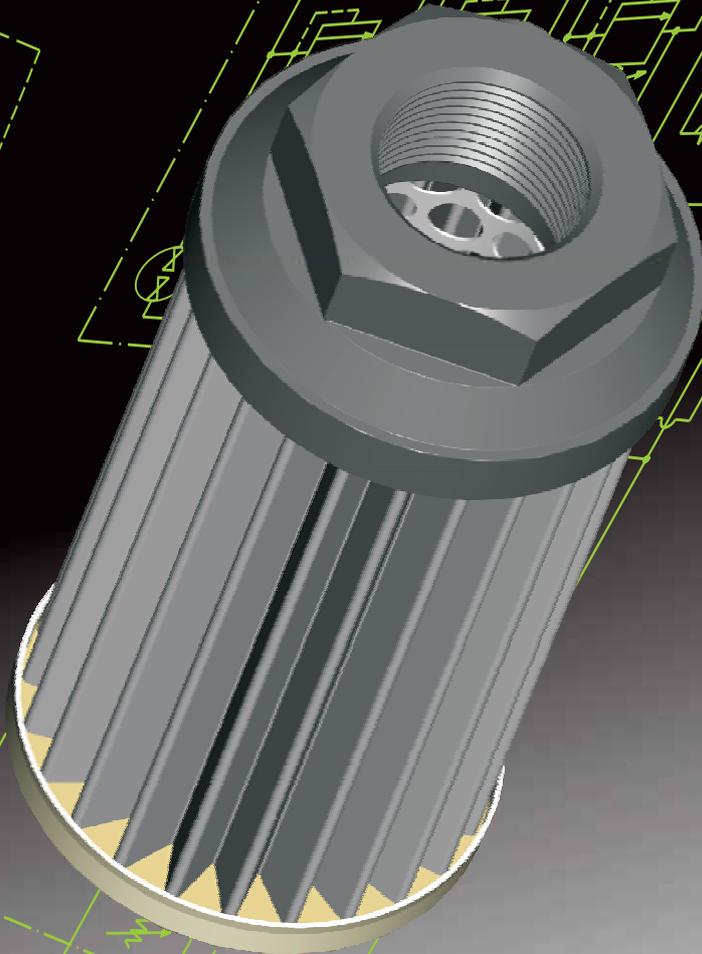
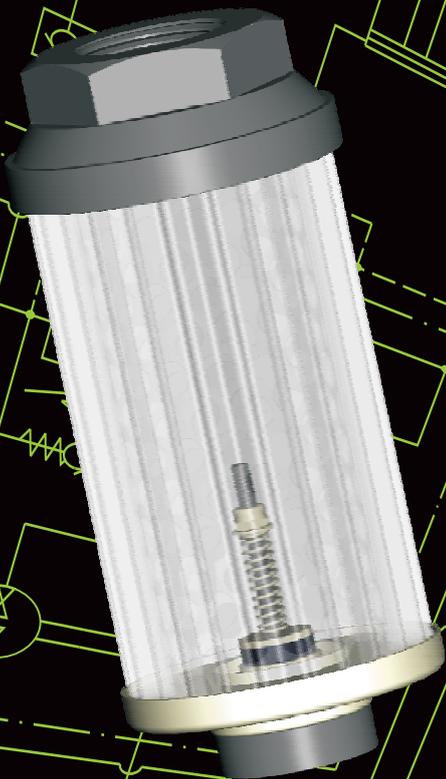


**Filtri immersi in aspirazione**  
**Serie HF 410 / HF 412**



## IL VALORE DI UNA BUONA FILTRAZIONE

La causa principale delle anomalie nei sistemi oleodinamici è da attribuire alla presenza di elementi contaminanti presenti nel fluido.

La natura del contaminante può essere di tipo gassosa, ovvero aria miscelata al fluido, liquida, nella maggior parte dei casi costituita da acqua penetrata nel fluido, oppure solida formata da particelle di varie origini e dimensioni.

Gli utilizzatori delle macchine operatrici richiedono costantemente migliori prestazioni, minori consumi energetici e maggiore rispetto dell'ambiente.

Per soddisfare tali esigenze vengono impiegati sempre più componenti con elevate caratteristiche tecnologiche ma, più sensibili alla presenza di contaminanti nel fluido. Partendo da questi presupposti si può intuire quanto sia importante e fondamentale prevenire, con appositi accorgimenti, la presenza di aria ed acqua miscelata al fluido.

Inoltre occorre limitare la presenza di particelle solide nel circuito oleodinamico mediante una adeguata filtrazione, in quanto è fondamentale ed indispensabile per mantenere costanti nel tempo i requisiti di progetto del sistema e bassi i costi di gestione.

La corretta scelta di un filtro e il suo posizionamento ottimale nel sistema oleodinamico richiedono la stessa cura ed esperienza che sono necessarie per la scelta degli altri componenti.

Utilizzando filtri con maggiore superficie filtrante si riduce, a parità di portata, il carico contaminante superficiale e quindi si prolunga in misura più che proporzionale la durata del filtro stesso.

Per mantenere la massima efficienza dell'impianto, i filtri devono essere provvisti di un indicatore di intasamento per segnalare immediatamente la necessità di sostituire la cartuccia.

### **Per scegliere il filtro opportuno si devono analizzare i seguenti fattori:**

- grado di filtrazione necessario per proteggere il componente più sensibile alla contaminazione
- punti del circuito in cui inserire i filtri
- pressione di esercizio del sistema
- portata massima e tipo del fluido da filtrare
- numero dei cicli di lavoro nell'unità di tempo
- efficienza di ritenzione della cartuccia filtrante
- capacità di accumulo dei contaminanti
- temperatura dell'ambiente di lavoro

Ogni filtro impiegato genera una perdita di pressione che cresce continuamente con il trascorrere del tempo, perdita che costituisce un indice della funzionalità del filtro stesso.

Durante la fase di assemblaggio dell'impianto oleodinamico è necessario che tutti i componenti siano perfettamente puliti e che l'introduzione del fluido avvenga tramite una apparecchiatura dotata di filtro.

Durante la fase di collaudo è opportuno eseguire alcuni cicli di lavoro in bassa pressione con lo scopo di creare le migliori condizioni per tutti i componenti.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

I filtri immersi nel serbatoio serie HF 410 e HF 412 vengono collegati direttamente sulla linea di aspirazione del circuito e proteggono i componenti dell'impianto da particelle contaminanti.

I filtri possono essere forniti con valvola di by-pass tarata a 0,2 bar.

