



Serie FR-8

Filtri al ritorno con sfiato aria incorporato



Informazioni tecniche

Corpo filtro

Pressione: Max di esercizio 8 bar (116 psi) (secondo NFPA T 3.10.5.1)
Di scoppio 16 bar (232 psi) (secondo NFPA T 3.10.5.1)

Attacchi : 3/8" ÷ 1 1/4" BSP (altre opzioni di filettatura a richiesta)

Materiali: Testa: lega d'alluminio
Contenitore e coperchio: nylon
Guarnizioni: Buna-N (FKM su richiesta)

By-pass: taratura 1,7 bar (24.6 psi)

Elemento filtrante

Setto filtrante: Microfibra 4,5 - 7 - 12 - 27 $\mu\text{m(c)}$ (secondo ISO 16889)
Carta 10 - 25 $\mu\text{m(c)}$ (secondo ISO 16889)
Tela metallica 60 - 125 μm

Pressione differenziale di collasso: 10 bar (145 psi) (secondo ISO 2941)

Gli elementi filtranti Filtrec sono testati anche secondo ISO 2942, ISO 23181 e ISO 3968

Comuni

Temperatura di esercizio: -25°C +100°C (-13°F +212°F)

Compatibilità con i fluidi (secondo ISO 2943):

Totale con fluidi del tipo HH-HL-HM-HV (secondo ISO 6743/4).

Per utilizzo con altri fluidi contattate il Servizio Clienti FILTREC (info@filtrec.it).

Informazioni per l'ordinazione

SETTO FILTRANTE	
000	senza elemento filtrante
G03	microfibra $\beta_{4,5 \mu m (c)} \geq 1000$
G06	microfibra $\beta_{7 \mu m (c)} \geq 1000$
G10	microfibra $\beta_{12 \mu m (c)} \geq 1000$
G25	microfibra $\beta_{27 \mu m (c)} \geq 1000$
C10	carta $\beta_{10 \mu m (c)} \geq 2$
C25	carta $\beta_{25 \mu m (c)} \geq 2$
T60	tela metallica 60 μm
T125	tela metallica 125 μm

	GRANDEZZA NOMINALE	SETTO FILTRANTE		GUARNIZIONI	ATTACCHI	SFIATO ARIA	PREDISP. INDICATORE	INDICATORE
Filtro completo FR-8	30	G10	B	B	B5	0	C	R10
Elemento filtrante R-1	30	G10	B	B				

GUARNIZIONI

B	NBR (omettere per il codice dell'elemento di ricambio)
V	FKM

ATTACCHI

B2	3/8" BSP
B3	1/2" BSP
B4	3/4" BSP
B5	1" BSP
B6	1 1/4" BSP

Per altre opzioni di filettatura contattate il Servizio Clienti **FILTREC**.

SFIATO ARIA

0	senza
10	10 μm in carta
40	40 μm in carta

PREDISP. INDICATORE

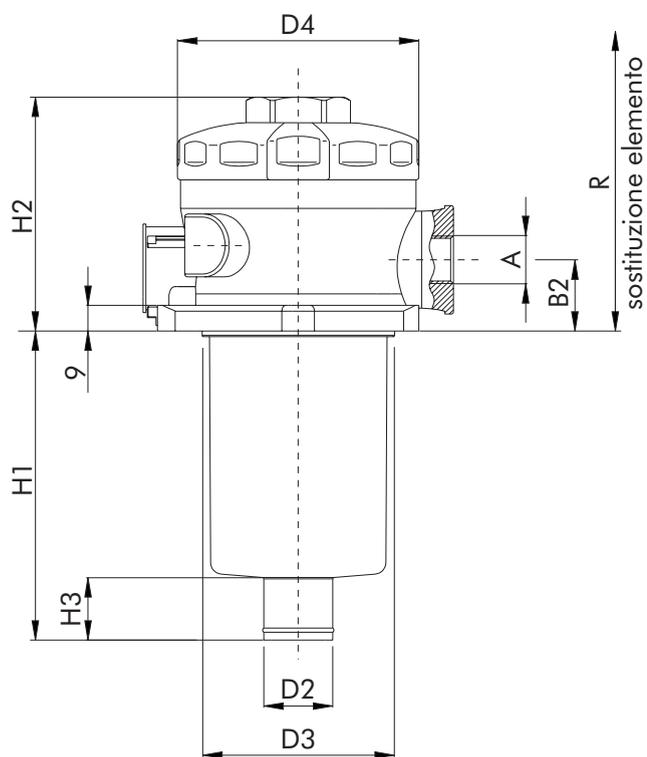
0	senza predisposizione
C	predisp. sul coperchio, tappata

