

# RA

## MATERIALI

Camera e coperchio:  
Lega di alluminio

Contenitore:  
Poliammide per FRA21-31-32-33-41  
Acciaio zincato per FRA11-42-51-52-53-5D

Valvola di bypass:  
Poliammide

Tenute:  
NBR Nitrile  
(FKM - Fluoroelastomero a richiesta)

Corpo indicatore:  
Ottone

## PRESSIONE (ISO 10771-1:2002)

Max in esercizio:  
300 kPa (3 bar)

Di prova:  
500 kPa (5 bar)

Di scoppio:  
1 MPa (10 bar)

Differenziale di collasso  
dell'elemento filtrante (ISO 2941):  
300 kPa (3 bar)

## VALVOLA DI BYPASS

Pressione differenziale di apertura:  
170 kPa (1,7 bar)  $\pm$  10%

## TEMPERATURA DI ESERCIZIO

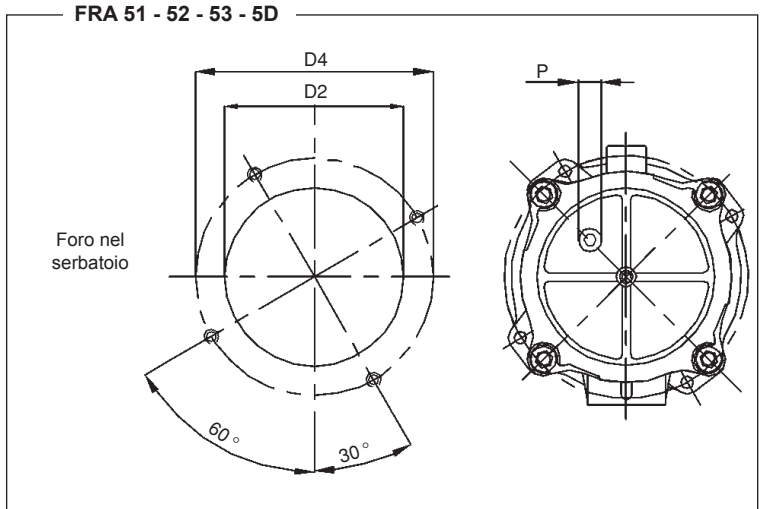
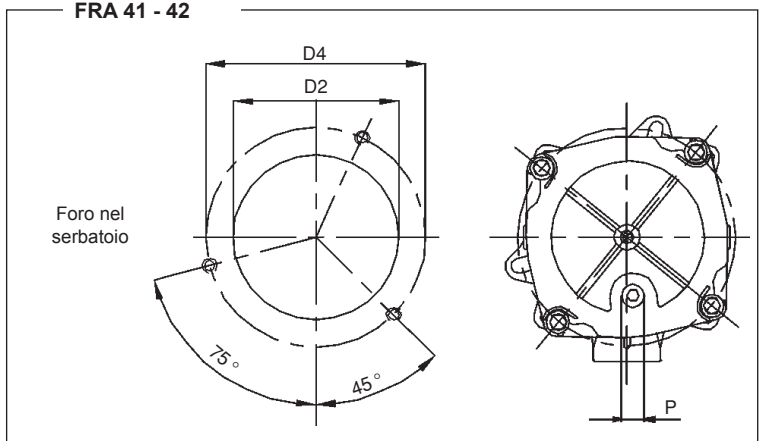
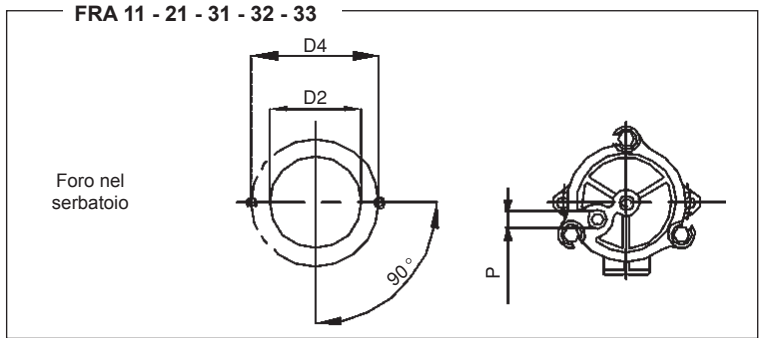
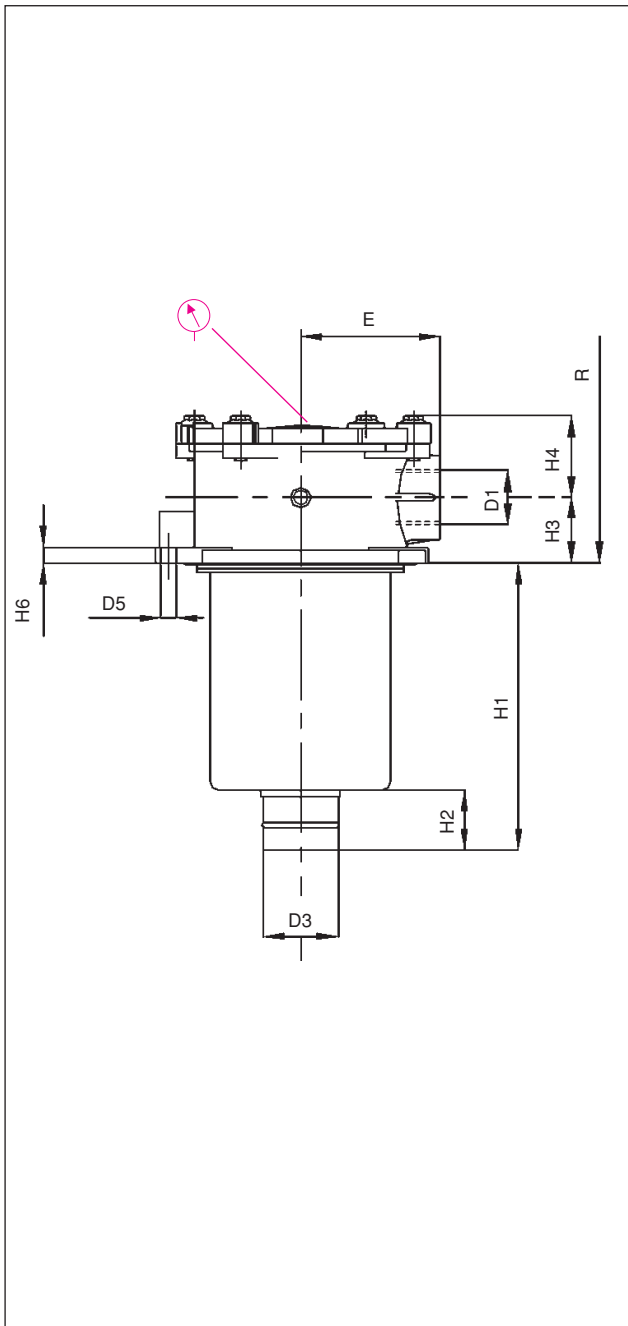
Da -25° a +110° C

