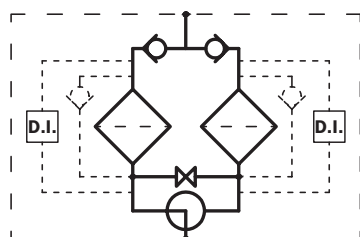


# LMD 400 - 401 - 431



LMD 400 - 401 - 431  
Filtro doppio



**Pressione di esercizio sino a 16 bar**  
**Portata sino a 590 l/min**

# Caratteristiche tecniche

## Corpo filtro (Materiali)

- Testata: Alluminio Anodizzato
- Contenitore: Alluminio Anodizzato
- Collettori: Acciaio saldato - Verniciato Nero
- Valvola di By-pass: Acciaio
- Valvola sfera a 3 vie: Corpo in Acciaio - Sfera in Acciaio Inox
- Valvola di ritegno: Acciaio Fosfatato - Acciaio Inox

## Pressione

- Pressione di lavoro: 16 bar (1,6 MPa)
- Pressione di prova: 25 bar (2,5 MPa)

## Temperatura

- Da -25°C a +110°C

## Valvola di Bypass

- Pressione di apertura 3,5 bar  $\pm 10\%$
- Altre pressioni di apertura a richiesta.

## $\Delta p$ Elementi filtranti

- Elementi serie N e W: 20 bar
- Flusso dell'olio dall'esterno all'interno.

## Guarnizioni

- Standard FPM serie V

## Pesi (Kg)

### Lunghezza

- LMD400 - 401 4 60
- LMD400 - 401 5 65
- LMD400 - 401 6 72
- LMD431 5 68
- LMD431 6 75

## Volumi (dm<sup>3</sup>)

### Lunghezza

- LMD400 - 401 - 431 4 18
- LMD400 - 401 - 431 5 24
- LMD400 - 401 - 431 6 32

## Connessioni

### Entrata-Uscita

- Sovrapposte (esclusa versione LMD 400)
- In Linea

## Compatibilità (secondo ISO 2943)

- Corpi compatibili con:  
Oli minerali, fluidi sintetici, emulsioni acquose, acqua glicole.
- Elementi filtranti compatibili con:  
Oli minerali, fluidi sintetici, Emulsioni acquose, acqua glicole (prevedere serie W).
- Guarnizioni in NBR serie A, compatibili con:  
Oli minerali, fluidi sintetici, emulsioni acquose e acqua glicole.
- Guarnizioni in FPM serie V, compatibili con:  
Fluidi sintetici tipo HS-HFDR-HFDS-HFDU

## Superfici Filtranti

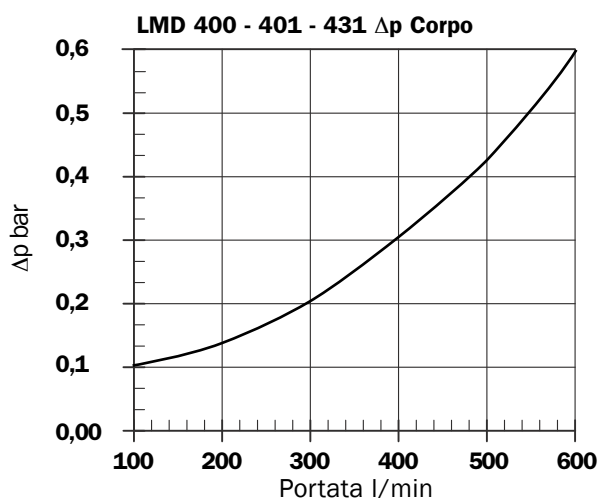
### Elemento Filtrante in rete Inox

Tipo	Lunghezza		
	4	5	6
CU 400	6550	10200	15300
Valori espressi in cm <sup>2</sup>			

## Perdite di carico $\Delta p$ Corpo

Le curve sono ricavate utilizzando olio minerale avente densità di 0,86 kg/dm<sup>3</sup> secondo ISO 3968.

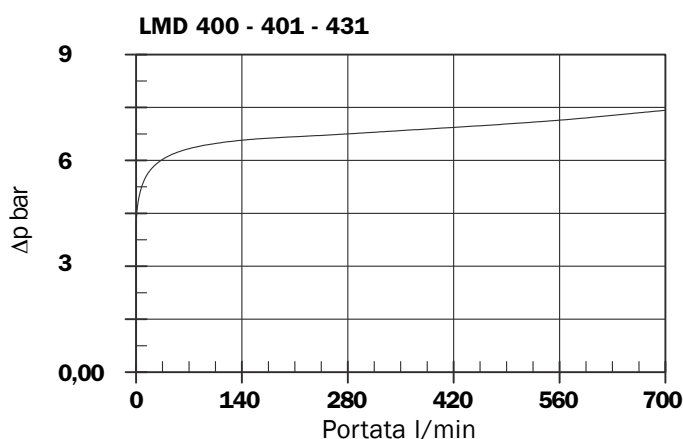
Il  $\Delta p$  varia proporzionalmente alla densità.



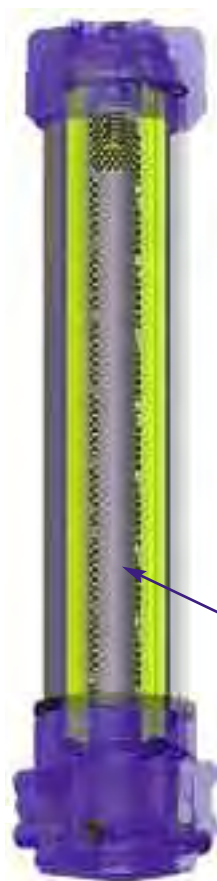
## Valvole

### Perdita di carico nella valvola di by-pass

Per singolo corpo del filtro



## Opzione P02 per LMD 431



L'opzione P02 "Tubo interno per portata ridotta" viene consigliata per valori di portata inferiori a: 150 l/min. L'utilizzo dell'opzione P02, consente il completo riempimento del contenitore da parte del fluido.

