



# Culligan®

## FILTRAZIONE



CULLIGAN: IL LEADER MONDIALE NEL TRATTAMENTO DELL'ACQUA

 *Apparecchiature conformi alle direttive armonizzate*

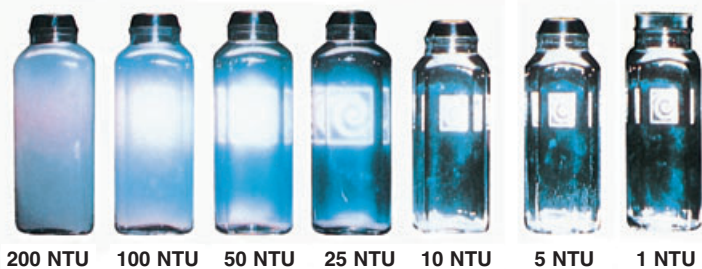


# Culligan: dagli specialisti dell'acqua, un'acqua specifica!

## La filtrazione

Rimuovere dall'acqua la **torbidità**, dalla più grossolana alla colloidale; adsorbire odori, sapori e colori sgradevoli, nonché pericolosi microinquinanti organici (antiparassitari, solventi, cianotossine); eliminare il **Ferro**, il **Manganese**, l'**Arsenico** e altri metalli pesanti (Alluminio, Nichel, Cromo, ecc.); neutralizzare l'acidità. Tutti questi risultati si realizzano con un adeguato trattamento di filtrazione, in alcuni casi coadiuvato da processi di pre-ossidazione e condizionamento chimico. Con la filtrazione biologica si può eliminare l'**Ammoniaca** per nitrificazione.

Apparentemente semplice, la filtrazione è in realtà uno dei trattamenti più sofisticati, in quanto implica applicazioni di chimica, fisica, meccanica e biologia.



200 NTU   100 NTU   50 NTU   25 NTU   10 NTU   5 NTU   1 NTU

Esempi di torbidità espressi in Unità Nefelometriche. La filtrazione per Filtr-Cleer consente normalmente di ridurre la torbidità dell'acqua al di sotto di 4 NTU; per OFSY al di sotto di 0.4 NTU.

## FILTRI CULLIGAN

Interamente prodotti negli stabilimenti Culligan, i nostri filtri industriali sono costruiti in acciaio e sono rivestiti con una **protezione anticorrosione** costituita all'interno da uno spesso strato di resine epossidiche, adatte all'uso alimentare, ed all'esterno da uno smalto sintetico. I filtri della Serie Hi-Flo 22 hanno un serbatoio con corpo in fibra di vetro FRP e liner interno in polietilene, idoneo per uso alimentare. Il **funzionamento automatico** dei filtri è regolato da un gruppo di valvole a diaframma, azionate da un pilota comandato da un programmatore elettronico che alterna le fasi di servizio con quelle di lavaggio. I filtri Culligan Serie Hi-Flo 22 sono controllati da una valvola idraulica a pistone. Sul programmatore è possibile prefissare orario, durata e frequenza dei lavaggi. Il controllo delle portate nelle varie fasi di servizio e di lavaggio è affidato a **regolatori automatici di flusso** che evitano la fuoriuscita dei minerali durante la controcorrente, ed ottimizzano il rendimento del filtro nella fase di servizio.

### → Modelli: Hi-Flo 22, Hi-Flo 6 e Hi-Flo 9

Usando con criterio di modularità i filtri della serie Hi-Flo 6 e Hi-Flo 9 si possono ottenere sistemi filtranti di maggiori capacità - vedi più avanti "Twin System" o "Sistemi Quadrifoglio" - oppure il sistema di doppia filtrazione in serie "Omnifiltration", esclusivi Culligan.

## MINERALI FILTRANTI

Per ogni filtro industriale Culligan è possibile scegliere in una **gamma completa di minerali filtranti**, ciascuno idoneo ad ogni specifico problema.