## COMPATIBILITÀ (ISO 2943:1999)

Totale con i fluidi del tipo:  
HH-HL-HM-HR-HV-HTG  
(secondo ISO 6743/4).  
Per utilizzo con fluidi differenti,  
contattate il nostro Servizio Commerciale.

## ESEMPIO DI APPLICAZIONE





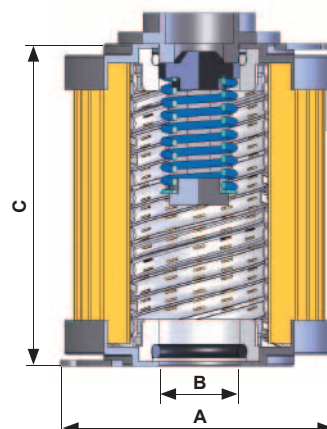
## CORPO FILTRO

	D1	min D2	max D2	D3	D4	D5	E	H1	H2	H3	H4	H6	P	R	kg
FRA11	3/8"	50	50	12	80	6,5	40	59	16	12	33	9	1/8"	90	0,30
FRA21	1/2"	67	68	24	90	6,5	50	80	20	22	33	9	3/8"	120	0,45
FRA31	1/2" - 3/4"	89	90	28	115	9	67	102	25	28	47	10	3/8"	150	0,80
FRA32	3/4" - 1"	89	90	28	115	9	67	150	25	28	47	10	3/8"	190	0,95
FRA33	3/4" - 1"	89	90	40	115	9	67	234	30	28	47	10	3/8"	270	1,10
FRA41	1" - 1 1/4" - 1 1/2"	126	131	40	175	10,5	95	248	50	35	56	13	1/2"	289	2,10
FRA42	1" - 1 1/4" - 1 1/2"	126	131	40	175	10,5	95	265	30	35	56	13	1/2"	306	2,30
FRA51	1 1/4" - 1 1/2" - 2" - 2 1/2"	174	180	50	220	10,5	115	178	50	55	69	13	1/2"	250	3,10
FRA52	1 1/4" - 1 1/2" - 2" - 2 1/2"	174	180	63,5	220	10,5	115	240	50	55	69	13	1/2"	315	3,60
FRA53	2" - 2 1/2"	174	180	63,5	220	10,5	115	285	50	55	69	13	1/2"	355	4,10
FRA5D	2" - 2 1/2"	174	180	63,5	220	10,5	115	300	50	55	69	13	1/2"	370	4,30

<b>TIPO</b>														
F = FILTRO COMPLETO														
B = CORPO DEL FILTRO														
R	A	<b>FAMIGLIA, GRANDEZZA E LUNGHEZZA</b>										E		
		11	21	31	32	33	41	42	51	52	53	5D	<b>ELEMENTO</b>	E
													<b>FAMIGLIA, GRAND. E LUNG.</b>	R A
<b>TIPO DI CONNESSIONE</b>														
B = filettatura BSP														
N = filettatura NPT														
S = filettatura SAE														
F = flangia SAE 3000 psi														
<b>CONNESSIONE</b>														
03 = 3/8"														
04 = 1/2"														
06 = 3/4"														
08 = 1"														
10 = 1"1/4 (F10 non disponibile)														
12 = 1"1/2 (** F12 disponibile solo per FRA4+)														
16 = 2" (F16 non disponibile)														
20 = 2"1/2 (solo per F20)														
(*) fissaggio speciale, richiedere i dettagli relativi														
B	<b>VALVOLA DI BYPASS</b>													
B = 170 kPa (1,7 bar)														
<b>TENUTE</b>														
N = NBR Nitrile														
F = FKM Fluoroelastomero														
<b>TENUTE</b>														
N = NBR														
F = FKM														
<b>SETTO FILTRANTE</b>														
FA = fibra 5 μm <sub>(c)</sub> β>1.000														
FB = fibra 7 μm <sub>(c)</sub> β>1.000														
FC = fibra 12 μm <sub>(c)</sub> β>1.000														
FD = fibra 21 μm <sub>(c)</sub> β>1.000														
CC = carta 10 μm β>2														
CD = carta 25 μm β>2														
ME = tela metallica 60 μm														
<b>SETTO FILTRANTE</b>														
FA = fibra 5 μm <sub>(c)</sub>														
FB = fibra 7 μm <sub>(c)</sub>														
FC = fibra 12 μm <sub>(c)</sub>														
FD = fibra 21 μm <sub>(c)</sub>														
CC = carta 10 μm														
CD = carta 25 μm														
ME = tela 60 μm														
<b>INDICATORE DI INTASAMENTO</b>														
01 = sede da 1/8" con grano di chiusura														
30 = manometro, attacco posteriore														
32 = manometro, attacco radiale														
P1 = pressostato, contatti in scambio														
Per filtri con tenute in FKM, il codice dell'indicatore inizia con una lettera (consultare pag. 184-185).														
<b>ACCESSORI</b>														
W = senza accessori														
P = con tappo di carico														
X	<b>ACCESSORI</b>													
X = senza altri accessori														