**P02 "Tubo interno per portata ridotta"**

### Portata massima consigliata

La portata massima consigliata per i filtri montati sulle linee di lubrificazione, di ritorno o in linea viene definita dalla velocità massima dell'olio nelle connessioni. Per i filtri montati sulle linee di Off-Line la portata massima consigliata è definita dalla perdita di carico dell'elemento filtrante.

Filtro per lubrificazione forzata, velocità dell'olio max. 2,5 m/sec.

Filtro di ritorno o montaggio in linea, velocità dell'olio max. 5 m/sec

	Connessioni
<b>Velocità' olio</b>	<b>2 1/2"</b>
<b>2,5 m/sec.</b>	<b>500</b>
<b>5 m/sec.</b>	<b>1000</b>
	<b>Portata l/min</b>

Filtro per linee di Off-Line, la perdita di carico massima consigliata del solo elemento filtrante deve essere pari a  $\Delta p 0,2 \div 0,3$  bar.

### Portata massima consigliata

- Perdita di carico filtro completo pari a  $\Delta p 0,6$  bar.
- Viscosità cinematica dell'olio 30 mm<sup>2</sup>/s (cSt).
- Densità 0,86 kg/dm<sup>3</sup>.

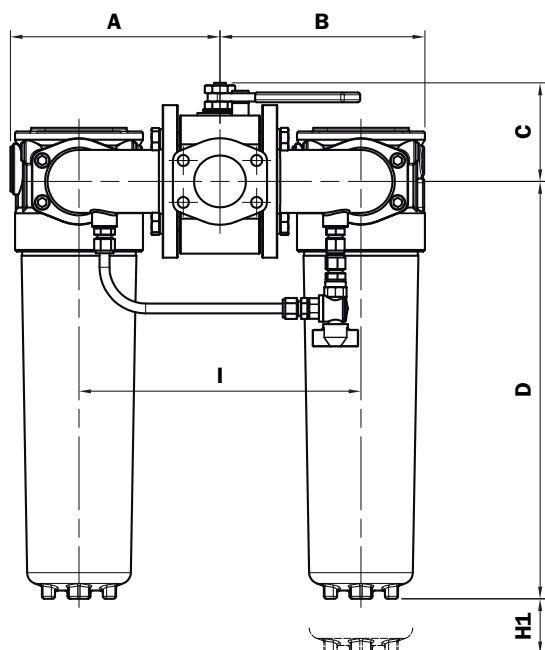
### Filtrazione

	Lungh.	A03	A06	A10	A16	A25	P10	P25	M25
<b>LMD 400 - 401</b>	4	265	310	410	430	485	500	520	570
<b>431</b>	5	355	385	465	500	540	530	540	580
	6	390	440	510	520	560	540	555	590

**Portata l/min**

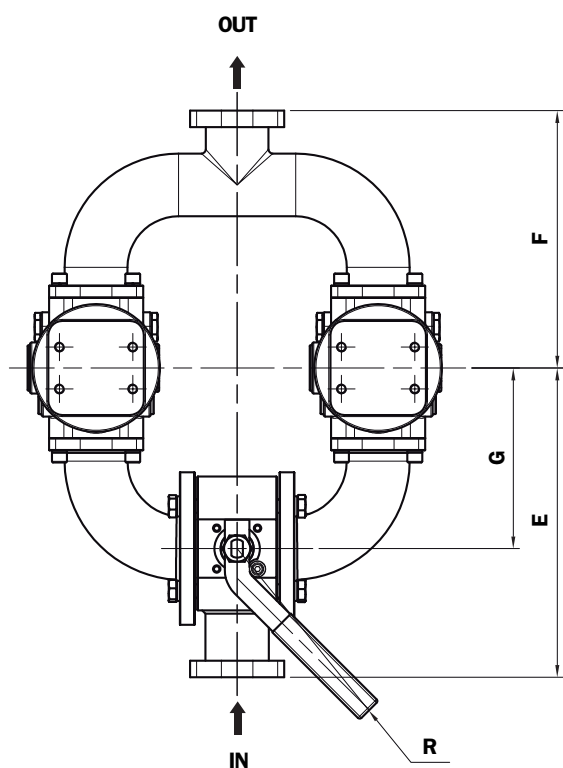
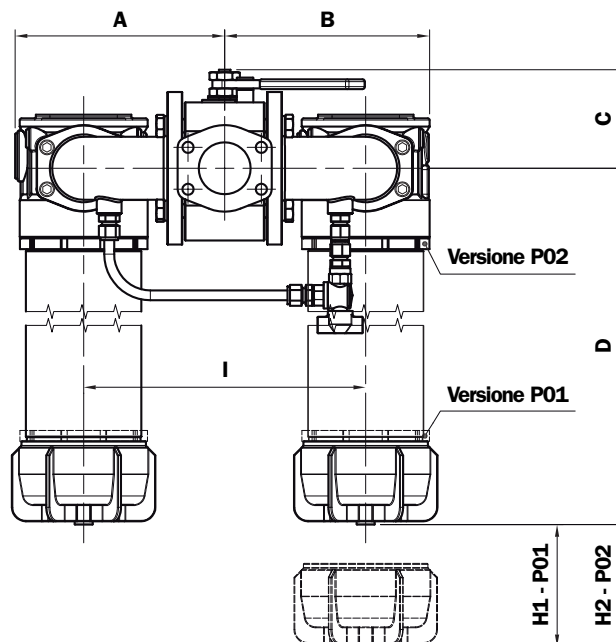
## LMD 400