→ **Versioni:**

- **FILTR-CLEER**, filtro multistrato la cui applicazione tipica è l'eliminazione della **turbidità**, dei solidi sospesi e di modesti quantitativi di **metalli pesanti** (principalmente Ferro e Manganese). I minerali utilizzati nel letto filtrante sono "Cullcite", un'antracite granulare a bassa densità, che costituisce lo strato più alto, e "Cullsan", una sabbia silicea purissima, priva di carbonati, chimicamente inerte e di durata pressoché illimitata.
- **CULLAR**, rimuove gli **odori** e **sapori** sgradevoli, nonché il **Cloro** e suoi derivati. Il Cullar è un carbone attivo granulare caratterizzato da un'altissima porosità, che gli conferisce un elevato potere adsorbente.
- **CULLNEU**, la cui tipica applicazione è la **remineralizzazione-neutralizzazione** delle acque acide e poco mineralizzate, al fine di inibirne l'aggressività verso le tubazioni metalliche. Cullneu è un minerale granulare a base di Carbonato di Calcio, che si scioglie proporzionalmente all'acidità neutralizzata, e deve perciò essere regolarmente rabboccato.
- **SUPER IRON**, filtro multistrato che utilizza un minerale selettivo con effetto catalitico nei confronti di **Ferro, Manganese e Arsenico**, riattivabile con vari prodotti ossidanti.
- **G.A.C.**, carbone attivo granulare, specifico per adsorbire composti organoalogenati, antiparassitari, metalli pesanti ed altre sostanze nocive per la salute.
- **BIOFILTRO**, filtro speciale per la rimozione dell'Ammoniaca dove il mezzo filtrante di quarzite ha la principale funzione di supportare la biomassa nitrificante costituita da due ceppi di batteri aerobici. Il nitrosomonas converte l'Azoto ammoniacale in nitroso, mentre il nitrobacter completa l'ossidazione a nitrico, trasformando così l'Ammoniaca in Nitrato. Lo stesso biofiltro è in grado anche di ossidare e rimuovere discrete concentrazioni di Ferro e Manganese qualora presenti nell'acqua.

## FILTRAZIONE MULTISTRATO

La filtrazione realizzata con i tradizionali filtri "monostrato" ha tre limiti pratici evidenti: solo la parte superiore dello strato del minerale svolge la funzione di filtro in seguito allo sporcamento, mentre gli strati inferiori rimangono inutilizzati; la "perdita di carico", ossia la resistenza opposta al passaggio dell'acqua dalla "pelle di filtro", aumenta molto rapidamente, costringendo a frequenti lavaggi; le portate specifiche sono ridotte per non compromettere la qualità.

I più moderni filtri "multistrato" consentono invece la rimozione selettiva della turbidità su tutto lo strato dei vari media filtranti, che sono diversi per spessore, granulometria e peso specifico. Ciò consente velocità di filtrazione più elevate e, ove necessario, un consumo quasi trascurabile di sostanze coagulanti.

La **filtrazione multistrato** è stata studiata e perfezionata da Culligan, e trova oggi la sua più brillante applicazione nei filtri versione "Filtr-Cleer" e nel sistema "Omnifiltration".

## SISTEMA OMNIFILTRATION® E GRUPPI FILTRANTI OFSY

La filtrazione "multistrato" realizzata dai Filtr-Cleer, pur consentendo di trattenere grandi quantità di turbidità con perdite di carico ridotte, non può tuttavia escludere la fuga di particelle di turbidità che si staccano dai granuli prima che sia raggiunta la massima capacità di trattenimento dei letti filtranti.

Per risolvere brillantemente questo problema, Culligan ha messo a punto il sistema "Omnifiltration", formato da due sezioni filtranti Filtr-Cleer disposte in serie: la prima lavora fino alla completa saturazione del minerale, la seconda "tampona" ogni fuga di turbidità, garantendo la costante qualità dell'effluente, anche al variare del carico influente.

Tra le prerogative più apprezzate del sistema Omnifiltration (OFSY) si segnalano il basso costo di installazione e di conduzione, l'ingombro ridotto, l'estrema duttilità impiantistica, la semplicità e rapidità di messa in opera che, unite all'eccellenza dei risultati qualitativi, ne fanno un sistema di gran lunga superiore ai sistemi di filtrazione convenzionali.

OFSY è al lavoro in centinaia di acquedotti in tutto il mondo.

# Impianti Culligan: garanzia di qualità ed efficienza sempre!



## BIOFILTRO

Filtro speciale indicato per la rimozione dell'Ammoniaca.

→ Disponibile: nella versione BF, nei modelli da 48" a 120".