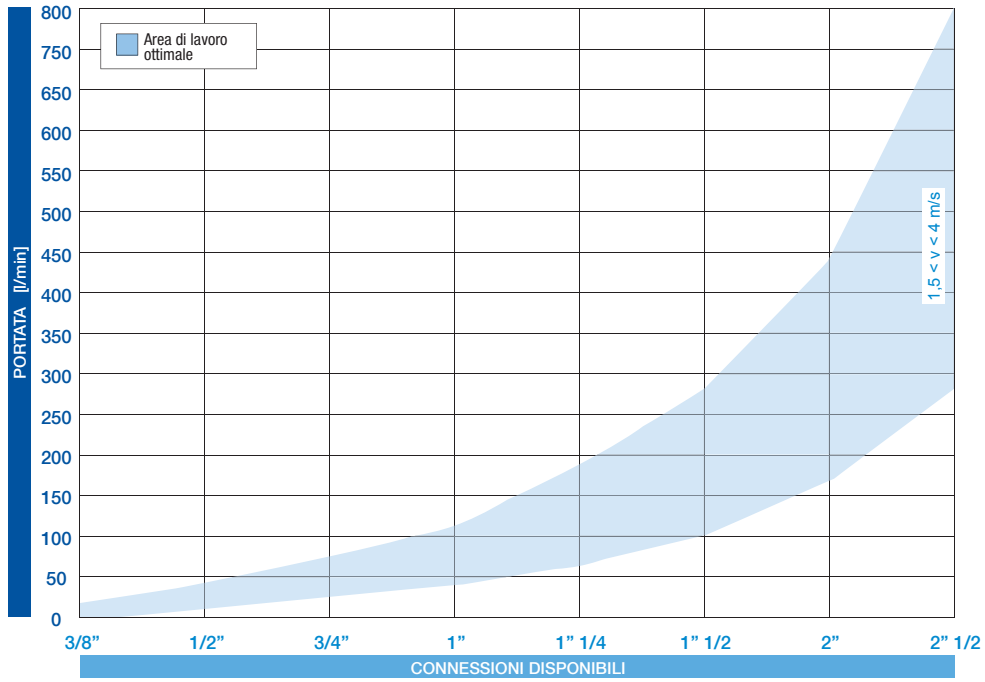
**ELEMENTO FILTRANTE**

	A	B	C	kg	Area (cm <sup>2</sup> )	
					Setto F+	Setto C+
ERA11	38	13	50	0,05	270	345
ERA21	52	24	70	0,10	310	380
ERA31	70	28	85	0,20	620	990
ERA32	70	28	130	0,25	1.000	1.600
ERA33	70	40	210	0,40	1.660	2.670
ERA41	99	40	211	0,75	3.800	4.280
ERA42	99	40	250	0,90	4.550	5.100
ERA51	130	51	140	1,00	4.140	4.360
ERA52	130	63	200	1,35	6.190	6.520
ERA53	130	63	251	1,50	7.930	8.350
ERA5D	130	63	266	1,60	8.400	8.800



## VELOCITÀ DEL FLUIDO

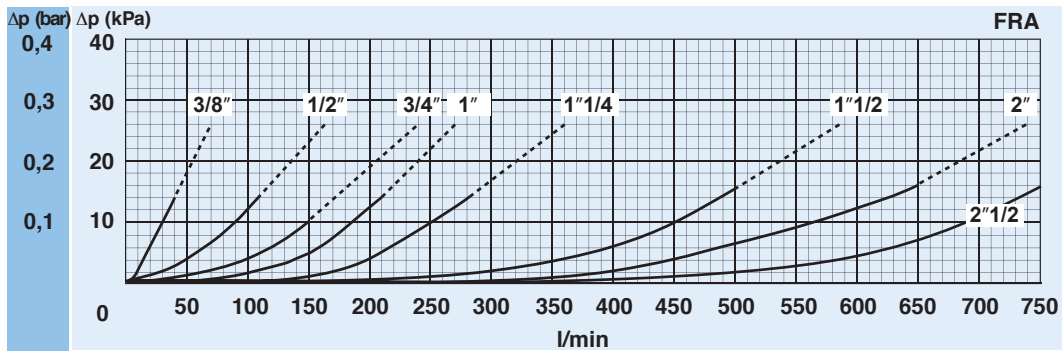
Nella scelta della grandezza del filtro, suggeriamo di tenere sempre in considerazione la velocità massima raccomandata per il fluido (nelle linee di ritorno di solito  $1,5 < v < 4$  m/s)