Lunghezza 4

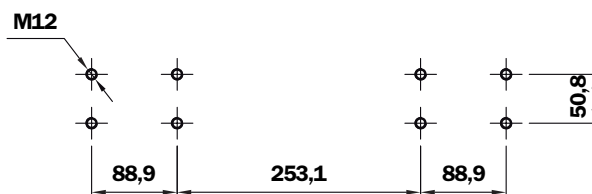


## LMD 400

Lunghezza 5 - 6



Foratura di fissaggio filtro LMD 400

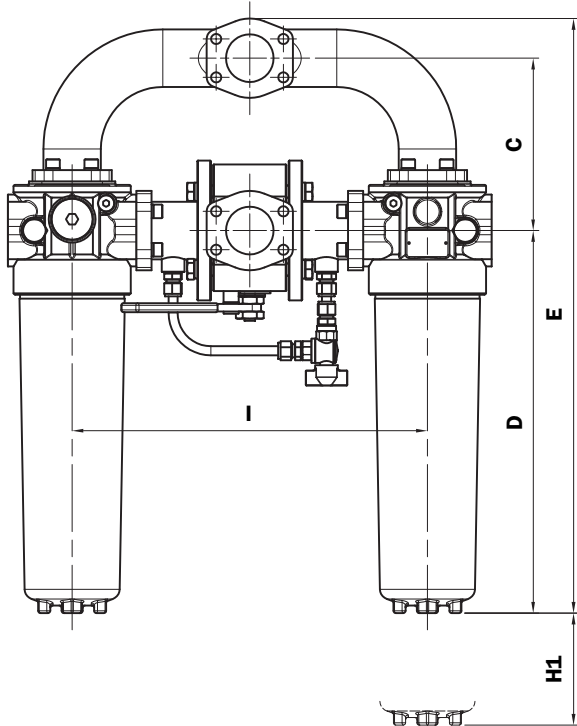


### LMD 400

Lungh. Filtro	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H1 mm	H2 mm	I mm	R mm
4	255	255	120	513	351	285	195	120	-	342	255
5	255	255	120	765	351	285	195	120	660	342	255
6	255	255	120	1095	351	285	195	120	990	342	255

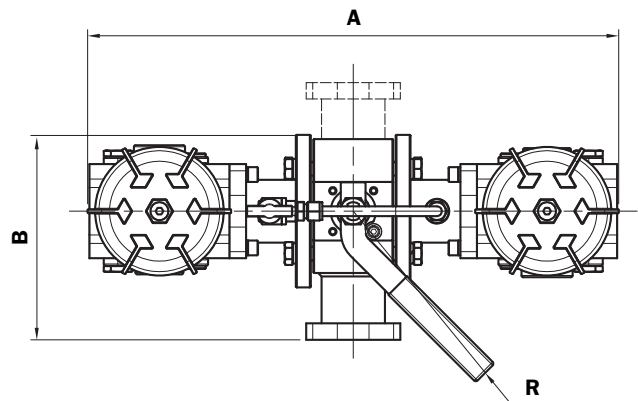
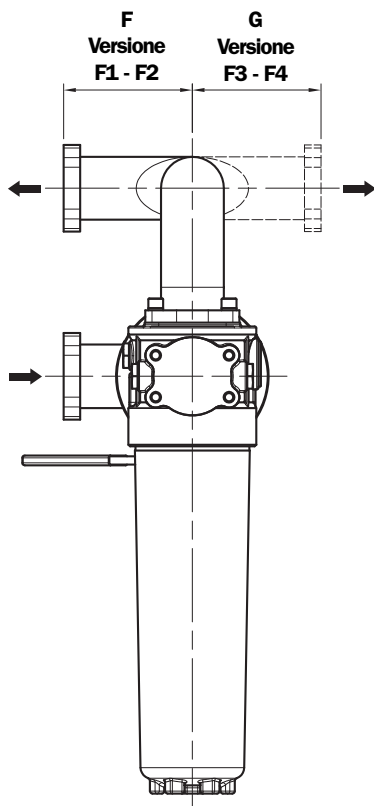
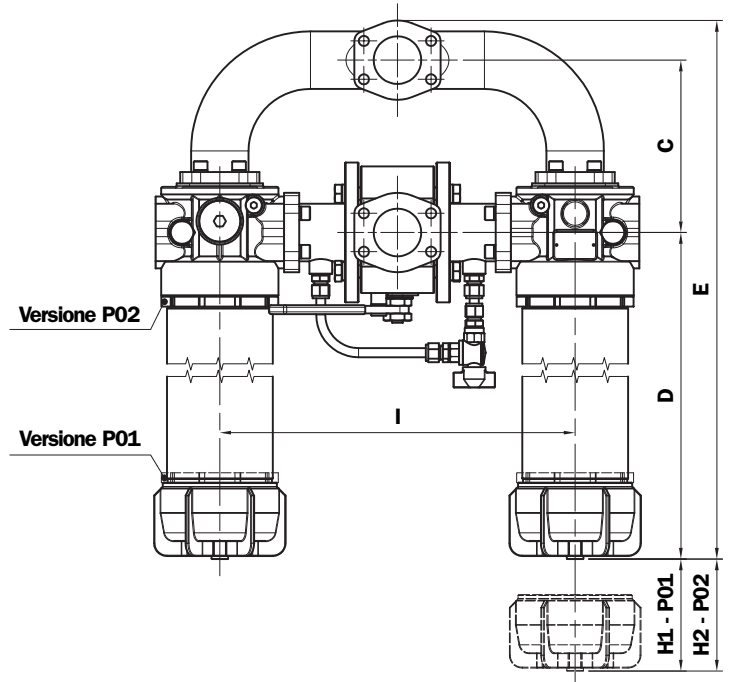
# LMD 401

