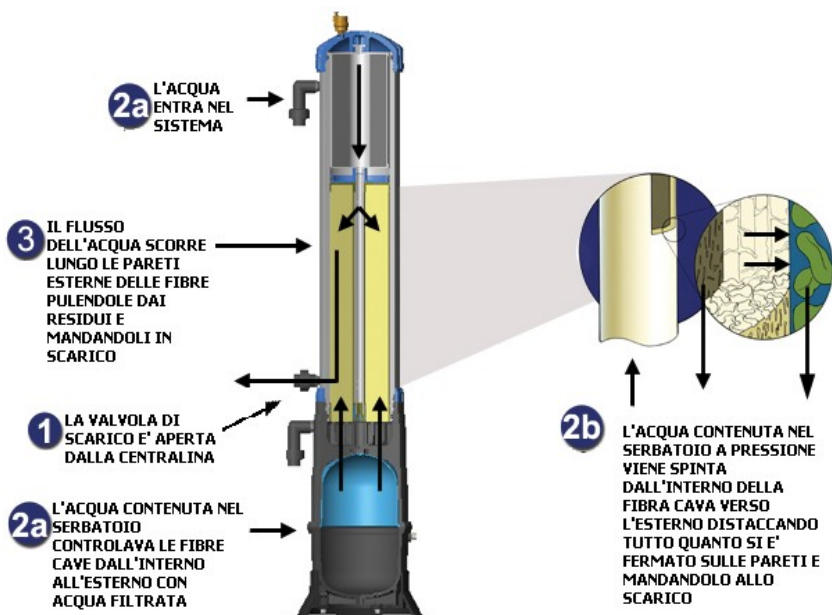
**I VANTAGGI DI DI HOMESPRING:** acqua ultrafiltrata da tutti i rubinetti di casa, niente più bottiglie di plastica o di vetro da smaltire, acqua da bere direttamente dal rubinetto, lavaggio giornaliero automatico dell'impianto (con alimentazione elettrica). Non richiede energia per la filtrazione dell'acqua, funziona anche in assenza di elettricità (con lavaggio manuale) **QUANTITA':** acqua ultrafiltrata in qualsiasi momento, da qualsiasi rubinetto e nella quantità voluta, minima perdita di pressione dall'impianto (0,2 bar), nessuna allergia o pelle secca dovuta alla presenza del cloro (quando viene utilizzata la cartuccia in carbone) **QUALITA':** il gusto dell'acqua in bottiglia da qualsiasi rubinetto eliminazione di odori e sapori sgradevoli (quando viene utilizzata la cartuccia in carbone), sali naturali ed elementi essenziali per il corpo umano sempre presenti nell'acqua.