La serie HF 412, nelle dimensioni 10 - 20 - 30, è realizzata con un diametro esterno minore rispetto alle corrispondenti versioni HF 410.

- Portata fino a 300 l/min
- Valvola di by-pass
- Versione "FS" con superficie filtrante maggiorata

MATERIALI	
Testata	Nylon rinforzato
Fondelli	Acciaio zincato
Tubo di sostegno	Acciaio zincato
Setto filtrante	Rete in acciaio zincato Rete in acciaio inox

COMPATIBILITÀ CON I FLUIDI	
Secondo ISO 2943 (Norma ISO 6743/4)	
Oli minerali	HH - HL - HM - HR - HV - HG
Emulsioni acquose	HFAE - HFAS
Acqua glicole	HFC
Fluidi sintetici	HS - HFDR - HFDU - HFDS

PORTATA	
Portata max.	300 l/min

PRESSIONE	
Di collasso del setto filtrante (secondo ISO 2941)	1 bar

VALVOLA DI BY-PASS	
Taratura della pressione differenziale di apertura	0,2 bar

TEMPERATURA DI ESERCIZIO
-30 ÷ 90 °C

GRADO DI FILTRAZIONE		
Codice	Materiale	Grado di filtrazione
MI025	Acciaio inox	25 µm
MI060	Acciaio inox	60 µm
MS090	Acciaio zincato	90 µm
MI125	Acciaio inox	125 µm
MI250	Acciaio inox	250 µm

03/05.2011

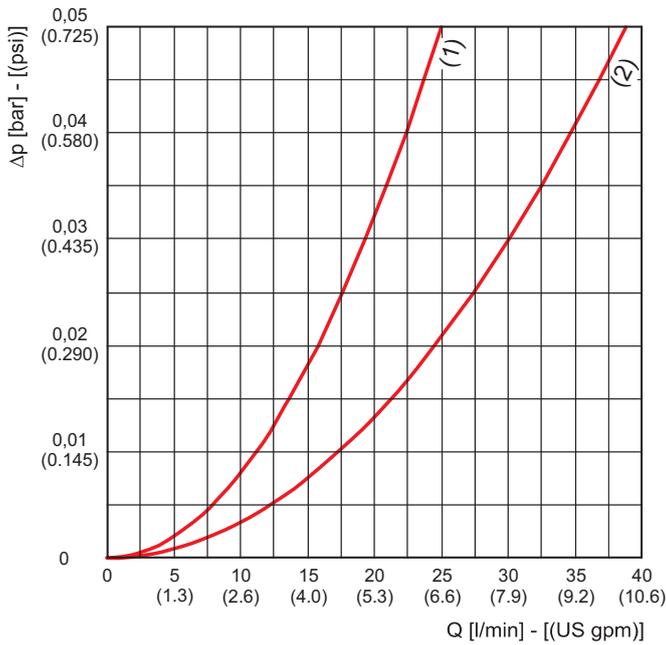
## DIAGRAMMI CADUTA DI PRESSIONE NELLE BOCHE DI COLLEGAMENTO

Le curve sono determinate dalle seguenti condizioni:  
 Olio minerale tipo ISO VG46  
 Viscosità cinematica 30 cSt  
 Densità 0,856 Kg/dm<sup>3</sup>.

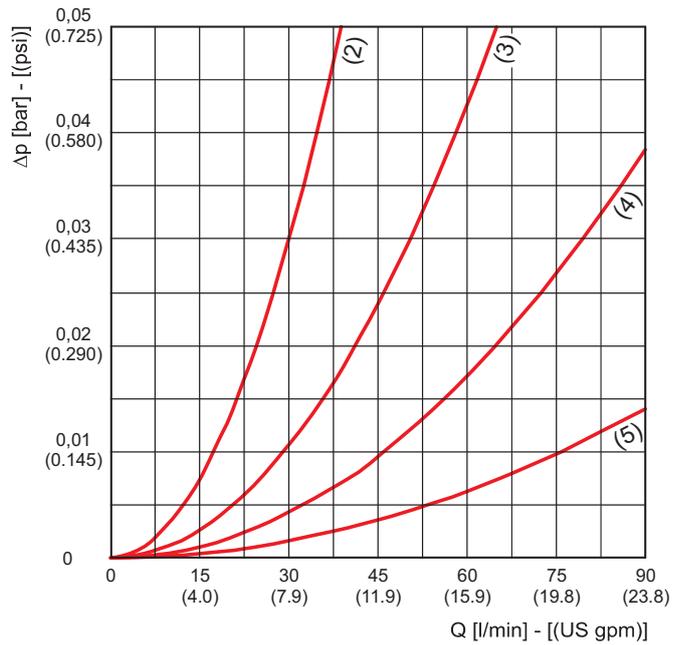
(1) G 3/8 (4) G 1 (7) G 2  
 (2) G 1/2 (5) G 1 1/4 (8) G 2 1/2  
 (3) G 3/4 (6) G 1 1/2 (9) G 3

Per il corretto dimensionamento del filtro fare riferimento ai valori delle portate nominali riportati a pag.3 e pag.4