Lunghezza 4



# LMD 401

Lunghezza 5 - 6

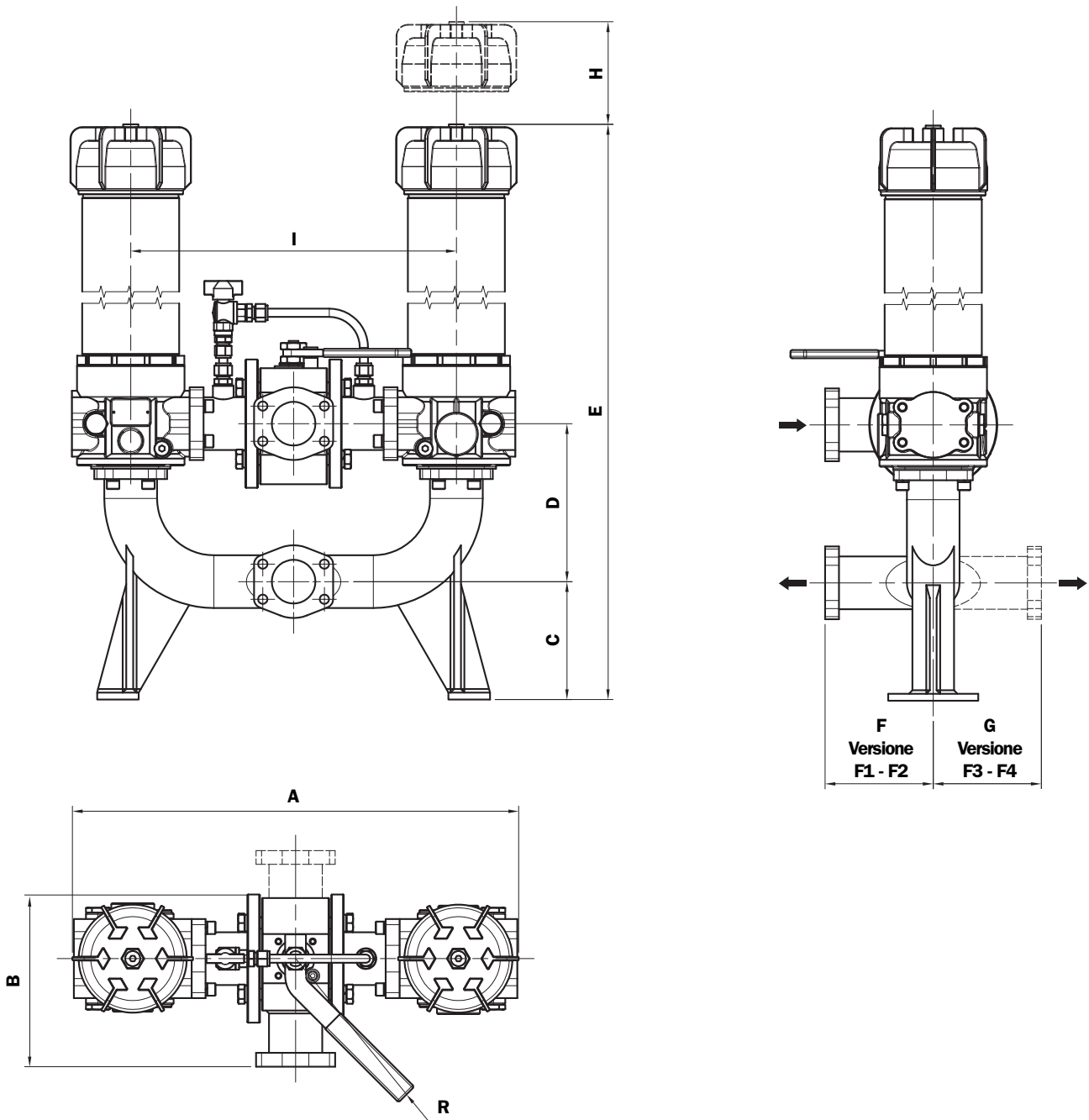


## LMD 401

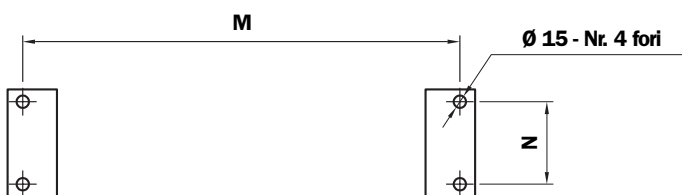
Lungh. Filtro	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H1 mm	H2 mm	I mm	R mm
4	640	250	228	513	796	156	156	120	-	470	255
5	640	250	228	765	1048	156	156	120	660	470	255
6	640	250	228	1095	1378	156	156	120	990	470	255