## COME FUNZIONA HOMESPRING

### SERVIZIO



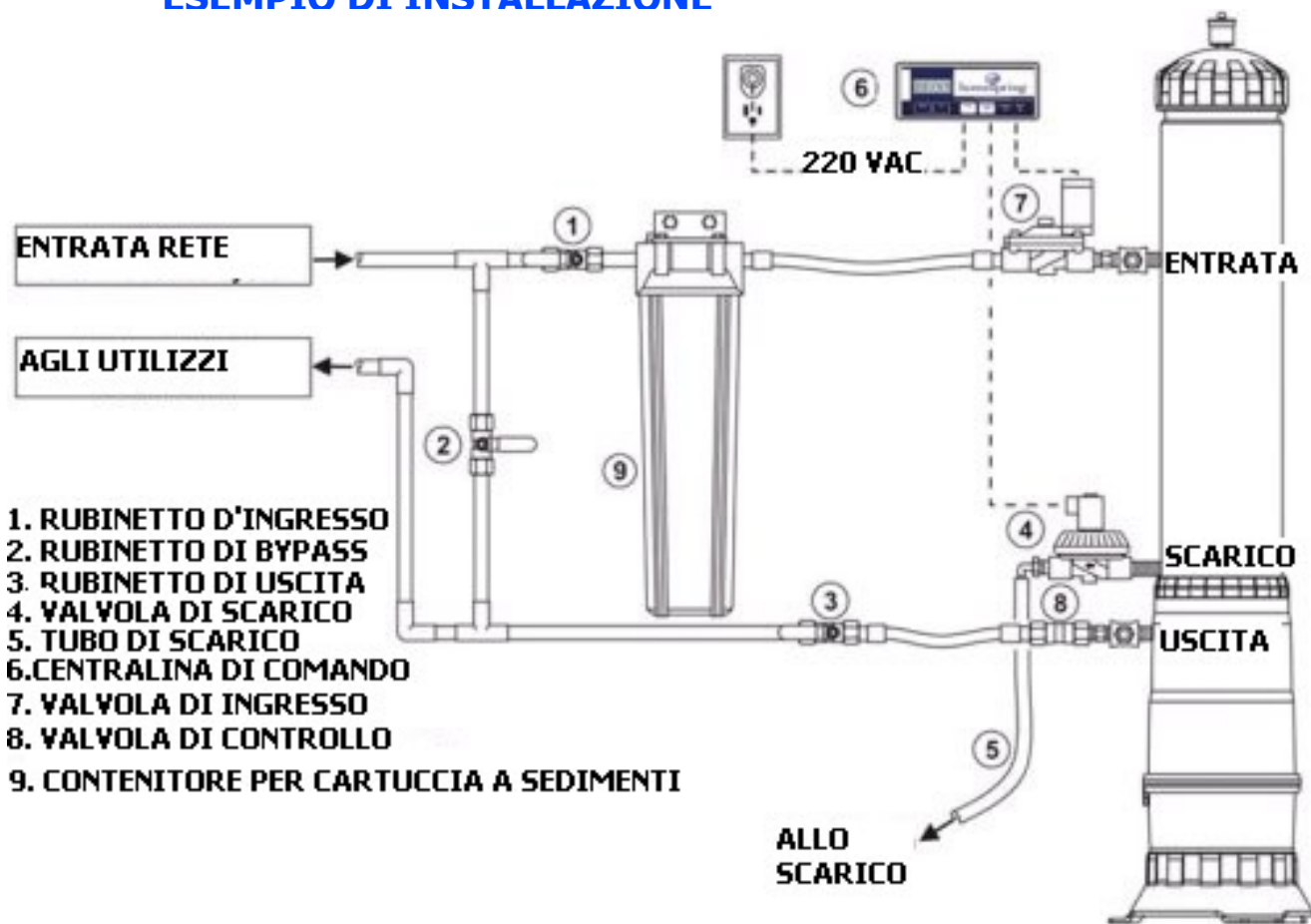
### CONTROLAVAGGIO



## CARATTERISTICHE DI HOMESPRING

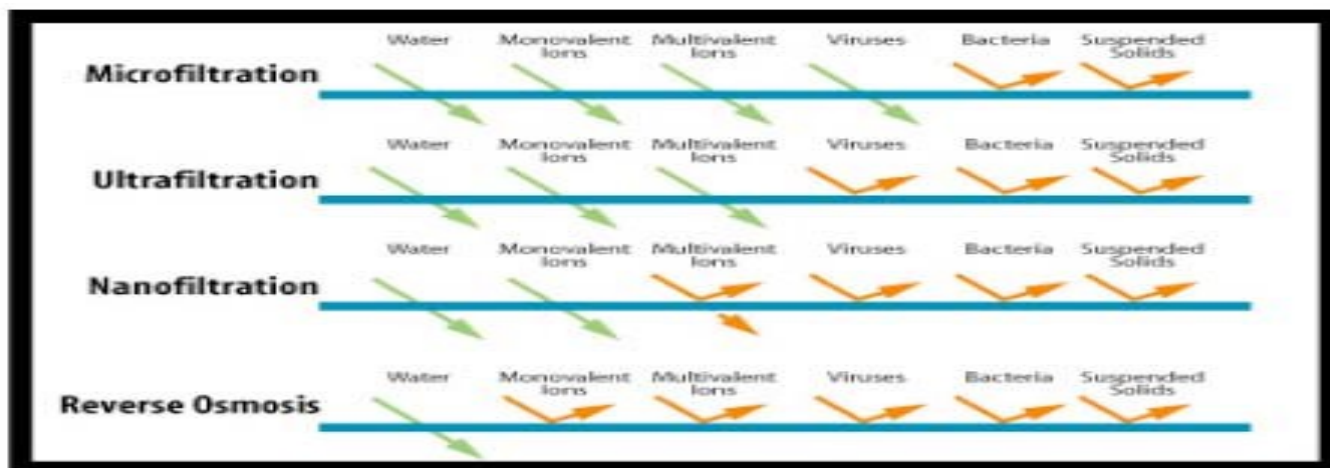
PORTATA MASSIMA DI PUNTA (LPM)	SINO A 42
PORTATA MASSIMA IN CONTINUO (LPM)	17
TEMPERATURA MINIMA ACQUA (°C)	5
TEMPERATURA MASSIMA ACQUA (°C)	<38
TEMPERATURA MASSIMA ESTERNA (°C)	60
VOLUME ACQUA CONTROLAVAGGIO (litres)	45
PH DELL'ACQUA	6 – 10,5
EFFICIENZA TIPICA DEL SISTEMA	95,00%
VOLTAGGIO (VAC)	120 / 230
RIMOZIONE BATTERI	>99.99999%
RIMOZIONE VIRUS	>99.999%
RIMOZIONE CISTI	>99.95%
ATTACCHI	¾ NPT
ALTEZZA CM	163
BASE CM	45
PROFONDITA' CM	45
PRESSIONE MINIMA DI ALIMENTO	2,0 BAR

## ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



"L'ultrafiltrazione è un processo di filtrazione operato su membrana anisotropica caratterizzata da pori di dimensione dell'ordine di grandezza dei millimicron. La forza motrice del processo è rappresentata dalla differenza di pressione, applicata a monte e a valle del mezzo filtrante per ottenere il passaggio del fluido. Come qualunque filtrazione, la procedura ha lo scopo di separare una fase dispersa, costituita da particelle solide, ed un fluido, liquido o gas, che forma una fase continua. La sospensione viene inviata contro un mezzo filtrante (la membrana); il fluido passa attraverso essa e viene raccolto a valle con il nome di filtrato o permeato. I solidi sospesi vengono trattenuti, tutti o in parte, sulla superficie della membrana. Essi costituiscono il retentato."  
(WIKIPEDIA)