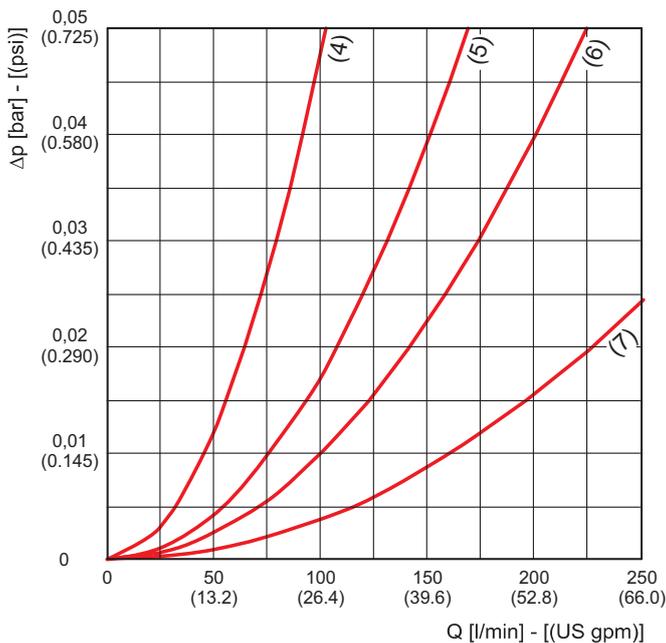
**HF410-10 / HF 412-10**



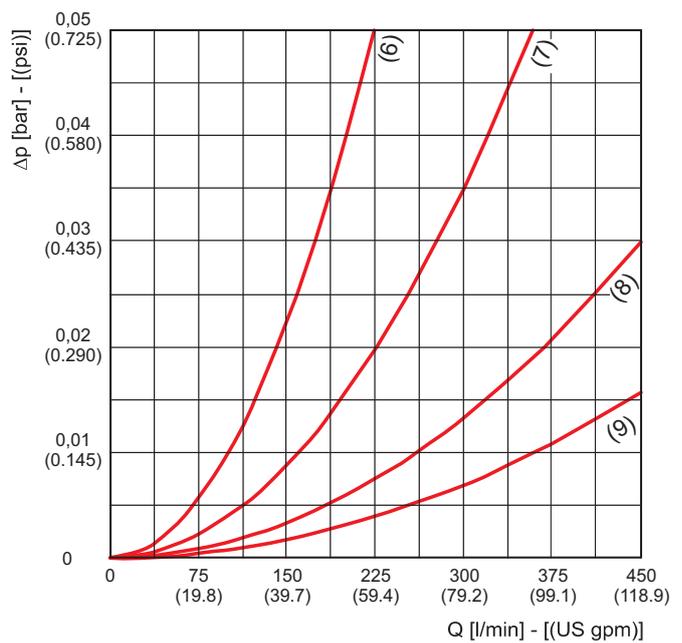
**HF410-20 / HF412-20**



**HF410-30 / HF412-30**



**HF410-40**



03/05.2011

**PORTATE NOMINALI**

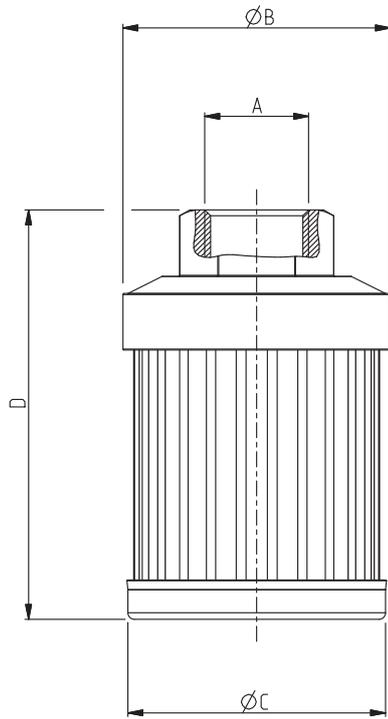
Filtro tipo	Bocca GAS (BSPP)	Grado di filtrazione				
		MI025	MI060	MS090	MI125	MI250
		Portata Nominale (valori riferiti alla versione "AS") l/min				
HF 410-10.060	G 3/8	5	10	15	15	15
	G 1/2	15	20	25	25	25
HF 410-20.077	G 1/2	15	20	25	25	25
	G 3/4	20	25	30	30	30
	G 1	25	30	40	40	40
HF 410-20.122	G 1 1/4	30	45	55	55	55
	G 1/2	20	25	30	30	30
	G 3/4	25	30	35	35	35
	G 1	30	35	45	45	45
HF 410-30.077	G 1 1/4	35	50	60	60	60
	G 1	25	30	40	40	40
	G 1 1/2	35	50	60	60	60
HF 410-30.122	G 2	40	55	70	70	70
	G 1	35	50	60	60	60
	G 1 1/4	45	60	75	75	75
	G 1 1/2	50	65	80	80	80
HF 410-30.162	G 2	55	70	90	90	90
	G 1	55	70	90	90	90
	G 1 1/4	60	85	105	105	105
HF 410-30.195	G 1 1/2	65	90	110	110	110
	G 2	70	95	120	120	120
	G 1	65	90	110	110	110
	G 1 1/4	75	100	125	125	125
HF 410-40.077	G 1 1/2	80	105	130	130	130
	G 2	85	110	140	140	140
	G 2	85	110	140	140	140
HF 410-40.122	G 2 1/2	100	130	165	165	165
	G 1 1/2	80	105	130	130	130
	G 2	90	120	150	150	150
	G 2 1/2	100	130	165	165	165
HF 410-40.162	G 3	110	145	180	180	180
	G 1 1/2	100	135	170	170	170
	G 2	115	150	190	190	190
HF 410-40.195	G 2 1/2	125	165	205	205	205
	G 3	130	175	220	220	220
	G 1 1/2	125	170	210	210	210
	G 2	140	185	230	230	230
HF 410-40.239	G 2 1/2	145	195	245	245	245
	G 3	155	210	260	260	260
	G 1 1/2	150	200	250	250	250
HF 410-40.239	G 2	160	215	270	270	270
	G 2 1/2	170	230	285	285	285
	G 3	180	240	300	300	300

03/05.2011

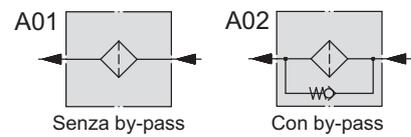
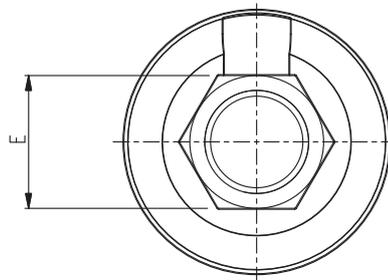
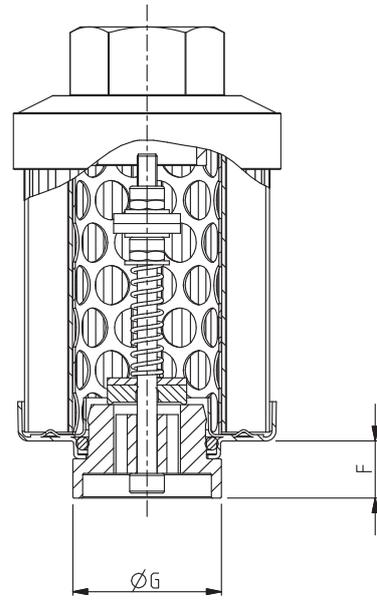
**PORTATE NOMINALI**