# LMD 431

Lunghezza 5 - 6



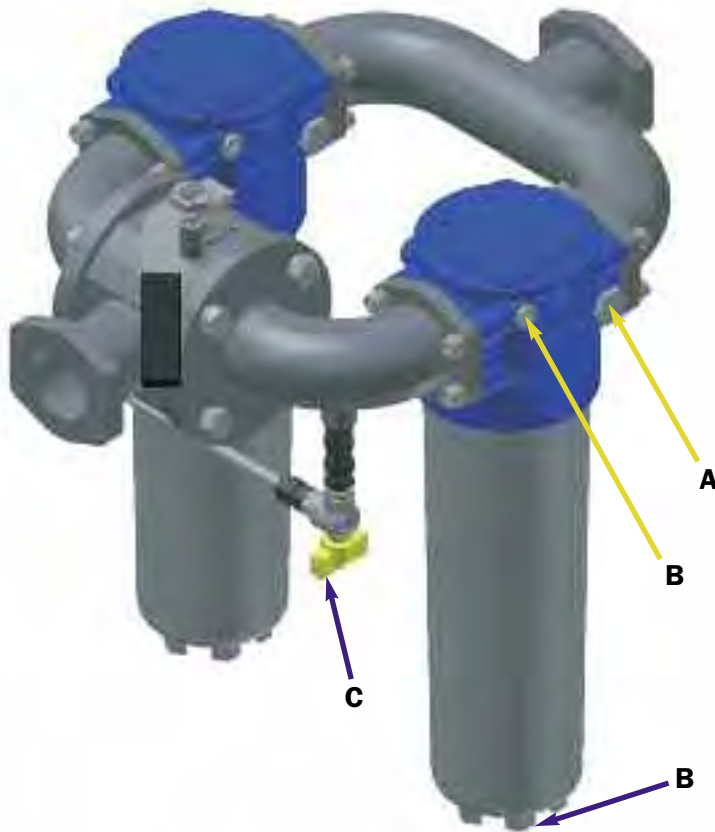
## Foratura di fissaggio filtro LMD 431



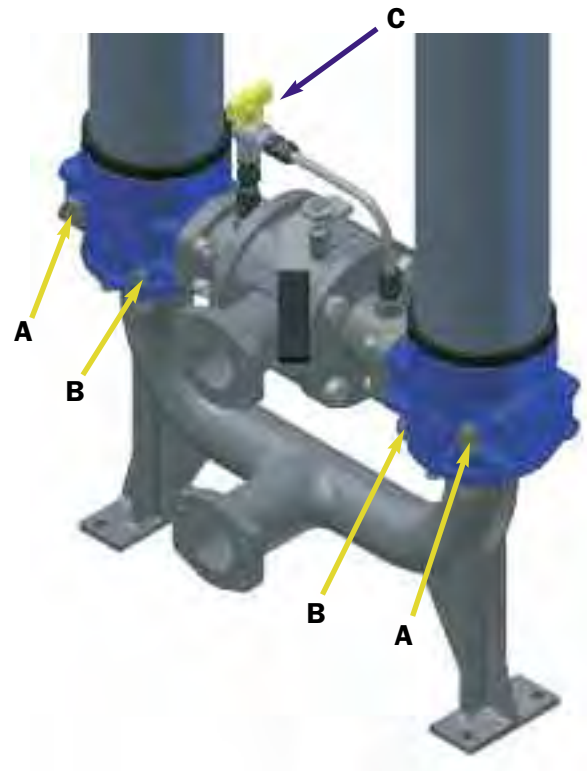
## LMD 431

Lungh. Filtro	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	M mm	N mm	R mm
5	640	250	170	228	1165	156	156	660	470	530	100	255
6	640	250	170	228	1495	156	156	990	470	530	100	255