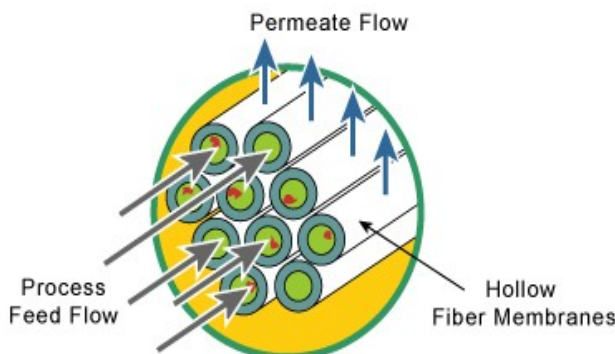
## TIPOLOGIA DI PROCESSI A MEMBRANA



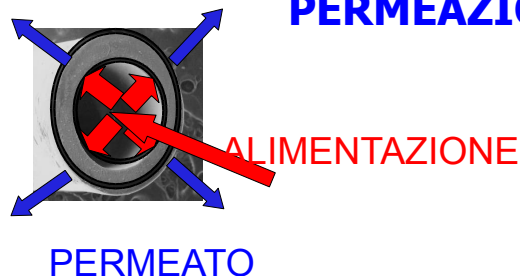
Membrane Process Characteristics

## COMPARAZIONE CON TRATTAMENTI CONVENZIONALI

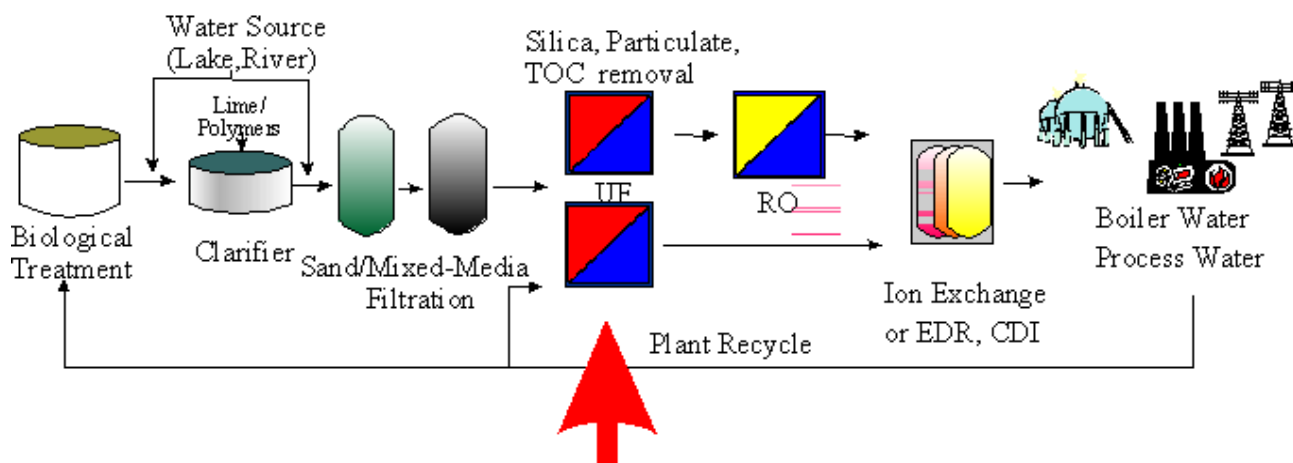
- Fornisce una barriera fisica per i contaminanti
- Produce acqua a bassissima torbidità
- Produce acqua di qualità con continuità
- Riduce consumo di reagenti
- Innalza le rese di produzione
- Impianti automatizzati e monitorizzati
- Avviamento rapido
- Controllo in continuo della condizione delle membrane
- Impianti compatti e dall'ingombro limitato
- Configurazione modulare e possibilità di espansione