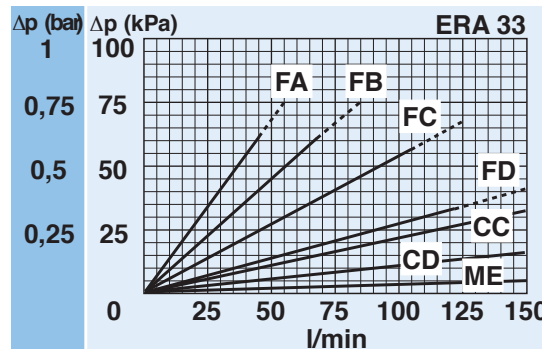
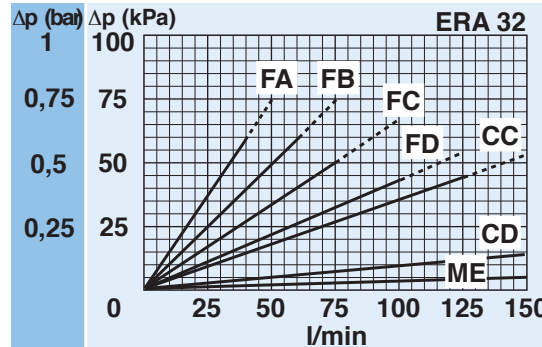
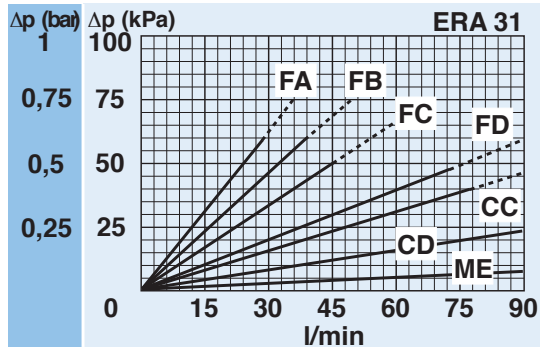
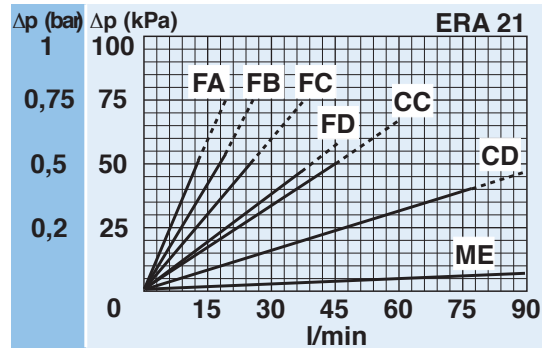
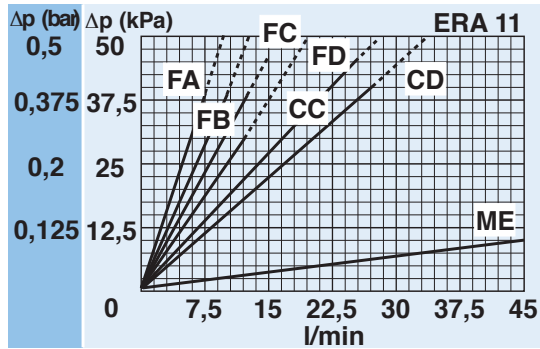
## DIAGRAMMI DELLE PERDITE DI CARICO ( $\Delta p$ )

La perdita di carico ( $\Delta p$ ) totale attraverso il filtro si ottiene sommando i valori di  $\Delta p$  del corpo filtro e dell'elemento filtrante corrispondenti alla portata considerata: la grandezza del filtro e relativo elemento filtrante va scelta in modo che tali valori diano una somma inferiore a 50 kPa (0,5 bar).

### PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO IL CORPO DEL FILTRO (dipende prevalentemente dalla dimensione degli attacchi)

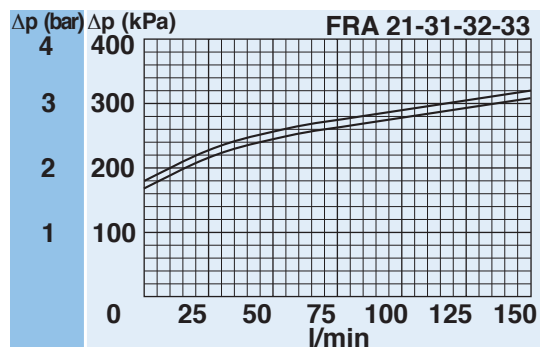


**PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO L'ELEMENTO FILTRANTE PULITO**  
(dipende sia dal diametro interno dell'elemento sia dal tipo di setto utilizzato)



**PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO LA VALVOLA DI BYPASS**

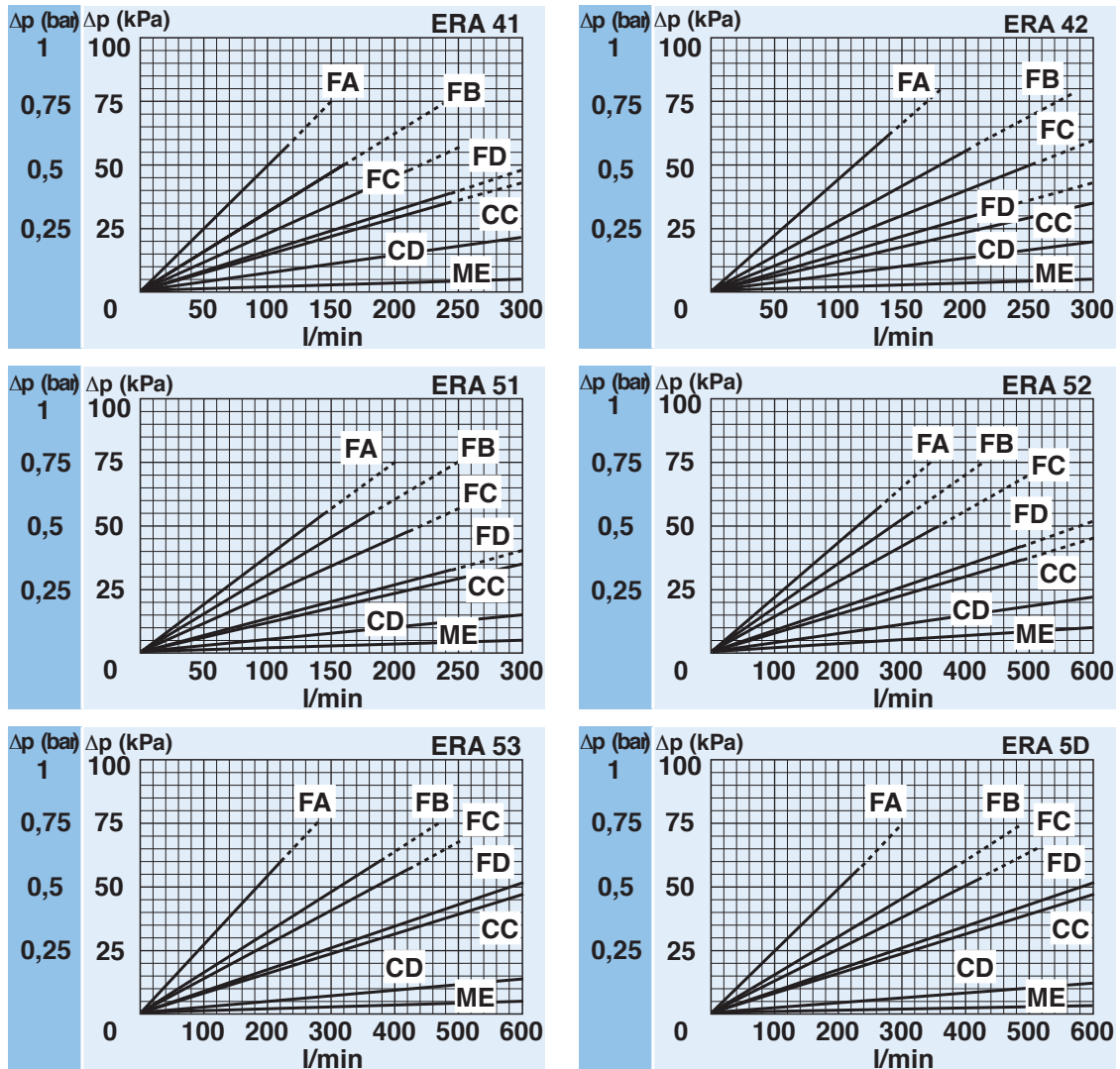
Queste curve devono essere tenute in considerazione in fase di scelta delle grandezze del filtro nel caso siano presenti moltiplicazioni di portata che sono assorbite dalla valvola di bypass, la cui grandezza va scelta in modo da evitare picchi di pressione. I valori indicati sono direttamente proporzionali al peso specifico del fluido.