INDICATORE

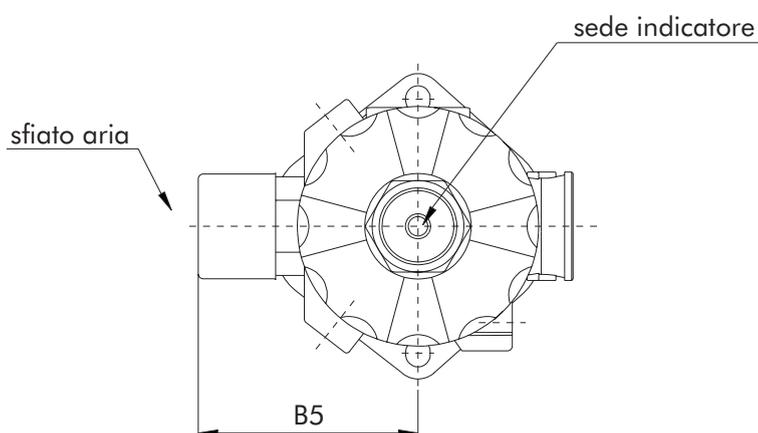
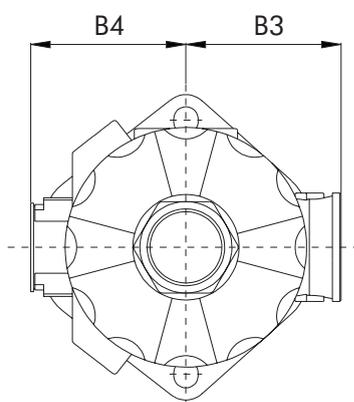
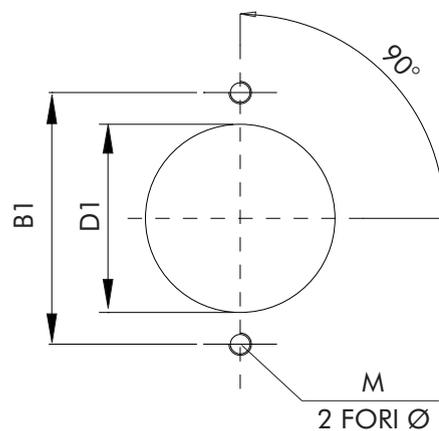
000	senza indicatore
R6	indicatore visivo 1,3 bar / 18,9 psi
R7	manovotometro -1 ÷ 5 bar / -14,5 ÷ 72,5 psi
R9	manometro 0 ÷ 4 bar / 0 ÷ 58 psi
R10	manometro 0 ÷ 4 bar / 0 ÷ 58 psi
R13	pressostato SPDT 1,3 bar / 18,9 psi

 Opzione preferenziale

Informazioni dimensionali



FORATURA SUL SERBATOIO



Grandezza nominale

CODICE	A	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	L1	M	R	PESO	
FR-8-10	3/8" - 1/2" - 3/4" BSP	89	25	54	55	73	68	24	67	84	79	81	23	90	M8	150	0,60 Kg	
FR-8-11											148					220	0,70 Kg	
FR-8-20	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" BSP	115	40	68	67	94	87	27	86	110	103	107	30	140	M8	190	1,25 Kg	
FR-8-22											148					230	1,30 Kg	
FR-8-30	3/4" - 1" - 1 1/4" BSP							40			229						310	1,45 Kg

Per altre opzioni di filettatura contattate il Servizio Clienti FILTREC.