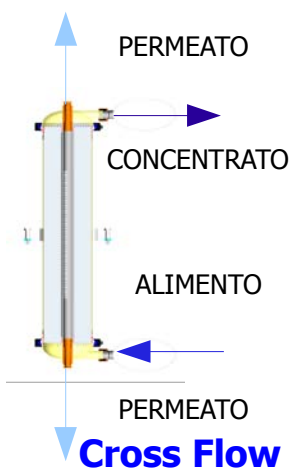
## DIREZIONE DEL FLUSSO DI PERMEAZIONE



# ESEMPIO TRATTAMENTO PRIMARIO

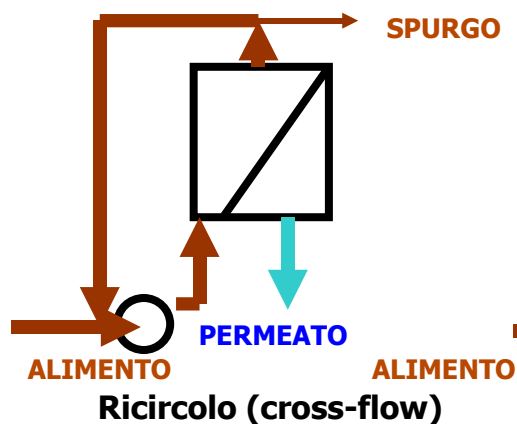


## TIPOLOGIA DI IMPIANTO

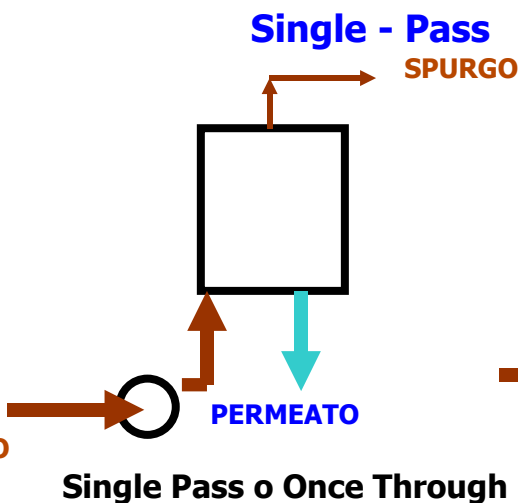


**Cross-Flow** Il volume di acqua permeato è minimo rispetto a quello alimentata: nel concentrato lo sporco è paragonabile a quello presente nell'alimento

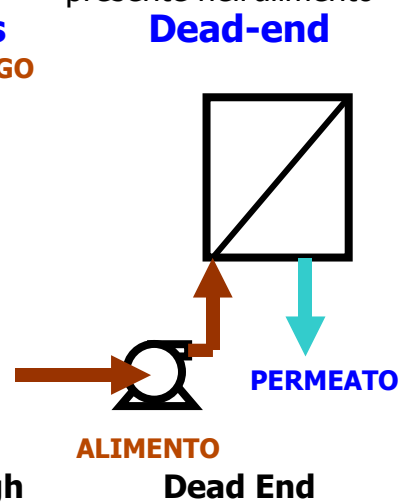
**Single Pass** Il volume di acqua permeata è paragonabile a quello alimentata: nel concentrato lo sporco è un ordine di grandezza superiore a quello presente nell'alimento



- Flusso tangenziale alla superficie della membrana
- Valori tipici: 20 m3/h per modulo da 10"
- Suggesto per acque altamente torbide
- Possono dare Flux elevati
- Spesso usati con spurgo
- Alto consumo energetico
- Pressioni sulla membrana elevate



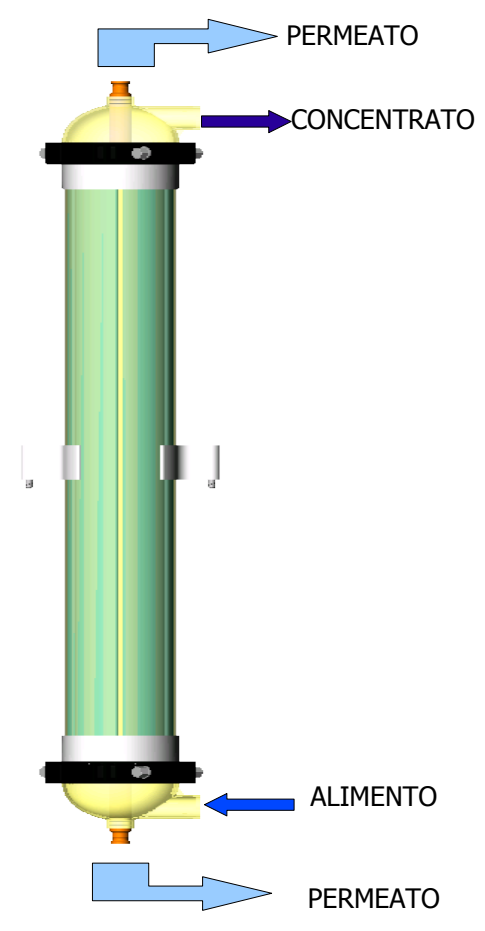
- Velocità sulla superficie della membrana: tende a zero
- Spurgo continuo 2-10% dell'alimento
- Suggesto per acque mediamente torbide
- Bassi consumi energetici
- Pressioni sulla membrane basse



- Flusso tangenziale: 0
- Suggesto per acque a bassa torbidità
- Basso consumo energetico
- Pressione alimento bassa
- Si opera a bassi flussi