## HI-FLO 9

Filtro indicato per usi professionali ed industriali. Disponibile, nelle varie versioni, dai 20" ai 120" (la fascia dai 20" ai 48" è prodotta con valvole in Noryl e tubazioni in PVC atossico). Contenitore protetto internamente da uno strato di vernice epossidica a spessore controllato ad uso alimentare, ed esternamente da una vernice a smalto.

→ Disponibile: nelle varie versioni, nei modelli riportati nelle specifiche tecniche.

## HI-FLO 22

Filtri completamente automatici, controllati da una valvola idraulica a pistone che dirige l'acqua durante le fasi di servizio e di lavaggio. Sono costruiti in fibra di vetro FRP, con liner interno in polietilene, idoneo per uso alimentare.

→ Disponibile: nelle varie versioni, nei modelli riportati nelle specifiche tecniche.



## HI-FLO 6

Filtro indicato per usi industriali. Si differenzia dall'Hi-Flo 9 per il minor spessore dello strato filtrante (e, di conseguenza, per l'altezza totale). Indicato per il trattamento di acque non particolarmente "difficili".

→ Disponibile: nelle varie versioni, nei modelli riportati nelle specifiche tecniche.





## CONFIGURAZIONE "TWIN"

La foto mostra un filtro a doppia colonna Hi-Flo 9 nella configurazione "TWIN", caratterizzata da un unico gruppo di valvole che controlla le due colonne filtranti in parallelo. Il vantaggio di questa configurazione è quello di poter mantenere la stessa portata per il servizio e per il controlavaggio. Quest'ultimo ha luogo in successione nelle due colonne (risparmiando così sui costi di collegamenti idraulici e di pompaggio).

## OMNIFILTRATION SYSTEM (OFSY)

La versatilità e duttilità del sistema Omnifiltration (OFSY) è testimoniata da centinaia di impianti in servizio negli Enti Acquedottistici di tutto il mondo, con portate da piccole a decisamente elevate.

L'Omnifiltration System, costituito da due colonne filtranti in serie, ha acquisito una ben meritata fama, grazie ai considerevoli vantaggi che offre sotto il profilo economico ed impiantistico, ed alle sue eccellenti prestazioni qualitative.



## CONFIGURAZIONE "QUADRIFOGLIO"

Quattro colonne filtranti in parallelo riunite nella configurazione a "QUADRIFOGLIO", controllate da un unico gruppo centrale costituito da valvole pneumatiche: risulta evidente la compattezza del sistema. La sua modularità consente una grande flessibilità qualora siano richiesti ampliamenti di portata, o la disponibilità di una linea in stand-by.



# Specifiche tecniche

## BIOFILTRI

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h			
	Servizio		Controlavaggio	
	min.	max	con aria	con acqua
<b>BIOFILTRI (ammoniaca - ferro - manganese)</b>				
BF 48	8.5	17	72	36
BF 60	13	26	108	54
BF 72	19	38	160	80
BF 84	26	52	216	108
BF 90	31	62	252	126
BF 100	36	72	288	144
BF 120	53	106	432	216

## HI-FLO 9

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h		
	Servizio		Controcorrente
	min.	max	
<b>HI-FLO 9 filtr-cleer (torbidità - ferro - manganese)</b>			
UF 20	2	4.7	7.9
UF 24	2.8	6.7	10.9
UF 30	4.5	11	15.9
UF 36	7	17	27.3
UF 48	11	27	40.9
UF 54	18	37	56
UF 60	17	42	61.3
UF 72	25	60	90.8
UF 84	32	80	129.4
UF 90	36	86	147.7
UF 100	49	117	174.9
UF <sub>Fe</sub> 100	49	117	174.9
UF 120	70	170	250
UF 400	195	470	700
UF 480	280	670	1000
<b>HI-FLO 9 cullar (sapori - odori - colori - microinquinanti)</b>			
UR 20	1.2	4.7	3.4
UR 24	2.8	6.7	4.5
UR 30	4.5	11	6.8
UR 36	7	17	10.9
UR 48	11	27	18.2
UR 54	18	37	25
UR 60	17	42	27.3
UR 72	25	60	40.9
UR 84	32	80	52.2
UR 90	36	86	61.8
UR 100	49	117	79.5
UR 120	70	170	114
UR 400	195	470	320
UR 480	280	670	480
<b>HI-FLO 9 cullneu (acidità)</b>			
UU 20	-	3	7.9
UU 24	-	4.5	10.9
UU 30	-	7	15.9
UU 36	-	11	27.3
UU 48	-	18	40.9
UU 54	-	25	56
<b>HI-FLO 9 super-iron (ferro - manganese - arsenico)</b>			
UFP 20	1.5	3	7.9
UFP 24	2.2	4.5	10.9
UFP 30	3.5	7	15.9
UFP 36	5.5	11	27.3
UFP 48	9	18	40.9
UFP 54	12	25	56
UFP 60	14	28	61.3
UFP 72	20	40	90.8
UFP 84	25	52	129.4
UFP 90	29	58	147.7
UFP 100	39	79	174.9
UFP <sub>e</sub> 100	39	79	174.9
UFP 120	56	112	250