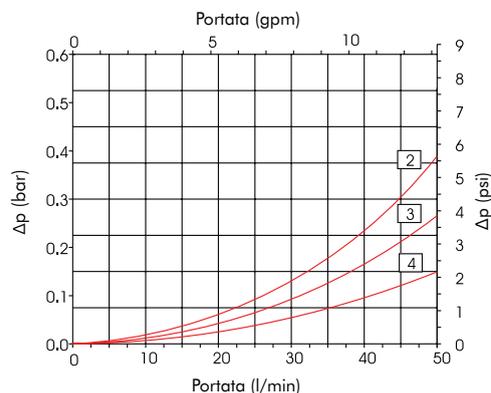
Curve delle perdite di carico

La Perdita di carico (Δp) totale si ottiene sommando i valori di Δp di corpo filtro ed elemento filtrante, alla portata considerata. Questo valore non dovrebbe superare 0,5 bar (7,3 psi) e non deve comunque mai superare il valore di 1/3 del valore di taratura della valvola di by-pass.

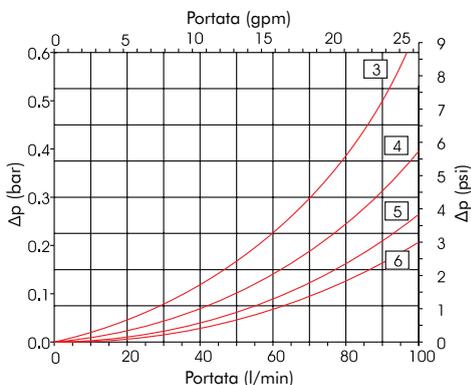
PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO IL CORPO FILTRO

La perdita di carico attraverso il corpo filtro è principalmente dovuta al diametro dell'attacco e non è influenzata da lunghezza del contenitore e viscosità dell'olio.

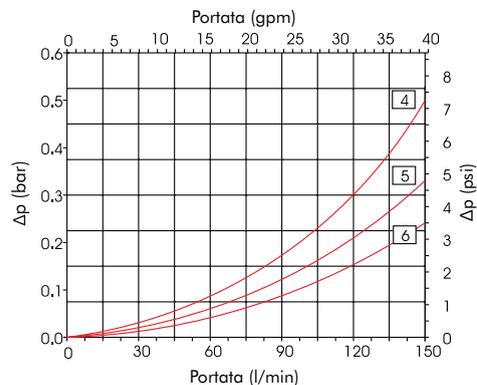
Corpo FR-8-10/11



Corpo FR-8-20/22



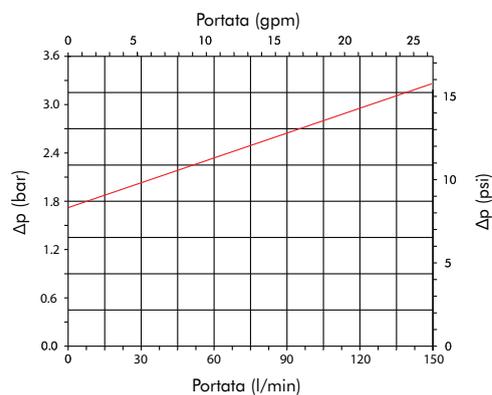
Corpo FR-8-30



PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO LA VALVOLA DI BYPASS

La valvola di by-pass è un dispositivo di sicurezza per prevenire danni all'elemento filtrante in caso di picchi di pressione differenziale dovuti a picchi di portata, partenza a freddo o elemento filtrante intasato non sostituito tempestivamente. La perdita di carico attraverso la valvola di by-pass non è influenzata dalla viscosità.

By-pass FR-8-10/30

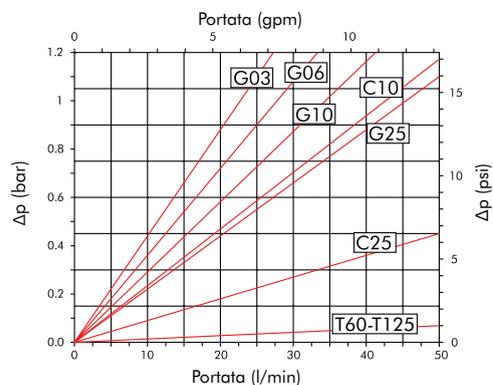


Curve delle perdite di carico

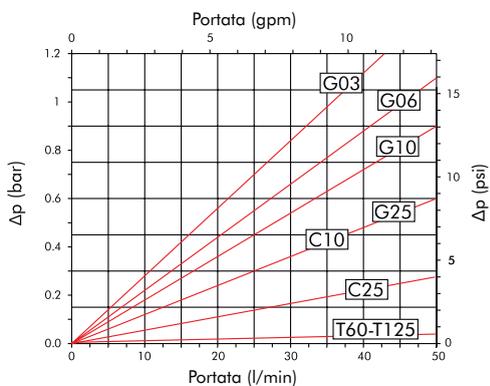
PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO L'ELEMENTO FILTRANTE PULITO