N.B. Poichè i diagrammi sono stati ottenuti sperimentalmente usando olio minerale con viscosità cinematica di 30 cSt e peso specifico 0,9 kg/dm<sup>3</sup>, se si utilizza un fluido con caratteristiche differenti vanno considerati i fattori di correzione indicati nella parte introduttiva del catalogo. Tutti i diagrammi sopraindicati sono ricavati da prove effettuate presso il laboratorio della UFI secondo la normativa ISO 3968. Nel caso si riscontrassero valori non conformi verificare il livello di contaminazione, viscosità e caratteristiche del fluido utilizzato.

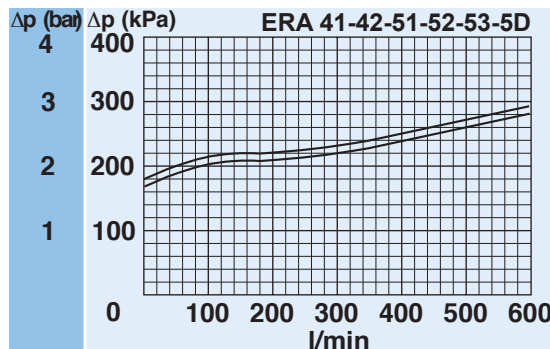
**DIAGRAMMI DELLE PERDITE DI CARICO ( $\Delta p$ )**

La perdita di carico ( $\Delta p$ ) totale attraverso il filtro si ottiene sommando i valori di  $\Delta p$  del corpo filtro e dell'elemento filtrante corrispondenti alla portata considerata: la grandezza del filtro e relativo elemento filtrante va scelta in modo che tali valori diano una somma inferiore a 50 kPa (0,5 bar).



**PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO LA VALVOLA DI BYPASS**

Queste curve devono essere tenute in considerazione in fase di scelta delle grandezze del filtro nel caso siano presenti moltiplicazioni di portata che sono assorbite dalla valvola di bypass, la cui grandezza va scelta in modo da evitare picchi di pressione. I valori indicati sono direttamente proporzionali al peso specifico del fluido.



N.B. Poichè i diagrammi sono stati ottenuti sperimentalmente usando olio minerale con viscosità cinematica di 30 cSt e peso specifico 0,9 kg/dm<sup>3</sup>, se si utilizza un fluido con caratteristiche differenti vanno considerati i fattori di correzione indicati nella parte introduttiva del catalogo. Tutti i diagrammi soprariportati sono ricavati da prove effettuate presso il laboratorio della UFI secondo la normativa ISO 3968. Nel caso si riscontrassero valori non conformi verificare il livello di contaminazione, viscosità e caratteristiche del fluido utilizzato.

