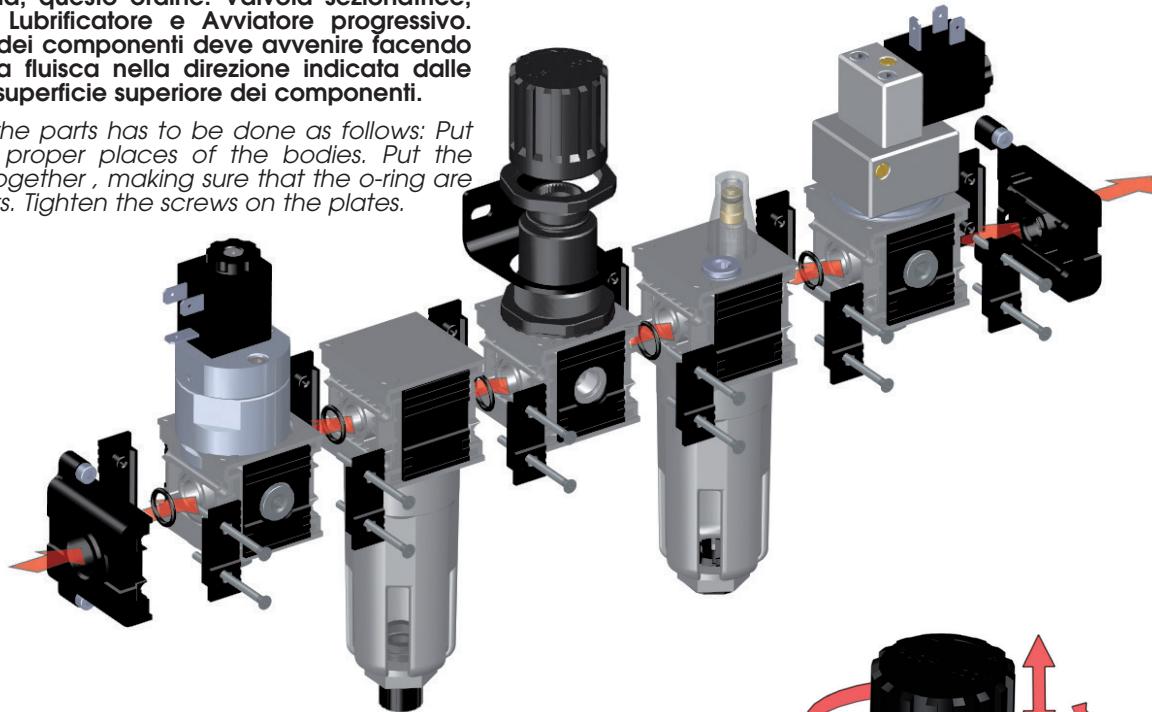


# Istruzioni Tecniche Frl 1-2-3 / Technical Instruction Frl 1-2-3

L'assemblaggio dei componenti della serie FRL deve seguire, in linea di massima, questo ordine: Valvola sezionatrice, Filtro, Regolatore, Lubrificatore e Avviatore progressivo. L'accoppiamento dei componenti deve avvenire facendo in modo che l'aria fluisca nella direzione indicata dalle frecce poste sulla superficie superiore dei componenti.

The setting up of the parts has to be done as follows: Put the plates in the proper places of the bodies. Put the assembling parts together, making sure that the o-ring are in their proper seats. Tighten the screws on the plates.



Per l'impostazione della pressione si devono seguire queste indicazioni:

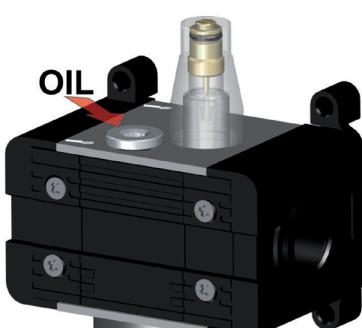
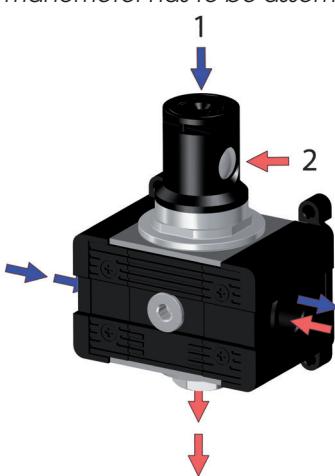
- sollevare la manopola nella posizione di regolazione;
- impostare la pressione voluta sempre in salita;
- premere la manopola nella posizione di blocco.