La perdita di carico attraverso l'elemento filtrante è dovuta sia al diametro interno dell'elemento filtrante sia al setto filtrante. Questo valore è influenzato dalla viscosità dell'olio, in misura approssimativamente proporzionale: ad esempio, se il valore di perdita di carico letto sulla curva è di 0,2 bar, ma si utilizza un olio 46 cSt, il valore corrispondente è di 0,31 (cioè $0,2 \times 46/30$)bar

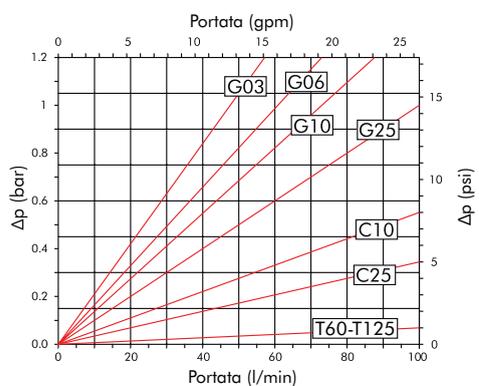
Elemento R-1-10



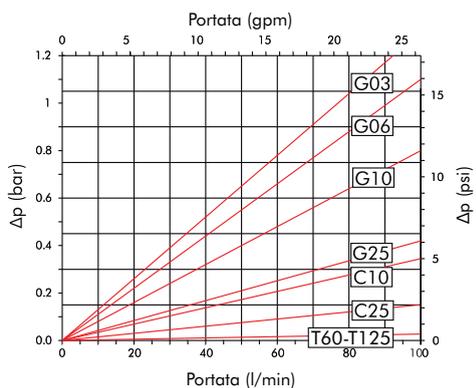
Elemento R-1-11



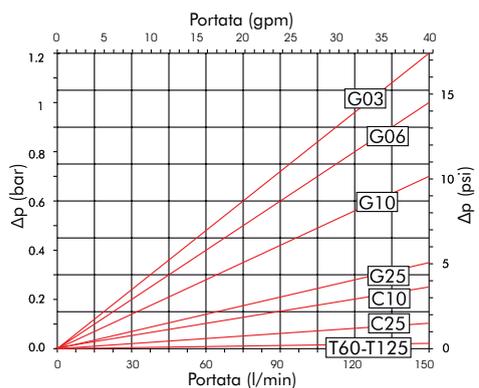
Elemento R-1-20



Elemento R-1-22



Elemento R-1-30



Le curve di perdita di carico sono state ottenute presso il laboratorio FILTREC, secondo la normativa ISO 3968, con olio minerale avente viscosità 30 cSt e densità 0,86 Kg/dm³. In caso vengano rilevati valori differenti, suggeriamo di verificare livello di contaminazione, viscosità, caratteristiche dell'olio utilizzato e punti di prelievo della pressione differenziale.

Indicatore di intasamento

La perdita di carico (Δp) attraverso il filtro aumenta durante il funzionamento dell'impianto, a causa del contaminante trattenuto dall'elemento filtrante.

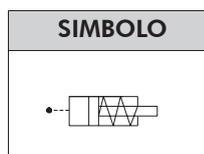
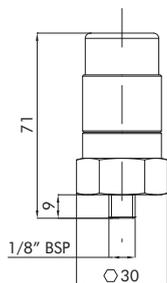
L'elemento filtrante deve essere sostituito non appena l'indicatore di intasamento lo segnala, prima che il Δp raggiunga il valore di apertura della valvola di by-pass.

N.B. in condizioni di avviamento a freddo si potrebbe generare un falso allarme, dovuto alla maggiore viscosità dell'olio: considerare la segnalazione dell'indicatore solo alla temperatura di esercizio.