## LMD 400



## LMD 431



**A** - Attacco indicatore - Tappo T2 - Ch. 30

**B** - Tappo di drenaggio olio - G 1/2" - Ch. 10

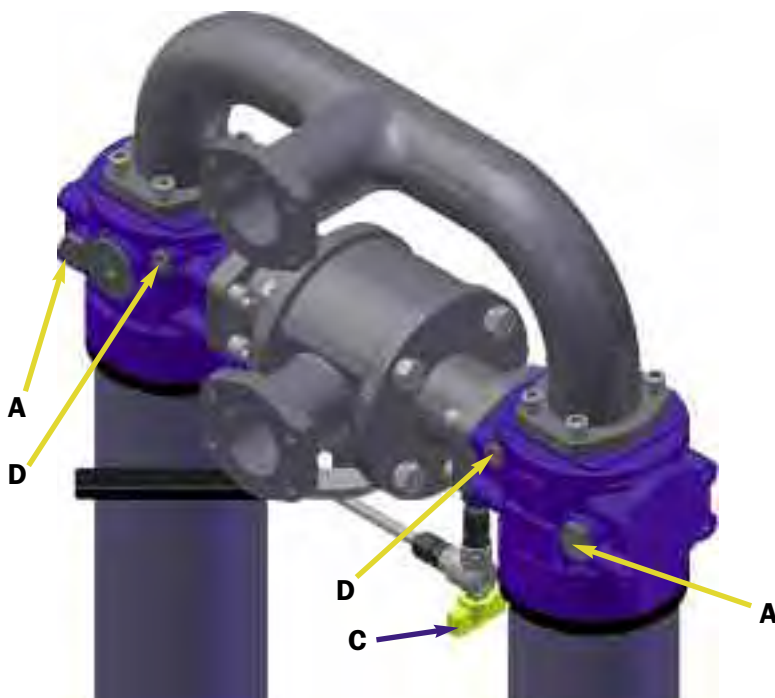
**C** - Rubinetto di compensazione

**D** - Tappo sfiato aria - G 1/2" - Ch. 10

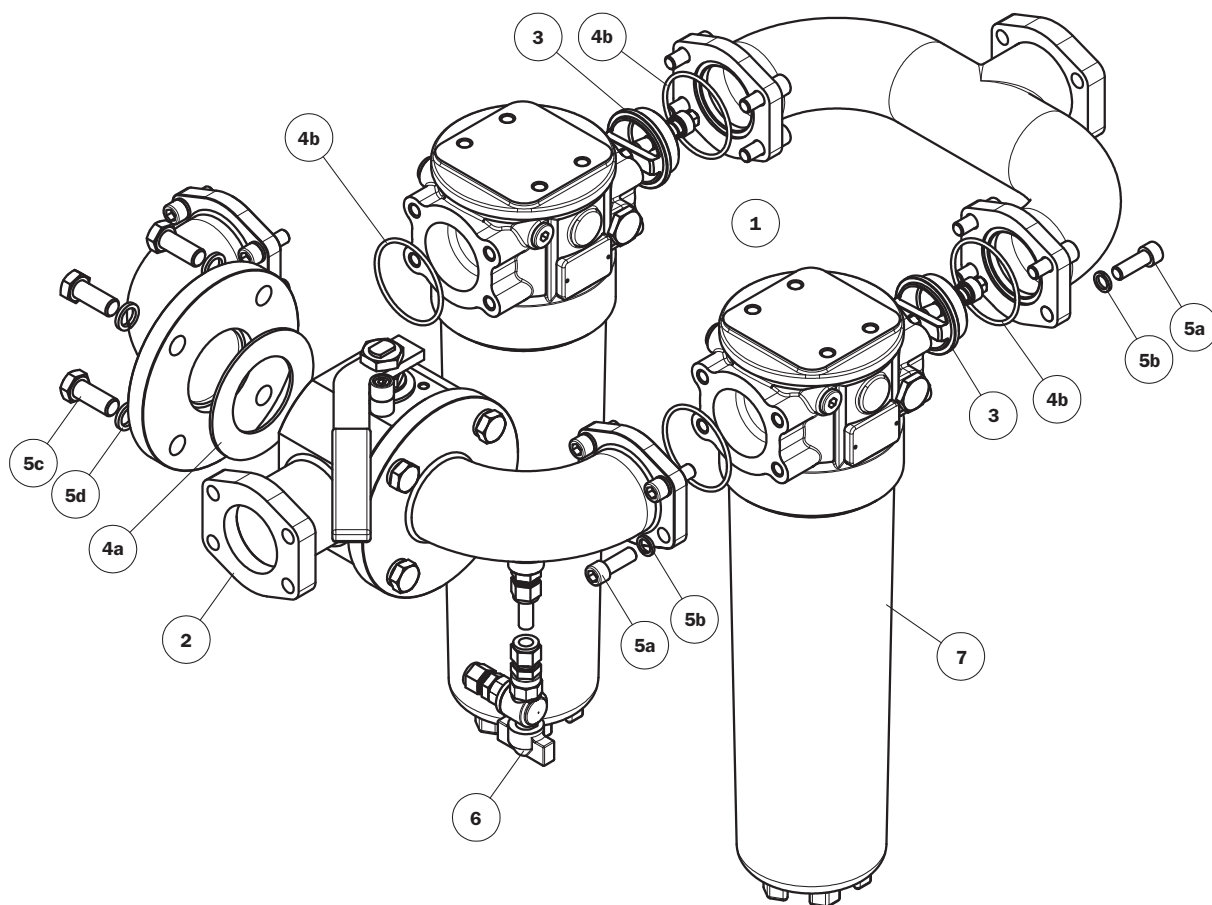
Indicatore differenziale:

**LMD 400 - 401 - 431** - Montare un indicatore per singolo filtro

## LMD 401



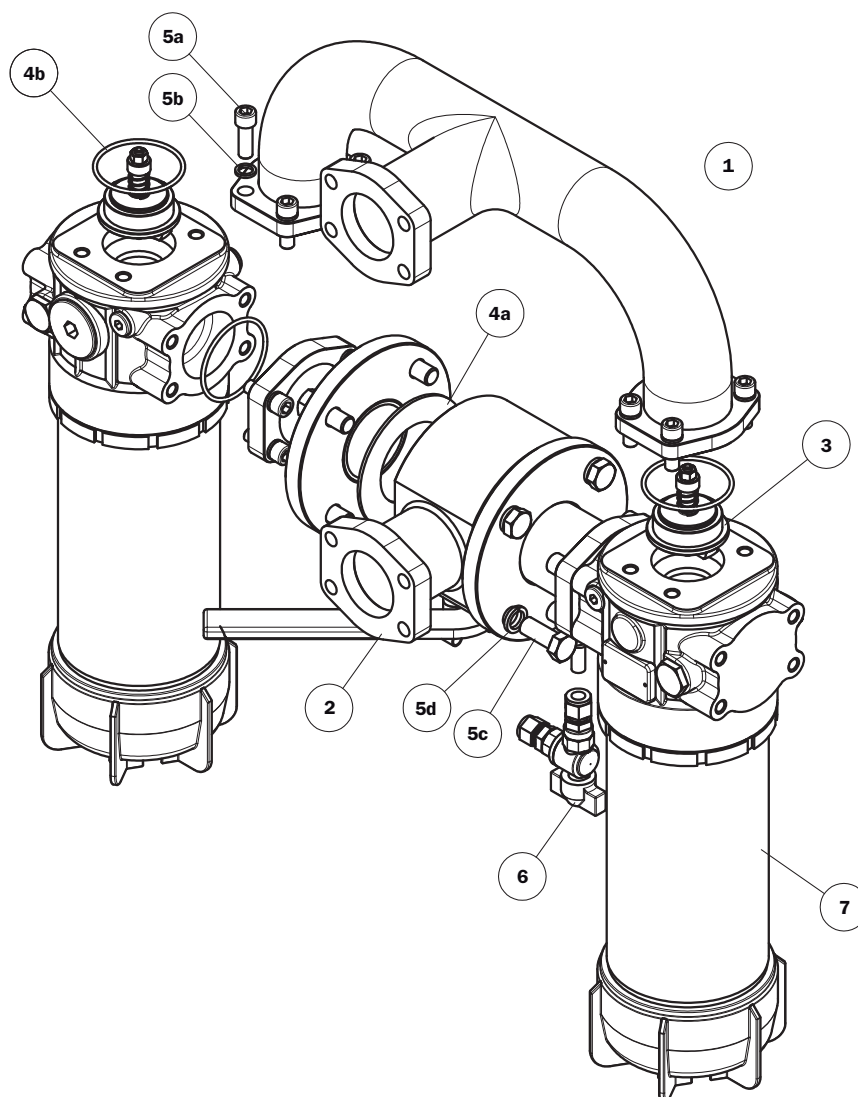
# Parti di ricambio



Pos.	Descrizione	Q.tà	FILTRO Serie LMD 400
<b>1</b>	Filtro completo	1	Vedi tabella ordinazione
<b>2</b>	Valvola a sfera a 3 vie PN 16	1	2 1/2" SAE 3000 psi/M 02001440 2 1/2" SAE 3000 psi/UNC 02001441
<b>3</b>	Valvola unidirezionale	2	02001429
<b>4</b>	Kit guarnizioni	1	02050399
<b>4a</b>	Guarnizione piana	2	A norma DN65
<b>4b</b>	O-Ring IN-OUT	4	O-R 4287 Ø 72,62 x 3,53
<b>5</b>	Kit bulloneria	1	02049062
<b>5a</b>	Viti con esagono incassato	16	UNI 5931 - M12 x 35 - 10.9
<b>5b</b>	Rosette elastiche	16	UNI 1751-B 12
<b>5c</b>	Viti a testa esagonale	8	UNI EN 24017 - M16 x 40 - 10.9
<b>5d</b>	Rosette elastiche	8	UNI 1751-B 16
<b>6</b>	Kit valvola a sfera con raccordi	1	02025043
<b>7</b>	Filtro	2	Vedi tabella ordinazione LMP400xF2..... pag. 51
-	Indicatori	2	Vedi tabella ordinazione

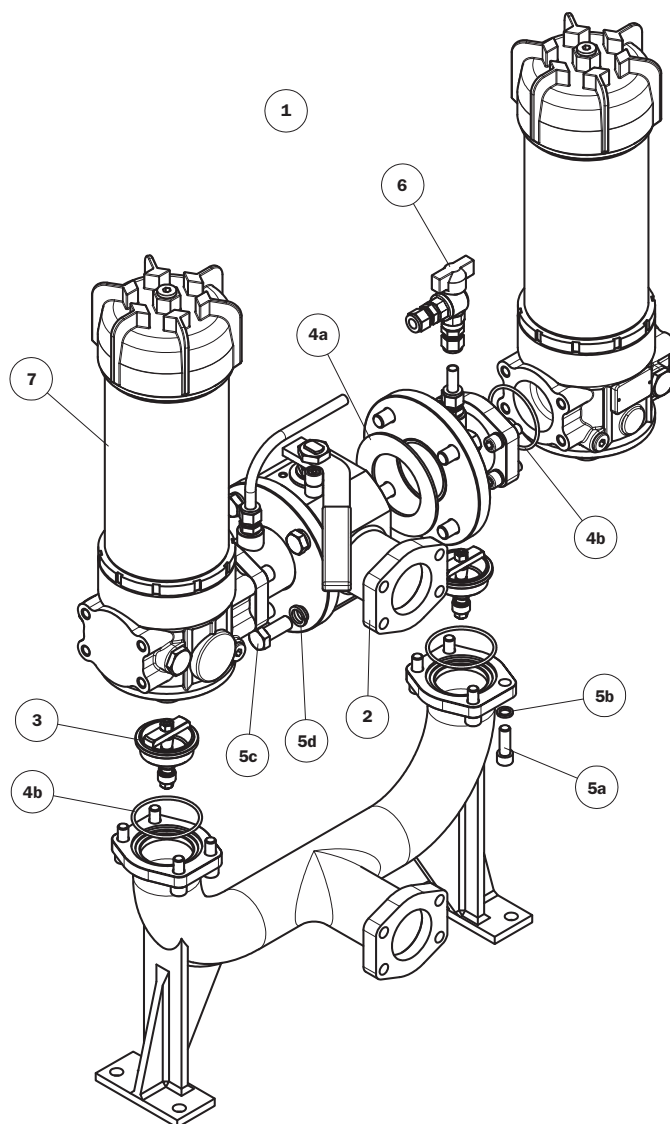


# Parti di ricambio



Pos.	Descrizione	Q.tà	FILTRO Serie LMD 401
<b>1</b>	Filtro completo	1	Vedi tabella ordinazione
<b>2</b>	Valvola a sfera a 3 vie PN 16	1	2 1/2" SAE 3000 psi/M 02001440 2 1/2" SAE 3000 psi/UNC 02001441
<b>3</b>	Valvola unidirezionale	2	02001429
<b>4</b>	Kit guarnizioni	1	02050399
<b>4a</b>	Guarnizione piana	2	A norma DN65
<b>4b</b>	O-Ring IN-OUT	4	O-R 4287 Ø 72,62 x 3,53
<b>5</b>	Kit bulloneria	1	02049062
<b>5a</b>	Viti con esagono incassato	16	UNI 5931 - M12 x 35 - 10.9
<b>5b</b>	Rosette elastiche	16	UNI 1751-B 12
<b>5c</b>	Viti a testa esagonale	8	UNI EN 24017 - M16 x 40 - 10.9
<b>5d</b>	Rosette elastiche	8	UNI 1751-B 16
<b>6</b>	Kit valvola a sfera con raccordi	1	02025043
<b>7</b>	Filtro	2	Vedi tabella ordinazione LMP401xF2..... pag. 51
-	Indicatori	2	Vedi tabella ordinazione