Filtro tipo	Bocca GAS (BSPP)	Grado di filtrazione				
		MI025	MI060	MS090	MI125	MI250
		Portata Nominale (valori riferiti alla versione "AS") l/min				
HF 412-10.075	G 3/8	5	10	15	15	15
	G 1/2	10	15	20	20	20
HF 412-10.090	G 3/8	5	15	20	20	20
	G 1/2	15	20	25	25	25
HF 412-20.090	G 3/4	20	25	30	30	30
	G 1	25	30	40	40	40
HF 412-20.120	G 3/4	25	30	35	35	35
	G 1	30	35	45	45	45
HF 412-30.120	G 1	35	50	60	60	60
	G 1 1/4	45	60	75	75	75
	G 1 1/2	50	65	80	80	80
	G 2	55	70	90	90	90
HF 412-30.181	G 1	55	70	90	90	90
	G 1 1/4	60	85	105	105	105
	G 1 1/2	65	90	110	110	110
HF 412-30.241	G 2	70	95	120	120	120
	G 1	65	90	110	110	110
	G 1 1/4	75	100	125	125	125
	G 1 1/2	80	105	130	130	130
	G 2	85	110	140	140	140

**HF410-10 DIMENSIONI**



**VERSIONE A02**



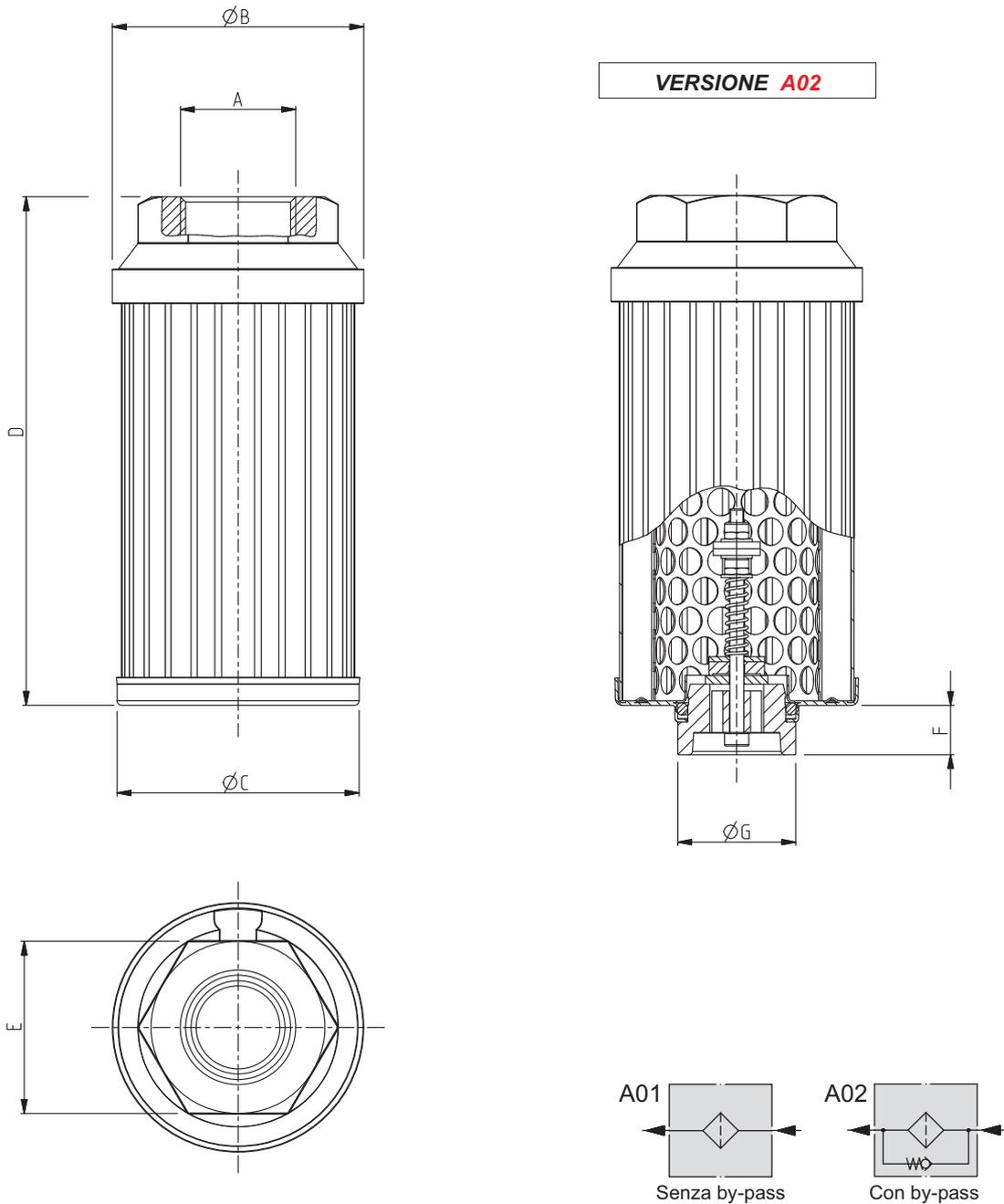
ICAT\_004\_001\_HF410

03/05.2011

Filtro tipo	Peso	A (filett. GAS-BSPP)		ØB	ØC	D	E	F	ØG
	kg	Standard	A richiesta	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>HF 410-10.060</b>	0,10	G 3/8	G 1/2	54	52	84	27	12	30

Sono disponibili a richiesta anche versioni con filettature NPT.

**HF 410-20 DIMENSIONI**



ICAT\_004\_002\_HF410

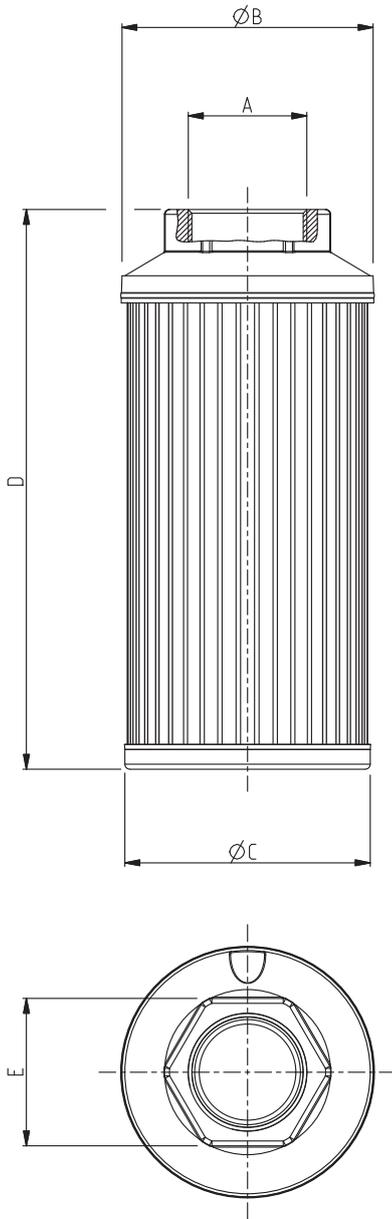
03/05.2011

Filtro tipo	Peso kg	A (filett. GAS-BSPP)		ØB mm	ØC mm	D mm	E mm	F mm	ØG mm
		Standard	A richiesta						
<b>HF 410-20.077</b>	0,20	G 1/2	G 3/4 - G 1 - G 1 1/4	72,5	70	104	34 - 50*	14	34
<b>HF 410-20.122</b>	0,25	G 3/4	G 1/2 - G 1 - G 1 1/4			148			