L'indicatore di intasamento rileva la pressione a monte dell'elemento filtrante:

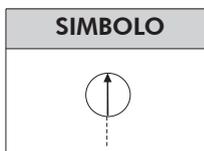
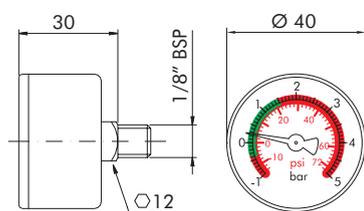
- nell'indicatore VISIVO la lancetta nella zona rossa indica la necessità di sostituire l'elemento filtrante.
- nell'indicatore ELETTRICO, un interruttore elettrico si attiva al raggiungimento del valore di taratura.

INDICATORE VISIVO



COD.	TARATURA
R6	1,3 bar (18,9 psi)

MANOVUOTOMETRO

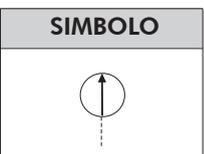
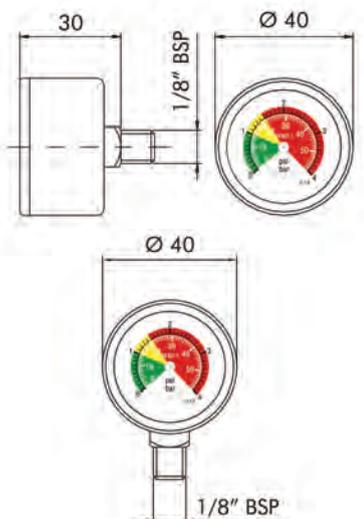


COD.	SCALA
R7	0 ÷ 1,4 bar (0 ÷ 20 psi) settore verde
	1,4 ÷ 5 bar (20 ÷ 72,5 psi) settore rosso

Corpo in ABS nero

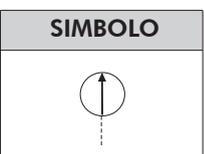
N.B. Prodotto multifunzionale: questo indicatore può essere utilizzato anche come vuotometro su filtri in aspirazione.

MANOMETRO



COD.	SCALA
R9	0 ÷ 1 bar (0 ÷ 14,5 psi) settore verde
	1 ÷ 1,5 bar (14,5 ÷ 22 psi) settore giallo
	1,5 ÷ 4 bar (22 ÷ 58 psi) settore rosso

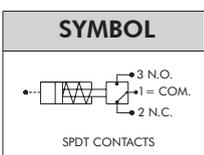
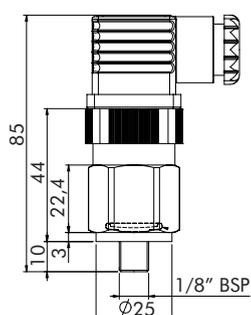
Corpo in ABS nero



COD.	SCALA
R10	0 ÷ 1 bar (0 ÷ 14,5 psi) settore verde
	1 ÷ 1,5 bar (14,5 ÷ 22 psi) settore giallo
	1,5 ÷ 4 bar (22 ÷ 58 psi) settore rosso

Corpo in ABS nero

PRESSOSTATO



CODE	SETTING
R13	1,3 bar (18,9 psi)

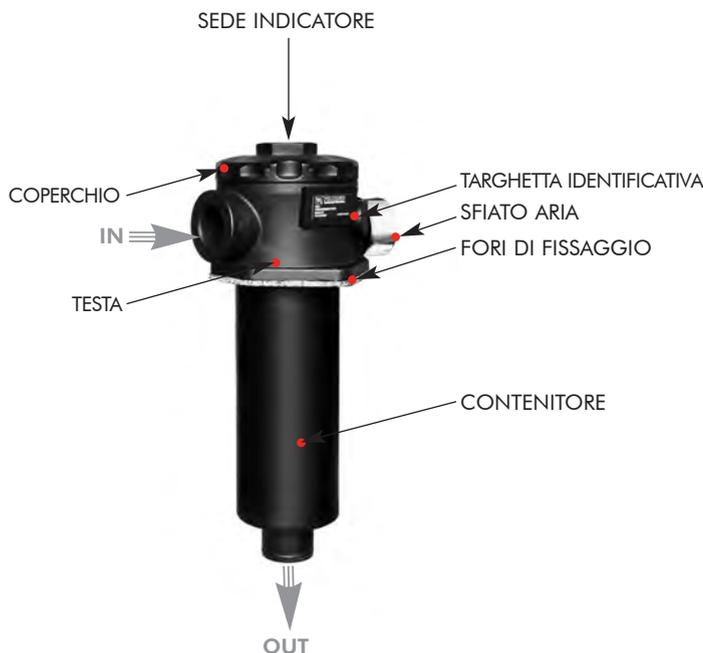
PRESSOSTATO

1,3 bar (18,9 psi)