### Solo per filtrazione e deferrizzazione

La portata minima è consigliata per acque torbide e per la rimozione di metalli precipitati in concentrazione considerevole (>4 mg/l totale).  
La portata media è consigliata per acque mediamente torbide e per la rimozione di metalli precipitati in concentrazione media (1- 4 mg/l totale).  
La portata massima è consigliata per acque poco torbide e per la rimozione di metalli precipitati in concentrazione lieve (<1 mg/l totale).  
N.B. I filtri Hi-Flo 9 da 20" fino a 48" hanno il gruppo valvole in Noryl.

## HI-FLO 22

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h		
	Servizio		Controcorrente
	min.	max	
<b>HI-FLO 22 filtr-cleer (torbidità - ferro - manganese)</b>			
UF 12	1.8	2.5	2.3
UF 14	2.5	2.9	3.4
UF 16	2.5	3.4	4.5
UF 21	3.2	5	6.8
<b>HI-FLO 22 cullar (sapori - odori - colori - microinquinanti)</b>			
UR 12	0.9	2.5	1.8
UR 14	1.1	2.9	2.3
UR 16	1.6	3.4	3.4
UR 21	2.5	5	5.7
<b>HI-FLO 22 cullisorb (ferro - manganese - arsenico)</b>			
UFP 12	1.1	1.8	1.8
UFP 14	1.1	2.1	3.4
UFP 16	1.8	2.5	3.4
UFP 21	2.5	3	6.8

## HI-FLO 6

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h		
	Servizio		Controcorrente
	min.	max	
<b>HI-FLO 6 filtr-cleer (torbidità - ferro - manganese)</b>			
UF 60	21.7	36.2	61.3
UF 72	31.2	52	90.8
UF 84	42.2	70.4	129.4
UF 90	49	81.6	147.7
UF 100	60.7	101.2	174.9
UF <sub>Fe</sub> 100	60.7	101.2	174.9
UF 120	87	145	250
UF 400	242.8	404	700
UF 480	348	580	1000
<b>HI-FLO 6 cullar (sapori - odori - colori - microinquinanti)</b>			
UR 60	21.7	36.2	27.3
UR 72	31.2	52	40.9
UR 84	42.2	70.4	52.2
UR 90	49	81.6	65
UR 100	60.7	101.2	79.5
UR 120	87	145	114
UR 400	242.8	404	320
UR 480	348	580	480
<b>HI-FLO 6 cullneu (acidità)</b>			
UU 60	-	22.7	61.3
UU 72	-	32.7	90.8
UU 84	-	40.9	129.4
UU 90	-	47	147.7
UU 100	-	59	174.9
UU <sub>e</sub> 100	-	59	174.9
UU 120	-	80	250
<b>HI-FLO 6 super-iron (ferro - manganese)</b>			
UFP 60	15.9	28	61.3
UFP 72	27.3	40	90.8
UFP 84	36.3	52	129.4
UFP 90	42.3	58	147.7
UFP 100	52.2	79	174.9
UFP <sub>e</sub> 100	52.2	79	174.9
UFP 120	73.5	112	250

La filtrazione Filtr-Cleer Hi-Flo 6 è finalizzata alla rimozione di una generica torbidità naturale (per la rimozione specifica di metalli quali Ferro, Manganese, ecc. vedi Hi-Flo 9). In caso di presenza di sostanze colloidali è da prevedere il dosaggio di agenti coagulanti.