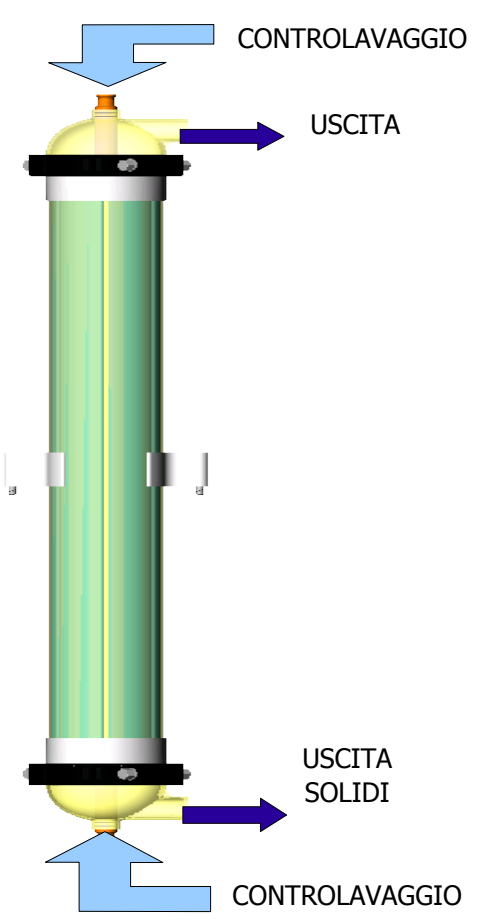
## Produzione

L'acqua da trattare viene alimentata all'interno delle fibre cave e le percorre per tutta la loro lunghezza. I solidi, i colloidali, i micro organismi sono trattenuti e vengono scartati nel concentrato. L'acqua attraversa la membrana perpendicolarmente e viene raccolta all'interno del contenitore e convogliata nel canale di raccolta centrale. Il permeato esce da entrambe le estremità del canale di raccolta.