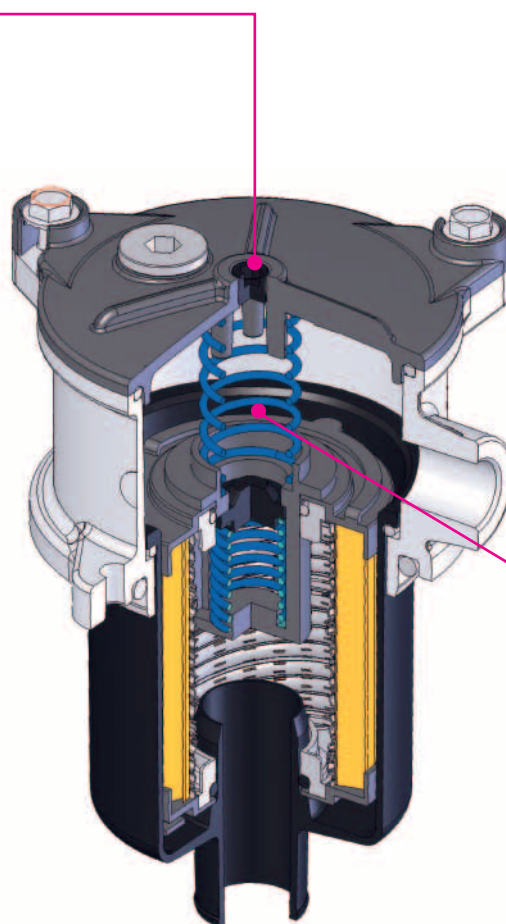
**INDICATORE DI INTASAMENTO**  
Un indicatore visivo od elettrico permette il monitoraggio delle condizioni dell'elemento filtrante. La predisposizione per il montaggio dell'indicatore è standard.

**TAPPO DI CARICO**  
Il tappo di carico (opzionale) permette di filtrare l'olio nelle fasi di riempimento e di rabbocco.

**PRATICITA' NELLA SOSTITUZIONE**  
Il fondello superiore è dotato di maniglia per l'estrazione di elemento filtrante e contenitore, permettendo una facile rimozione dell'elemento ed una completa pulizia del contenitore.

**ASSENZA DI TRAFILAMENTI**  
Il cerchietto inferiore con O-ring incorporato assicura una tenuta perfetta tra elemento filtrante e contenitore.

**INDICATORE DI INTASAMENTO**  
Per ulteriori informazioni tecniche ed altre opzioni vedi pagina 184.



**KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO**

	NBR	FKM
FRA11	521.0032.2	521.0039.2
FRA21	521.0012.2	521.0040.2
FRA31	521.0013.2	521.0041.2
FRA32	521.0013.2	521.0041.2
FRA33	521.0013.2	521.0041.2
FRA41	521.0014.2	521.0043.2
FRA42	521.0014.2	521.0043.2
FRA51	521.0015.2	521.0044.2
FRA52	521.0015.2	521.0044.2
FRA53	521.0015.2	521.0044.2
FRA5D	521.0015.2	521.0044.2

**MOLLA DI RICAMBIO**

FRA11	008.0032.1
FRA21	008.0149.1
FRA31	008.0003.1
FRA32	008.0003.1
FRA33	008.0003.1
FRA41	008.0151.1
FRA42	008.0151.1
FRA51	008.0028.1
FRA52	008.0028.1
FRA53	008.0028.1
FRA5D	008.0028.1

**ELEMENTI DI RICAMBIO** (Consultare tabella "Informazioni per l'ordinazione")

CORPO FILTRO	ELEMENTO FILTRANTE	INDICATORE DI INTASAMENTO	ACCESSORI
 B R A [ ] [ ] [ ] B [ ] [ ] [ ] X	 E R A [ ] [ ] [ ] [ ]	 [ ] [ ]	 [ ] X

TAPPO DI RIEMPIMENTO

I dati riportati sono soggetti a variazioni senza preavviso. RA - I - 07/2011



È l'ultima versione di questa documentazione tecnica? Controlla sul nostro sito.