Nei filtri Cullar la portata minima è consigliata per la rimozione di sostanze organiche e microinquinanti e per la decolorazione di acque di trattamento continuo (acquedotti, ecc.). La portata massima è consigliata per la rimozione di bassi contenuti di Cloro residuo (<2 mg/l).

## HI-FLO 6 TWIN

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h		
	Servizio		Controcorrente
	min.	max	
<b>HI-FLO 6 TWIN filtr-cleer (torbidità - ferro - manganese)</b>			
UF 248	24.5	41	41
UF 260	43.4	72.4	61.8
UF 272	62.4	104	90.8
UF 284	84.4	140.8	129.4
UF 290	98	163.8	150
UF 2100	121.4	202.4	174.9
UF 2120	174	290	250
<b>HI-FLO 6 TWIN cullar (sapori - odori - colori - microinquinanti)</b>			
UR 248	24.5	41	18.2
UR 260	43.4	72.4	29
UR 272	62.4	104	40.9
UR 284	84.4	140.8	52.2
UR 290	98	163.2	68
UR 2100	121.4	202.4	79.5
UR 2120	174	290	114
<b>HI-FLO 6 TWIN super-iron (ferro - manganese)</b>			
UFP 248	20.5	36	41
UFP 260	31.6	56	61.8
UFP 272	54.6	80	90.8
UFP 284	72.6	104	129.4
UFP 290	84.6	116	150
UFP 2100	104.4	158	174.9
UFP 2120	147	224	250

La filtrazione Filtr-Cleer Hi-Flo 6 Twin è finalizzata alla rimozione di una generica torbidità naturale (per la rimozione specifica di metalli quali Ferro, Manganese, ecc. vedi Hi-Flo 9). In caso di presenza di sostanze colloidali è da prevedere il dosaggio di agenti coagulanti.

## G.A.C.

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h		
	Servizio		Controcorrente
	min.	max	
G.A.C. 20	1.2	3	3.4
G.A.C. 24	1.7	4.5	4.5
G.A.C. 30	2.6	7	7
G.A.C. 36	3.8	10.8	11
G.A.C. 48	6.8	18	18
G.A.C. 60	10.5	27	28
G.A.C. 72	15.2	40	41
G.A.C. 84	20.7	54	55
G.A.C. 100	29.4	80	80
G.A.C. 120	42.5	108	113

## HI-FLO 9 TWIN

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h		
	Servizio		Controcorrente
	min.	max	
<b>HI-FLO 9 TWIN filtr-cleer (torbidità - ferro - manganese)</b>			
UF 260	43.4	72.4	61.9
UF 272	62.4	104	90.8
UF 284	84.4	140.8	129.4
UF 290	98	163.2	150
UF 2100	121.4	202.4	174.9
UF 2120	174	290	250
<b>HI-FLO 9 TWIN cullar (sapori - odori - colori - microinquinanti)</b>			
UR 260	43.4	72.4	29
UR 272	62.4	104	40.9
UR 284	84.4	140.8	52.2
UR 290	98	163.2	61.2
UR 2100	121.4	202.4	79.5
UR 2120	174	290	114
<b>HI-FLO 9 TWIN super-iron (ferro - manganese)</b>			
UFP 260	31.6	56	79.5
UFP 272	54.6	80	118
UFP 284	72.6	104	159
UFP 290	84.6	116	184
UFP 2100	104.4	158	218
UFP 2120	147	224	250

## OFSY

MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h	
	Nominale - max	Controcorrente
OFSY 20	4.5	7.9
OFSY 24	5.7	10.9
OFSY 30	9.1	15.9
OFSY 36	13.6	27.3
OFSY 48	21.8	40.9
OFSY 60	36.3	61.3
OFSY 72	50	90.8
OFSY 84	68.1	129.4
OFSY 100	100	174.9
OFSY 120	139	250
OFSY 400	400	700
OFSY 480	556	1000

## DATI DI FUNZIONAMENTO

	HI-FLO 22	HI-FLO 6 / HI-FLO 9 / G.A.C. / TWIN / OFSY
Pressione minima di esercizio	2 bar	1.5 bar
Pressione max di esercizio	7 bar	7 bar fino al modello 60" 5 bar per i modelli superiori
Temperatura di esercizio	4-48 °C	5-40 °C
Alimentazione elettrica	24/230 V - 50 Hz Monofase + terra	24/230 V - 50-60 Hz Monofase + terra
Potenza installata	10 W	10 W