L'applicazione del manometro deve avvenire manualmente e con l'utilizzo di sigillanti liquidi.

To regulate the pressure follow these suggestions:

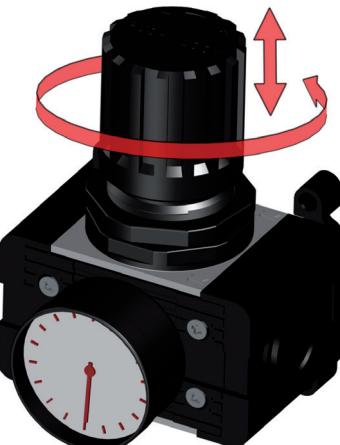
- raise the knob to the regulating position;
- fix up the required pressure always upgrade then press the knob to the block position.

The manometer has to be assembled manually with the addition of liquid sealant.



L'azionamento della valvola sezionatrice avviene nelle seguenti fasi: premendo il pulsante di azionamento 1 si apre il circuito primario verso l'utilizzo, premendo il pulsante 2 si chiude il circuito primario e si mette a scarico quello secondario. Quest'ultima posizione può essere bloccata mediante lucchetto.

The driving of the shut off valve follows these steps: pressing the start push button 1 you open the primary circuit towards the use; pressing the push button 2 you close the primary circuit and put the secondary one in exhaust. A padlock can lock this last operation.



L'inserimento dell'olio nel lubrificatore si effettua svitando il tappo posto sulla superficie superiore oppure smontando la tazza accertandosi prima che non vi sia pressione nell'impianto. La regolazione dell'olio nel circuito si effettua agendo con un cacciavite sullo spillo e impostando una goccia di olio ogni 300-600 NL/min.

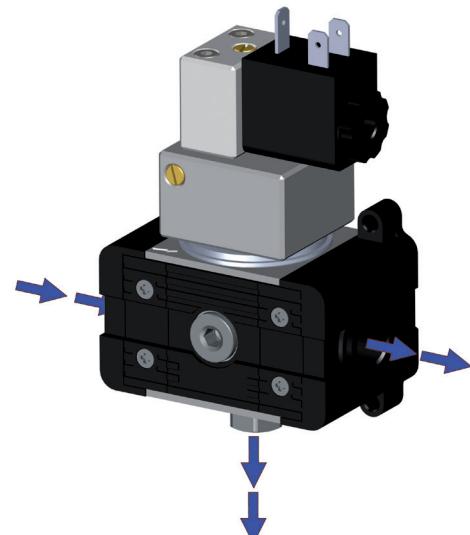
To insert the oil into the lubricator, unscrew the plug on the upper surface or disassemble the bowl making sure that no pressure is in the system. To regulate the oil into the circuit act the needle with a screwdriver and adjust 1 oil drop every 300/600NL/min.

PUSHING START BUTTON  
FOR PRIMING OF OIL



**Il caricamento dell'olio a depressione** consente il riempimento in automatico di olio nella tazza. Il sistema si attiva mediante l'azionamento di un pulsante e l'olio prelevato da un serbatoio posto anche a quote più basse rispetto al lubrificatore fluisce nella tazza grazie ad un attacco G1/4 posto sotto di essa. Il caricamento deve essere interrotto quando l'olio raggiunge il livello massimo consentito corrispondente alle aperture trasparenti della tazza.

The priming of vacuum permits the automatic filling in the bowl. Pushing the start button starts the driving of the system. The oil, collected from a level lower than lubricator, flows into the bowl thanks to a fitting G located under the bowl. Stop the priming when the oil has reached the maximum level allowed. This level corresponds with the transparent windows in the bowl.