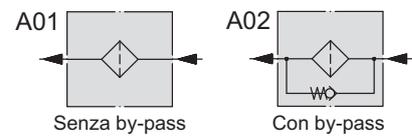
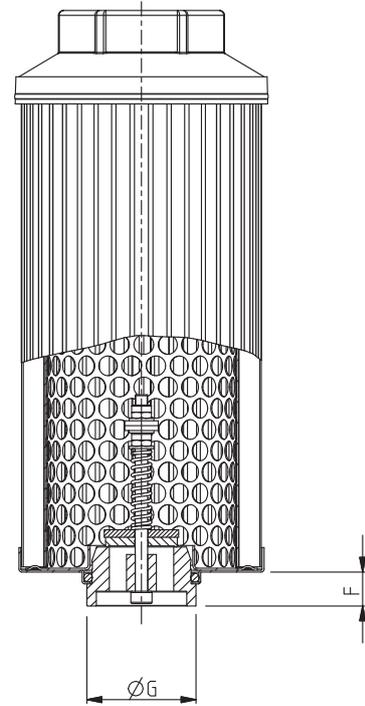
Sono disponibili a richiesta anche versioni con filettature NPT.

\* Solo nella versione con A= G 1 - G 1 1/4

**HF410-30 DIMENSIONI**



**VERSIONE A02**



ICAT\_004\_003\_HF410

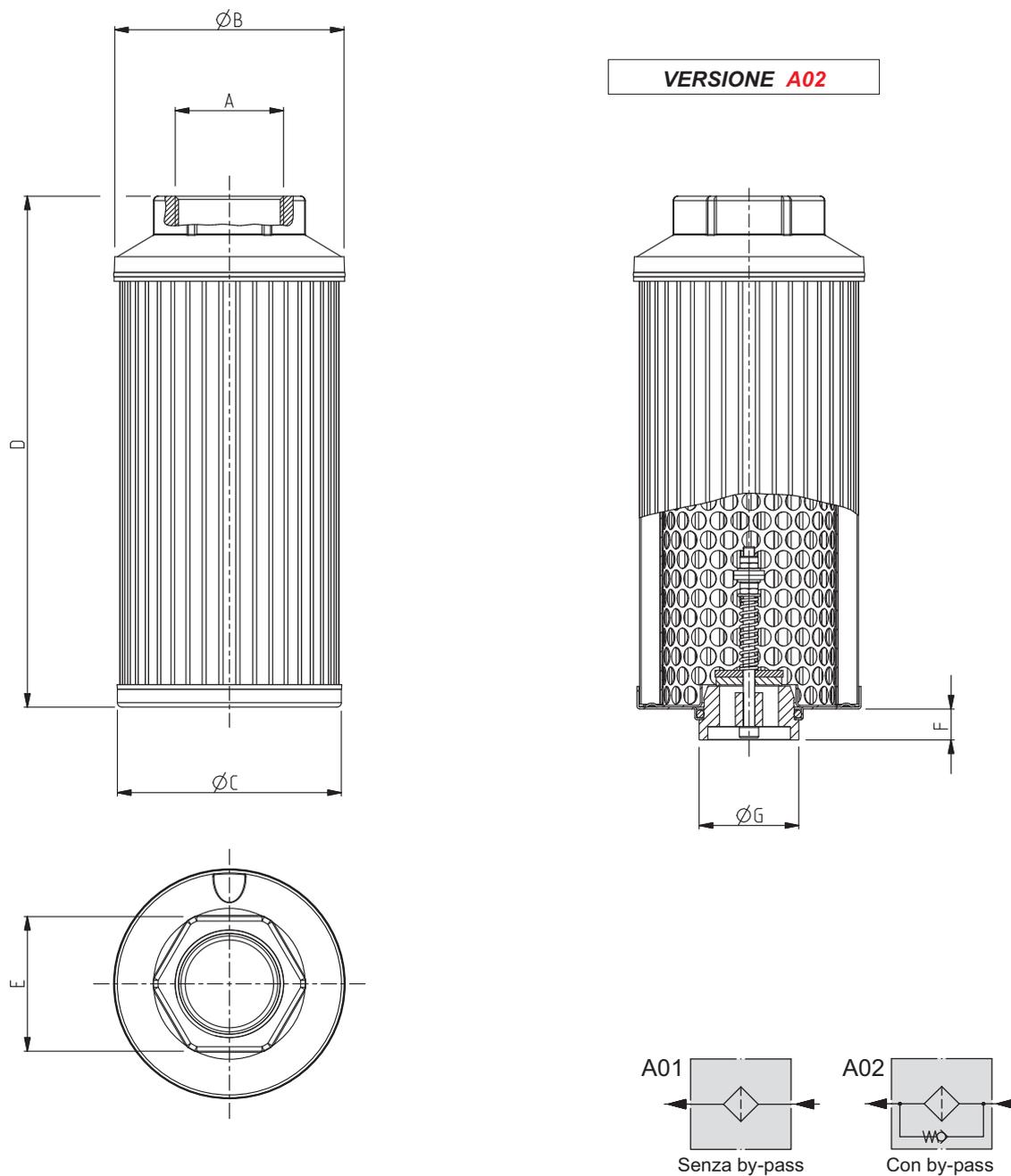
03/05.2011

Filtro tipo	Peso kg	A (filett. GAS-BSPP)		ØB mm	ØC mm	D mm	E mm	F mm	ØG mm
		Standard	A richiesta						
<b>HF 410-30.077</b>	0,35	G 1	G 1 1/4 - G 1 1/2 - G 2	102	99	110	60 - 70*	14	44
<b>HF 410-30.122</b>	0,40								
<b>HF 410-30.162</b>	0,45	G 1 1/4	G 1 - G 1 1/2 - G 2			195			
<b>HF 410-30.195</b>	0,50	G 1 1/2	G 1 - G 1 1/4 - G 2			228			

Sono disponibili a richiesta anche versioni con filettature NPT.