# Alcuni impianti di trattamento Culligan (medie/alte portate)

## → INDUSTRIE PETROLCHIMICHE

### Filtrazione acque di processo

AGIP PETROLI SpA	Roma	320 m <sup>3</sup> /g
AL FURAT	Siria	340 m <sup>3</sup> /g
B.P. SOLAR	Spagna	800 m <sup>3</sup> /g
DANIELI SpA	Yazd-Iran	50.000 m <sup>3</sup> /g
MOBIL OIL	Egitto	2.300 m <sup>3</sup> /g

## → portata

## → ACQUEDOTTI

### Filtrazione acque superficiali

AGAC	Reggio Emilia	42.000 m <sup>3</sup> /g
CONS. VELIA BACINO ALENTO	Salerno	100.000 m <sup>3</sup> /g
ACQ. FORNOVO DI TARO	Parma	1.500 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNICIPALE CASTELPOLE	Irlanda	5.400 m <sup>3</sup> /g
BOG OF THE RING	Irlanda	5.000 m <sup>3</sup> /g
BUK WATERWORK	Ungheria	4.000 m <sup>3</sup> /g
EGER	Ungheria	18.000 m <sup>3</sup> /g
ASHGABAT	Turkmenistan	350.000 m <sup>3</sup> /g
ACQ. CASTEL GANDOLFO	Roma	6.000 m <sup>3</sup> /g
ACQ. SULMONA	L'Aquila	3.600 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNICIPALE VALPOVO	Croazia	5.200 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNICIPALE ROLLE	Svizzera	5.100 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNICIPALE BYGDOSZ	Polonia	40.800 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNICIPALE ELBLAG	Polonia	50.000 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNIC. RAWA MAZOWIECKA	Polonia	12.000 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNICIPALE SUWALKI	Polonia	16.000 m <sup>3</sup> /g
ACQ. MUNICIPALE RADOM	Polonia	23.000 m <sup>3</sup> /g

## → ALIMENTAZIONE CALDAIE A VAPORE

FATRO FARMACEUTICI SpA	Ozzano E. (BO)	40 m <sup>3</sup> /g
TURBOTECNICA SpA	Firenze	240 m <sup>3</sup> /g
DANIELI SpA	Buttrio (UD)	15.600 m <sup>3</sup> /g
BORMIOLI ROCCO CASA	Fidenza (PR)	350 m <sup>3</sup> /g

## → APPLICAZIONI SPECIALI

ACQUEDOTTO MUNICIPALE Rimozione Arsenico (foto 3)	Subotica, Serbia	24.000 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO MUNICIPALE Rimozione Arsenico	Canneto sull'Oglio (MN)	1.500 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO MUNICIPALE Rimozione Cromo	Lumezzane (BS)	1.400 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO MUNICIPALE Rimozione Ferro e Manganese	Quercioli (RE)	9.000 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO MUNICIPALE Rimozione Giardia	Nuova Zelanda	3.100 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO DI OPORTO Rimozione alta torbidità senza prodotti chimici	Portogallo	150.000 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO OSTROLENKA Filtrazione biologica (foto 1)	Polonia	14.500 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO ISOLA DOVARESE Rimozione Arsenico e Nitrificazione Ammoniaca	Cremona	2.100 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO MUNICIPALE Rimozione Ferro e Manganese	Quinzano d'Oglio (BS)	5.000 m <sup>3</sup> /g
ACQUEDOTTO MUNICIPALE Rimozione Arsenico, Vanadio e Fluoruri (foto 2)	Velletri (RM)	3.600 m <sup>3</sup> /g



1



2



3

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO SECONDO UNI EN ISO 9001:2000

La Culligan si riserva il diritto di cambiare o modificare le caratteristiche tecniche o estetiche dei modelli citati in questo stampato.

GARANZIA CULLIGAN - Eventuali difetti di fabbricazione dei materiali e di corrosione, vengono coperti dalle modalità precisate nell'apposita polizza Culligan.

CULLIGAN ITALIANA SpA  
40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) • Via Gandolfi, 6  
Tel. + 39 051.60.17.111 • Fax + 39 051.76.56.02  
culligan@culligan.it • www.culligan.it

Numero Verde  
**800-857025**