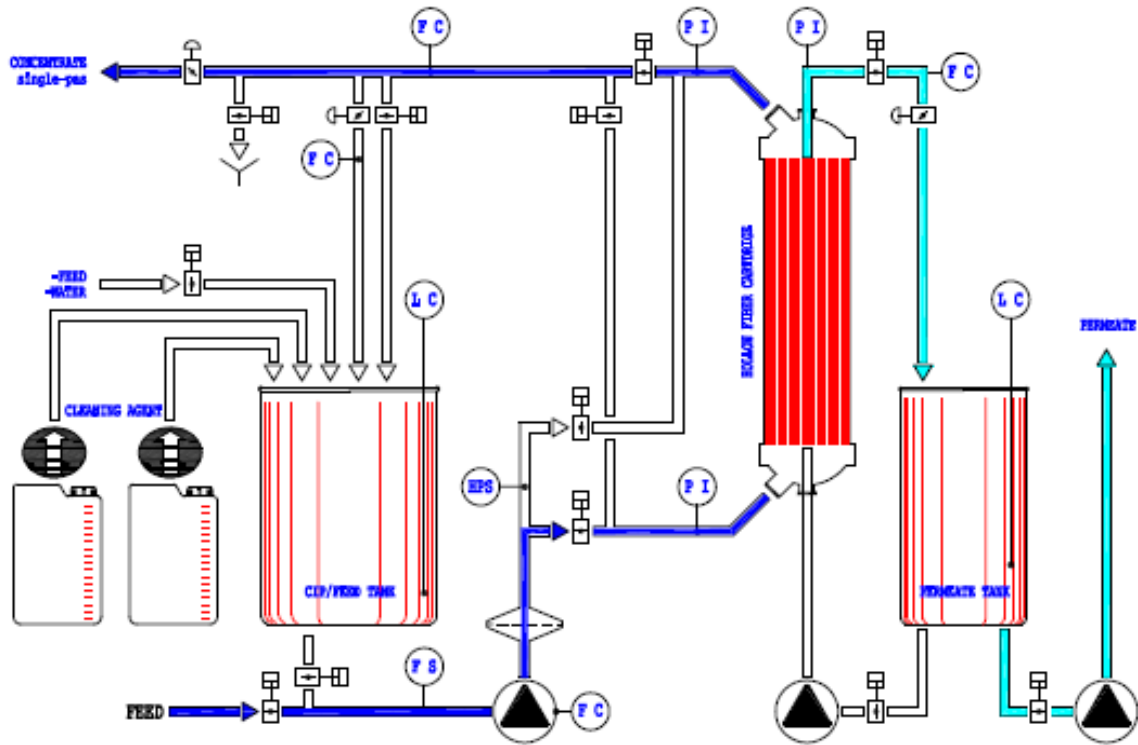


## Controlavaggio

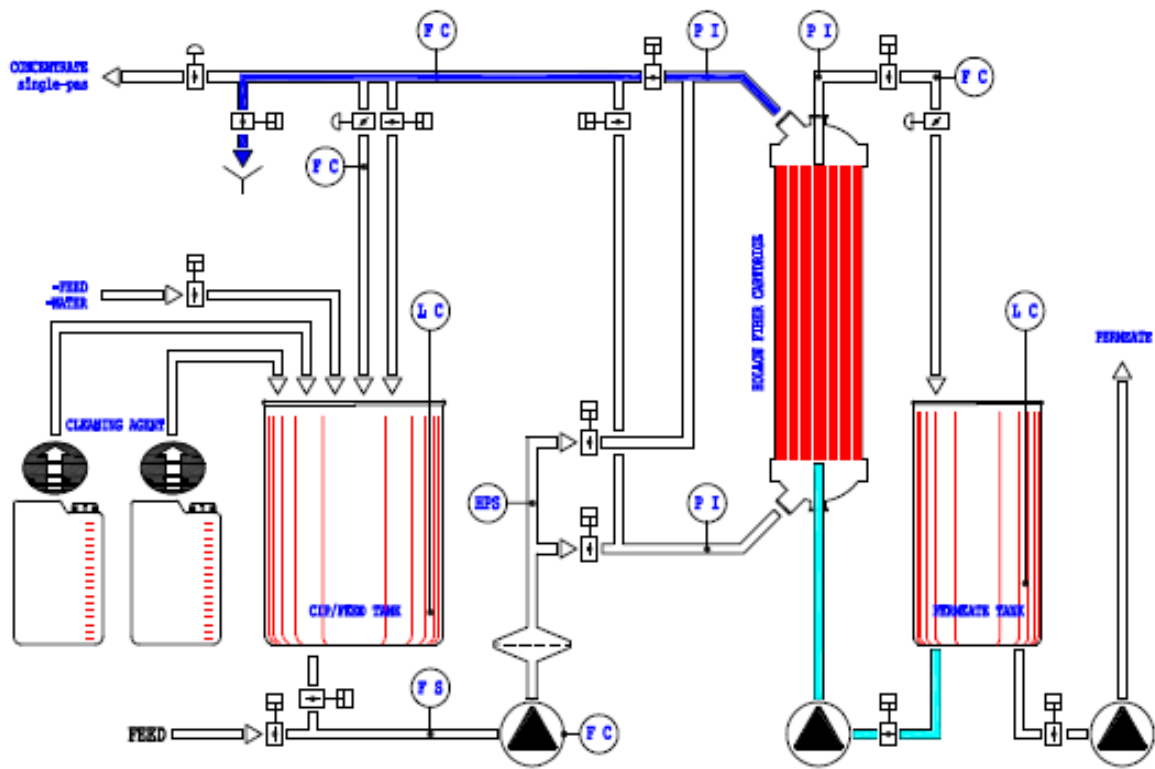
L'acqua appena permeata è reinviata in controcorrente attraverso le membrane e scaricata dopo essere passata all'interno delle fibre. I solidi, i colloidali e i batteri sono allontanati dalla membrana e spinti fuori dalle fibre cave. Saltuariamente all'acqua di controlavaggio possono essere aggiunti dei reagenti.