# Parti di ricambio



Pos.	Descrizione	Q.tà	FILTRO Serie LMD 430
<b>1</b>	Filtro completo	1	Vedi tabella ordinazione
<b>2</b>	Valvola a sfera a 3 vie PN 16	1	2 1/2" SAE 3000 psi/M 02001440 2 1/2" SAE 3000 psi/UNC 02001441
<b>3</b>	Valvola unidirezionale	2	02001429
<b>4</b>	Kit guarnizioni	1	02050399
<b>4a</b>	Guarnizione piana	2	A norma DN65
<b>4b</b>	O-Ring IN-OUT	4	O-R 4287 Ø 72,62 x 3,53
<b>5</b>	Kit bulloneria	1	02049062
<b>5a</b>	Viti con esagono incassato	16	UNI 5931 - M12 x 35 - 10.9
<b>5b</b>	Rosette elastiche	16	UNI 1751-B 12
<b>5c</b>	Viti a testa esagonale	8	UNI EN 24017 - M16 x 40 - 10.9
<b>5d</b>	Rosette elastiche	8	UNI 1751-B 16
<b>6</b>	Kit valvola a sfera con raccordi	1	02025043
<b>7</b>	Filtro	2	Vedi tabella ordinazione LMP431xF2..... pag. 51
-	Indicatori	2	Vedi tabella ordinazione

# Codice d'ordinazione LMD 400 - 401 - 431

## Filtro completo LMD

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8a</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Esempio: LMD</b>	<b>400</b>	<b>5</b>	<b>B</b>	<b>V</b>	<b>F1</b>	<b>A10</b>	<b>N</b>	<b>P01</b>

## Elemento filtrante CU400

	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>8b</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Esempio: CU400</b>	<b>5</b>	<b>A10</b>	<b>A</b>	<b>N</b>	<b>P01</b>

### 1 - Grandezza

Filtro	Elemento filtrante
<input type="checkbox"/> <b>400</b>	<input type="checkbox"/> <b>400</b>
<input type="checkbox"/> <b>401</b>	<input type="checkbox"/> <b>400</b>
<input type="checkbox"/> <b>431</b>	<input type="checkbox"/> <b>400</b>

### 2 - Lunghezza filtro

<input type="checkbox"/> <b>4</b>	LMD 431 escluso
<input type="checkbox"/> <b>5</b>	
<input type="checkbox"/> <b>6</b>	

### 3 - Valvola

<input type="checkbox"/> <b>S</b>	Senza by-pass
<input type="checkbox"/> <b>B</b>	Con by-pass
<input type="checkbox"/>	Con by-pass
<input type="checkbox"/>	Pressione di apertura: a richiesta

### 4 - Guarnizioni

#### a - Filtro

<input type="checkbox"/> <b>V</b>	FPM
<input type="checkbox"/> <b>W</b>	FPM (Compatibili con fluidi HFA, HFB, HFC)

#### b - Elemento filtrante

<input type="checkbox"/> <b>A</b>	NBR
<input type="checkbox"/> <b>W</b>	NBR (Compatibili con fluidi HFA, HFB, HFC)
<input type="checkbox"/>	Richiesta dal cliente

### 5 - Conessioni

#### Flangiata

Tipo	LMD 400 - 401 - 431
<b>F1</b>	2 1/2" SAE 3000 psi/M
<b>F2</b>	2 1/2" SAE 3000 psi/UNC
<b>F3</b>	= F1 attacchi in linea (solo LMD 401 - 431)
<b>F4</b>	= F2 attacchi in linea (solo LMD 401 - 431)

### 6 - Elemento filtrante

<input type="checkbox"/> <b>A01</b>	Microfibra inorganica* 1 μ	] Filtrazione assoluta βx (c) ≥ 1000
<input type="checkbox"/> <b>A03</b>	Microfibra inorganica 3 μ	
<input type="checkbox"/> <b>A06</b>	Microfibra inorganica 6 μ	
<input type="checkbox"/> <b>A10</b>	Microfibra inorganica 10 μ	
<input type="checkbox"/> <b>A16</b>	Microfibra inorganica 16 μ	
<input type="checkbox"/> <b>A25</b>	Microfibra inorganica 25 μ	

#### \* Richiesta dal cliente

<input type="checkbox"/> <b>M25</b>	Rete metallica	] Filtrazione nominale
<input type="checkbox"/> <b>M60</b>	Rete metallica	
<input type="checkbox"/> <b>M90</b>	Rete metallica	
<input type="checkbox"/> <b>P10</b>	Carta impregnata con resine	] Filtrazione nominale
<input type="checkbox"/> <b>P25</b>	Carta impregnata con resine	

### 7 - Massima pressione differenziale elemento filtrante

<input type="checkbox"/> <b>N</b>	Δp 20 bar
<input type="checkbox"/> <b>W</b>	NBR (Compatibili con fluidi HFA, HFB, HFC)

### 8 - Opzione

#### a - Filtro

<input type="checkbox"/> <b>P01</b>	MP Filtri standard
<input type="checkbox"/> <b>P02</b>	LMD 400 - 401 Manutenzione dal fondo contenitore (solo per lunghezza 5 e 6)
<input type="checkbox"/> <b>P02</b>	LMD 431 Con tubo interno per portata ridotta
<input type="checkbox"/> <b>Pxx</b>	Richiesta dal cliente

#### b - Elemento filtrante

<input type="checkbox"/> <b>P01</b>	MP Filtri standard
<input type="checkbox"/> <b>Pxx</b>	Richiesta dal cliente

INDICATORI DIFFERENZIALI (vedi pag. 120)

**MP Filtri** - Le funzioni del filtro così come indicate nel presente bollettino illustrativo sono da ritenersi valide solo per elementi filtranti e parti di ricambio originali MP Filtri. Diritti riservati

I dati contenuti in questa pubblicazione sono forniti a titolo indicativo. La MP Filtri si riserva di apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti sia per ragioni di natura tecnica che commerciale. I colori dei prodotti sono puramente indicativi. Riproduzione vietata. Diritti riservati.