\* Solo nella versione con A= G 2

## HF 410-40 DIMENSIONI



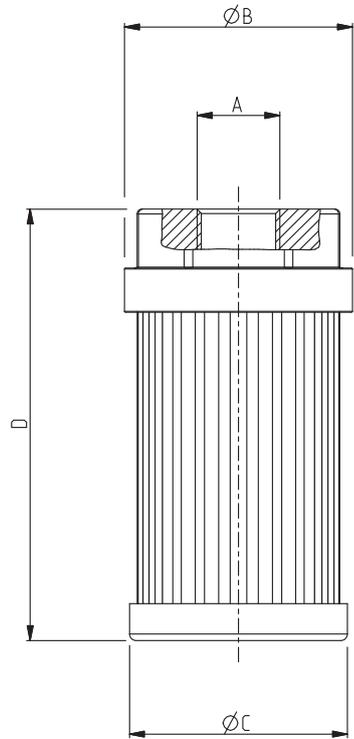
ICAT\_004\_003\_HF410

Filtro tipo	Peso	A (filett. GAS-BSPP)		ØB	ØC	D	E	F	ØG
	kg	Standard	A richiesta						
<b>HF 410-40.077</b>	0,80					117			
<b>HF 410-40.122</b>	0,85					162			
<b>HF 410-40.162</b>	1,00	G 2	G 1 1/2 - G 2 1/2 - G 3	132,5	130	202	100	14	73
<b>HF 410-40.195</b>	1,15					235			
<b>HF 410-40.239</b>	1,35					278			

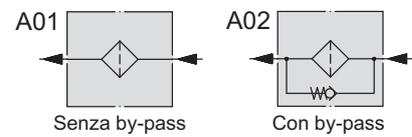
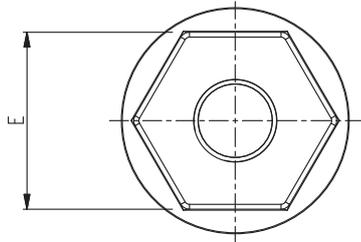
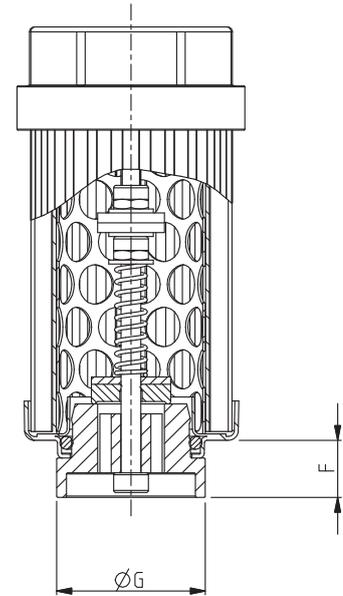
Sono disponibili a richiesta anche versioni con filettature NPT.

03/05.2011

**HF412-10 DIMENSIONI**



**VERSIONE A02**



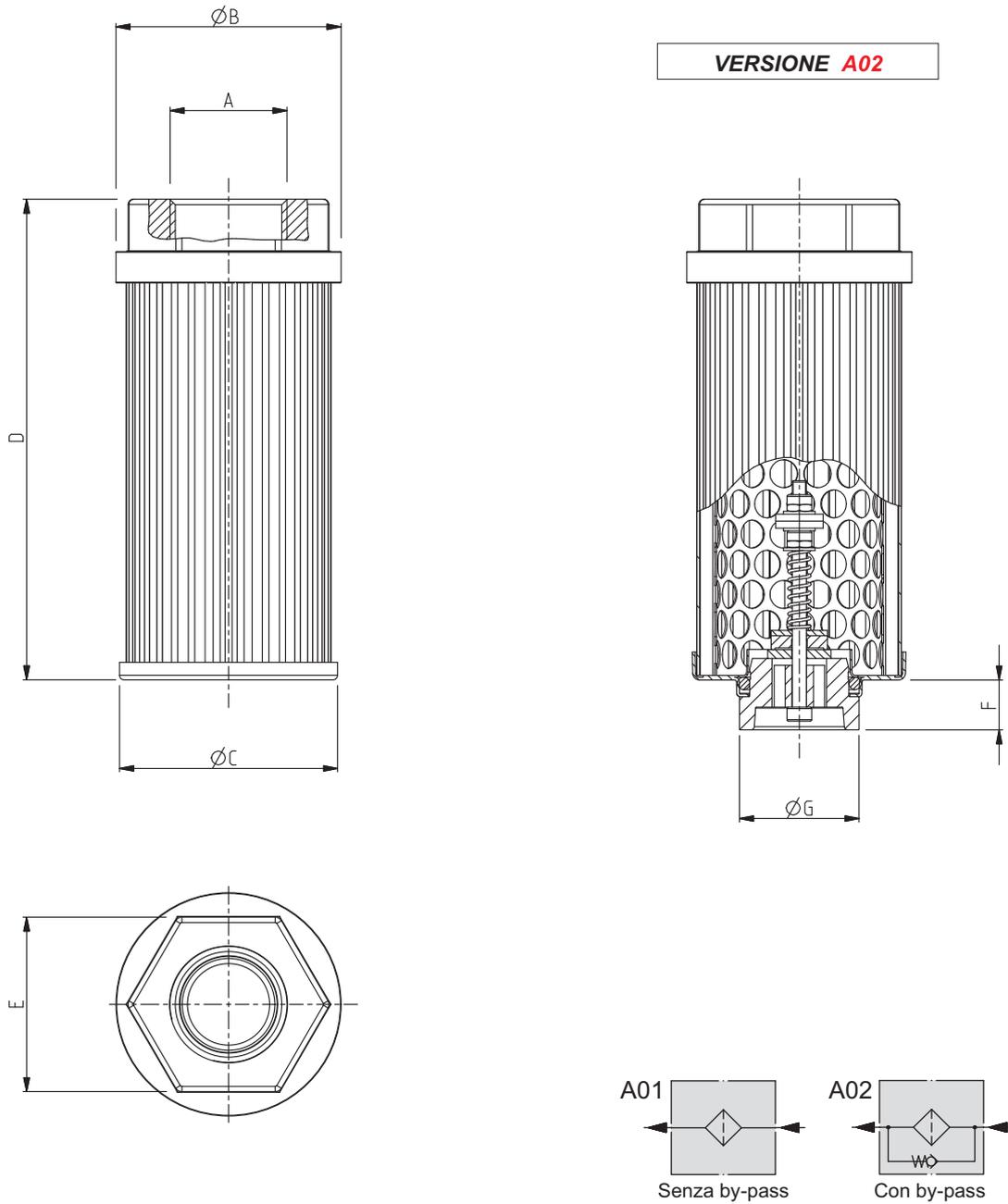
ICAT\_004\_005\_HF410

03/05.2011

Filtro tipo	Peso	A (filett. GAS-BSPP)		ØB	ØC	D	E	F	ØG
	kg	Standard	A richiesta						
<b>HF 412-10.075</b>	0,10	G 3/8	G 1/2	46	44	90	36	12	30
<b>HF 412-10.090</b>	0,15	G 1/2	G 3/8			105			

Sono disponibili a richiesta anche versioni con filettature NPT.