# SCHEMA DI ALIMENTAZIONE



single pass



backflushing

## SCHEDA TECNICA

# TARGA<sup>®</sup> - 10 HOLLOW FIBER CARTRIDGE

*10-inch Industrial Water Ultrafiltration Cartridge*

### PRODUCT DESCRIPTION

Membrane Chemistry: Housing Shell/End Caps: Fiber Support Netting: Permeate Collection Tube: Potting Material: Membrane Construction: Preservative:	Proprietary semi-permeable polysulfone PVC Polypropylene/Polyethylene PVC Proprietary epoxy compound Hollow fiber Glycerin
---	--

### PRODUCT SPECIFICATIONS

Model	Part Number	Nominal MWCO	Production Range gpm (m <sup>3</sup> /hr)*
TARGA <sup>®</sup> 10-72-35-PMX	0720704	10,000	51.4 (11.6) – 24.2 (5.5)
TARGA <sup>®</sup> 10-48-35-PMX	0720705	10,000	32.2 (7.4) – 15.4 (3.5)
TARGA <sup>®</sup> 10-72-35-PMC	0720702	100,000	51.4 (11.6) – 24.2 (5.5)
TARGA <sup>®</sup> 10-48-35-PMC	0720703	100,000	32.2 (7.4) – 15.4 (3.5)

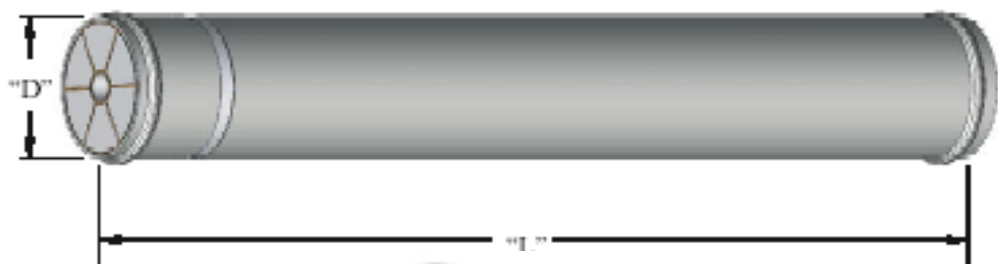
*\*Higher production can be expected for post D/DRO polishing applications*

### OPERATING & DESIGN INFORMATION

Maximum Pressure (water): Temperature Range: Maximum Production Transmembrane Pressure: Maximum Backflush Transmembrane Pressure: Maximum Total Chlorine @ 77° F (25° C) or lower: Maximum Total Chlorine Contact:	45 psi (3.0 bar) @ 104° F (40° C) or less 32° F (0° C) - 104° F (40° C) 30 psi (2.1 bar) 20 psi (1.4 bar) 200 ppm @ 9.5 pH or higher during intermittent backflush 200,000 ppm-hrs cumulative
---	--

### PRODUCT DIMENSIONS AND WEIGHT

Model	Fiber Diameter (ID)	Membrane Area	D Inches (mm)	L Inches (mm)
TARGA <sup>®</sup> 10-72-35-PMX	0.035 inch (0.9 mm)	871 ft <sup>2</sup> (80.9 m <sup>2</sup> )	10.75 (273)	72 (1829)
TARGA <sup>®</sup> 10-48-35-PMX	0.035 inch (0.9 mm)	554 ft <sup>2</sup> (51.5 m <sup>2</sup> )	10.75 (273)	48 (1219)
TARGA <sup>®</sup> 10-72-35-PMC	0.035 inch (0.9 mm)	871 ft <sup>2</sup> (80.9 m <sup>2</sup> )	10.75 (273)	72 (1829)
TARGA <sup>®</sup> 10-48-35-PMC	0.035 inch (0.9 mm)	554 ft <sup>2</sup> (51.5 m <sup>2</sup> )	10.75 (273)	48 (1219)



*Water Ultrafiltration Cartridge*