- CC: 30 V – 4 A induttiva, 3 A resistiva
- CA: 250 V 3 A induttiva, 2 A resistiva
- Protezione: IP65, connettore DIN43650
- SPDT (contatti in scambio)

N.B. può essere usato anche come solo interruttore N.O. o solo N.C., collegando i soli contatti 1 e 3 oppure 1 e 2, rispettivamente.

Suggerimenti per l'utente



COPPIA DI SERRAGGIO DELLE VITI DI FISSAGGIO	
M8	25 Nm

COPPIA DI SERRAGGIO INDICATORI	
R6/R7/R9/R10/R13	30 Nm

Installazione

Assicurarsi che la flangia di fissaggio al serbatoio sia correttamente fissata al serbatoio e che il tubo della linea di ritorno sia montato correttamente nella connessione IN; verificare che il foro di scarico sia libero (il terminale è fatto in modo da poter montare un tubo di prolunga per avere lo scarico sotto il livello dell'olio). A fine montaggio assicurarsi che non ci siano tensioni sul corpo filtro. Assicurarsi che lo sfiato aria, se presente, sia in posizione protetta, che ci sia spazio sufficiente per le operazioni di sostituzione dell'elemento filtrante e che l'indicatore di intasamento sia in posizione visibile. Se è utilizzato un indicatore elettrico, assicurarsi che sia collegato correttamente. Non attivare mai l'impianto senza elemento filtrante montato.

Assicurarsi di avere sempre a magazzino un elemento filtrante FILTREC di ricambio, per poterlo sostituire tempestivamente quando necessario.

Manutenzione

Prima di aprire il coperchio del filtro accertarsi che l'impianto sia disattivato e che non ci sia pressione residua nel filtro. Svitare il coperchio e rimuoverlo. Rimuovere la molla di posizionamento ed estrarre l'elemento filtrante intasato tirandolo con attenzione. Pulire il contenitore ed inserire un elemento filtrante FILTREC nuovo, verificando la completa corrispondenza del codice, in particolare per quando riguarda il grado di filtrazione. Quando si monta l'elemento filtrante di ricambio, aprire la protezione in plastica dal lato superiore, montare l'elemento sul suo alloggiamento e solo alla fine rimuovere del tutto la protezione in plastica.

Controllare lo stato della guarnizione del coperchio e se necessario sostituirla; mettere sull'elemento la molla di posizionamento e poi fissare il coperchio avvitandolo a fondo. N.B. L'elemento filtrante sostituito non può essere pulito e riutilizzato.

Uso

Assicurarsi che il filtro operi nelle condizioni di pressione, temperatura e compatibilità col fluido indicate nella parte iniziale di questo catalogo.

L'elemento filtrante deve essere sostituito non appena l'indicatore di intasamento si attiva alla temperatura di esercizio (in condizioni di avviamento a freddo, con temperatura dell'olio inferiore a 30°C, la maggiore viscosità dell'olio potrebbe causare un falso allarme).

Se non è montato un indicatore di intasamento sostituire l'elemento filtrante secondo le istruzioni date dal costruttore dell'impianto.

Normativa PED

I filtri FR8 rispondono a quanto indicato nella normativa PED 97/23/CE, articolo 3 sezione 3, e pertanto possono essere utilizzati con fluidi appartenenti al gruppo 2 (liquidi aventi tensione di vapore <0,5 bar alla massima temperatura di servizio, articolo 3, sezione 1.1(b) – comma II).

ATTENZIONE

Utilizzare gli appositi DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) durante le operazioni di installazione e manutenzione.

Smaltimento degli elementi filtranti

Gli elementi filtranti usati e le parti di filtro sporche di olio sono classificati come "Rifiuti speciali pericolosi" e devono essere smaltiti da aziende autorizzate, secondo le leggi in vigore.



Serie FR-8

www.filtrec.com



I dati tecnici indicati possono variare senza preavviso.