**HF 412-20 DIMENSIONI**



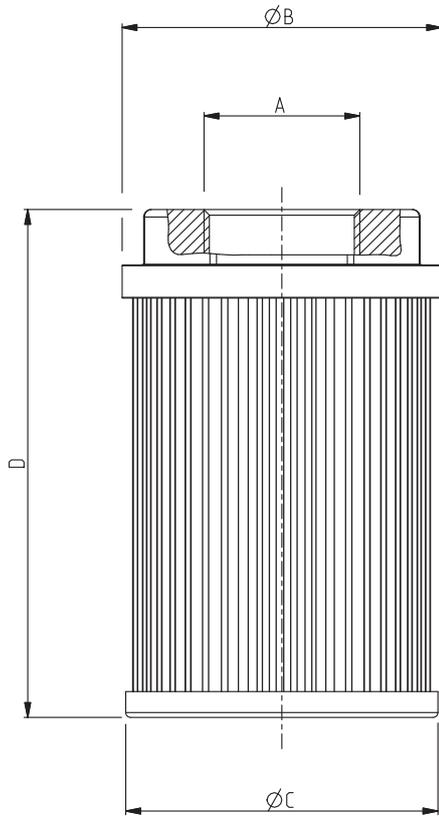
ICAT\_004\_006\_HF410

03/05.2011

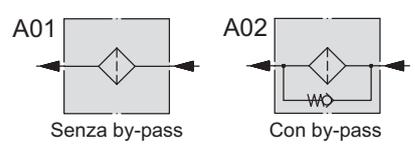
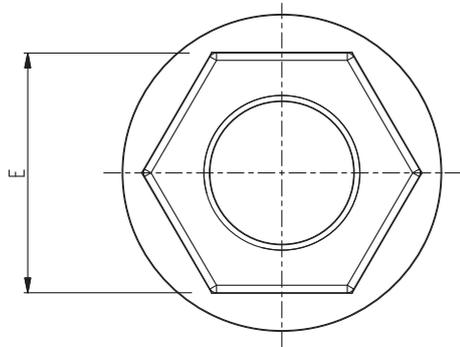
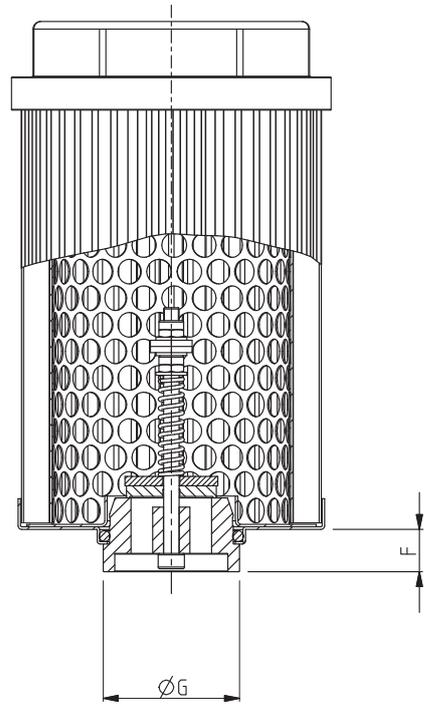
Filtro tipo	Peso kg	A (filett. GAS-BSPP)		ØB mm	ØC mm	D mm	E mm	F mm	ØG mm
		Standard	A richiesta						
<b>HF 412-20.090</b>	0,20	G 3/4	G 1	64	62	109	50	14	34
<b>HF 412-20.120</b>	0,25	G 1	G 3/4			139			

Sono disponibili a richiesta anche versioni con filettature NPT.

**HF412-30 DIMENSIONI**



**VERSIONE A02**



ICAT\_004\_007\_HF410

03/05.2011

Filtro tipo	Peso kg	A (filett. GAS-BSP)		ØB mm	ØC mm	D mm	E mm	F mm	ØG mm
		Standard	A richiesta						
<b>HF 412-30.120</b>	0,40	G 1	G 1 1/4 - G 1 1/2 - G 2	86	84	139	65	14	44
<b>HF 412-30.181</b>	0,45	G 1 1/2	G 1 - G 1 1/4 - G 2			200			
<b>HF 412-30.241</b>	0,50	G 2	G 1 - G 1 1/4 - G 1 1/2			260			

Sono disponibili a richiesta anche versioni con filettature NPT.

**SUPERFICI FILTRANTI**

Filtro tipo	Superficie filtrante standard (AS)	Superficie filtrante maggiorata (FS)
	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>
<b>HF 410-10.060</b>	290	370
<b>HF 410-20.077</b>	370	490
<b>HF 410-20.122</b>	585	780
<b>HF 410-30.077</b>	525	680
<b>HF 410-30.122</b>	830	1075
<b>HF 410-30.162</b>	1295	1425
<b>HF 410-30.195</b>	1560	1870
<b>HF 410-40.077</b>	955	1260
<b>HF 410-40.122</b>	1515	2000
<b>HF 410-40.162</b>	2010	2655
<b>HF 410-40.195</b>	2420	3200
<b>HF 410-40.239</b>	3970	5260
<b>HF 412-10.075</b>	285	360
<b>HF 412-10.090</b>	345	430
<b>HF 412-20.090</b>	430	560
<b>HF 412-20.120</b>	575	750
<b>HF 412-30.120</b>	835	1035
<b>HF 412-30.181</b>	1260	1564
<b>HF 412-30.241</b>	1675	2080

**BOCCHIE DI COLLEGAMENTO HF410**

Filtro tipo	BOCCHIE TIPO	
	Dimensione nominale	Gas BSPP
<b>HF 410-10</b>	3/8"	GC
	1/2"	GD
<b>HF 410-20</b>	1/2"	GD
	3/4"	GE
	1"	GF
	1" 1/4	GG
<b>HF 410-30</b>	1"	GF
	1" 1/4	GG
	1" 1/2	GH
	2"	GL
<b>HF 410-40</b>	1" 1/2	GH
	2"	GL
	2" 1/2	GM
	3"	GN

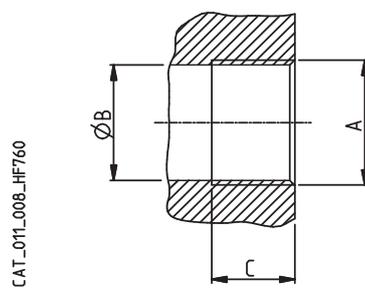
**BOCCHIE DI COLLEGAMENTO HF412**

Filtro tipo	BOCCHIE TIPO	
	Dimensione nominale	Gas BSPP
<b>HF 412-10</b>	3/8"	GC
	1/2"	GD
<b>HF 412-20</b>	3/4"	GE
	1"	GF
<b>HF 412-30</b>	1"	GF
	1" 1/4	GG
	1" 1/2	GH
	2"	GL

03/05.2011

**BOCCHIE FILETTATE GAS**
**BSPB**

Filettatura GAS cilindrica (55°) conforme a UNI - ISO 228



ICAT\_011\_008\_HF760

CODICE	Dim. Nominale	A	$\varnothing B$	C
			mm	mm
<b>GC</b>	3/8"	G 3/8	15	14
<b>GD</b>	1/2"	G 1/2	19	17
<b>GE</b>	3/4"	G 3/4	24,5	20
<b>GF</b>	1"	G 1	30,5	22
<b>GG</b>	1"1/4	G 1 1/4	39	24
<b>GH</b>	1"1/2	G 1 1/2	45	26
<b>GL</b>	2"	G 2	57	32
<b>GM</b>	2"1/2	G 2 1/2	72,5	32
<b>GN</b>	3"	G 3	85	32

03/05.2011

## ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E PER LA SOSTITUZIONE DEL FILTRO

### MONTAGGIO

Dopo essersi assicurati dell'integrità del filtro all'interno della confezione procedere secondo i passaggi seguenti:

- A Avvitare il filtro su raccordo maschio fino al raggiungimento di un serraggio che assicuri un corretto accoppiamento, utilizzando eventualmente dispositivi antisvitamento.
- B Verificare che il livello minimo del liquido contenuto nel serbatoio ricopra abbondantemente il filtro in tutte le situazioni di lavoro sia statiche che dinamiche.
- C Assicurarsi che l'impianto funzioni normalmente verificando il livello di depressione attraverso un eventuale indicatore posto sulla linea di aspirazione.
- D Consigliamo il posizionamento orizzontale del filtro per ridurre notevolmente il livello minimo dell'olio.

### SOSTITUZIONE DEL FILTRO

Arrivati al limite di ore lavorative indicate sulle istruzioni di manutenzione dell'impianto o quando l'eventuale indicatore di intasamento posto sulla linea di aspirazione raggiunge il limite di depressione massimo stabilito, il filtro deve essere sostituito con l'avvertenza che tale operazione implica dei versamenti di olio idraulico e pertanto è consigliabile dotarsi di recipienti per la raccolta. Procedere secondo le seguenti istruzioni:

- A Arrestare l'impianto in posizione di fermo macchina.
- B Serrare eventuali valvole di chiusura poste sul circuito idraulico.
- C Estrarre il filtro dal serbatoio.
- D Svitare il filtro da sostituire.
- E Procedere come da istruzioni per il montaggio.
- F Riavviare la macchina.
- G Assicurarsi che l'impianto funzioni normalmente verificando il livello di depressione attraverso un eventuale indicatore posto sulla linea di aspirazione.



03/05.2011

## COME ORDINARE UN FILTRO COMPLETO

	1	2	3	4	5					
HF410	-	10.060	-	AS	-	MS090	-	GD	-	A01
HF412										

1	Filtro tipo	CODICE
	Vedere tabella da pag. 5 a pag. 8	HF410-
	Vedere tabella da pag. 9 a pag. 11	HF412-

2	Superficie filtrante	CODICE
	Standard	AS
	Maggiorata	FS

3	Grado di filtrazione	CODICE
	25 [µm] Rete in acciaio inox	MI025
	60 [µm] Rete in acciaio inox	MI060
	90 [µm] Rete in acciaio zincato	MS090
	125[µm] Rete in acciaio inox	MI125
	250[µm] Rete in acciaio inox	MI250

4	Bocca d'ingresso	CODICE
	Filettatura GAS (BSPP)	
	G 3/8	GC
	G 1/2	GD
	G 3/4	GE
	G 1	GF
	G 1 1/4	GG
	G 1 1/2	GH
	G 2	GL
	G 2 1/2	GM
	G 3	GN

\* Nel caso di bocca d'ingresso con filettatura NPT sostituire la lettera G nel codice con la lettera N. (es: Bocca 1" NPT = NF).

5	Opzioni	CODICE
	Senza by-pass	A01
	Con by-pass	A02

- Soluzione standard
- Soluzione a richiesta

Macchine da  
Costruzione

Macchine  
Agricole

Veicoli  
Industriali

Sollevamento  
e Trasporto

Impianti  
fissi



**Una gamma di filtri completa  
per tutti i circuiti oleodinamici**

## Filtri immersi in aspirazione

HF 410  
HF 412  
HF 431  
HF 434  
HF 437

## Filtri semimmersi in ritorno

HF 502  
HF 508  
HF 547  
HF 554  
HF 570  
HF 575  
HF 578  
HF 595

## Filtri in linea Spin-On

HF 620  
HF 625  
HF 650

## Filtri in linea per media e alta pressione

HF 690  
HF 705  
HF 710  
HF 725  
HF 735  
HF 745  
HF 760  
HF 761

## Accessori

Tappi di riempimento e sfiato  
Filtri aria  
Indicatori di livello e temperatura  
Manometri  
Manovacuumetri  
Indicatori di intasamento

 **IKRON**<sup>®</sup>  
*Fluid Filtration*

IKRON S.r.l.

Via Prampolini, 2 - 43044 Lemignano di Collecchio - Parma - Italy

Tel.: + 39 0521 304911 - Fax: + 39 0521 304900

Videoconferencing IP

[www.ikron.it](http://www.ikron.it)

E-mail: [info@ikron.it](mailto:info@ikron.it)

Sostituisce: HF 410 02 T I

HF 410 03 T I Edizione: 03/05.2011