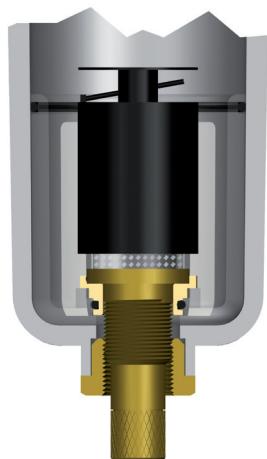
L'avviatore progressivo è un dispositivo pneumatico che consente di pressurizzare gradualmente e in modo regolabile gli impianti pneumatici. Lo scarico rapido è una funzione integrata presente nel nostro avviatore progressivo quindi è possibile interrompere l'afflusso di aria, interrompendo il segnale elettrico del pilota, e scaricare rapidamente l'aria residua nell'impianto di valle nell'ambiente esterno. La regolazione del tempo dell'incremento della pressione avviene mediante la registrazione di un'apposita vite che interviene sulla regolazione del flusso. Il comando di pilotaggio è elettropneumatico: il funzionamento dell'avviatore progressivo avviene mediante un impulso elettrico. L'avviatore progressivo con scarico rapido va posizionato nella linea dell'impianto dopo tutti i componenti di trattamento dell'aria compressa.

The soft start valve is a pneumatic valve that permits to pressurize gradually and constantly the pneumatic systems. The quick exhaust is present on our soft starter; by switching off the electrical signal it stops the air-intake, exhausting the remaining air downstream. To regulate the pressure increasing time use a screw. An electrical impulse gives power to the starter. Install the starter on the system just after the components for air treatment.



Lo scarico della condensa Manuale / Semiautomatico è normalmente nella posizione aperta cioè scarica automaticamente la condensa quando è assente la pressione nella tazza, premendo la manopola è possibile scaricare la condensa in presenza di pressione, ruotando la manopola in senso antiorario lo scarico è nella posizione chiusa.

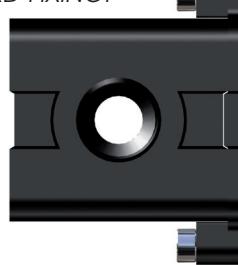
The automatic/semitautomatic condensate exhaust is normally in the open position; i.e. it exhaust automatically the condensate when there is no pressure inside of the bowl. Pressing the knob it is possible to exhaust the condensate even if it is on pressure, turning the knob in anticlockwise sense the exhaust is in the close position.



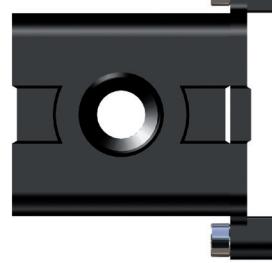
Lo scarico di condensa automatico è disponibile per le misure FRL2 e FRL3. Il suo funzionamento è di tipo a galleggiante cioè scarica la condensa quando questa raggiunge il livello impostato indipendentemente dalla pressione di utilizzo.

The condensate exhaust is available for the sizes FRL2 and FRL3. It works as a float that exhausts the condensate when this reaches the programmed level without any relation to the pressure used.

#### FISSAGGIO STANDARD. STANDARD FIXING.



#### FISSAGGIO CON DISTANZIALE. FIXING WITH DISTANCE.



L'elemento utilizzato per il fissaggio dei gruppi di trattamento dell'aria a parete può svolgere la funzione di distanziale: è sufficiente svitare tale elemento, ruotarlo e riavvitarlo. Il distanziale permette così il fissaggio dei gruppi di trattamento dell'aria sulle superfici non perfettamente piane e disconnesse.

The part used to fix the FRL on the wall can be used as a distance spacer as well. It is enough to unscrew this part, turn it and screw it again. The distance spacer permits in this way the fixing of the treatment of compressed air on surfaces not properly smooth and flat.



Per lo smontaggio della tazza utilizzare una chiave esagonale a tubo. Le aperture trasparenti sulla tazza permettono il controllo del livello della condensa per il filtro o dell'olio per il lubrificatore.

To disassembly the bowl use an hexagon tube wrench. The bowl has got transparent windows which permit to check the lubricator oil level or the filter condensate level.



# T010

# Filtro / Filter

CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO - STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK

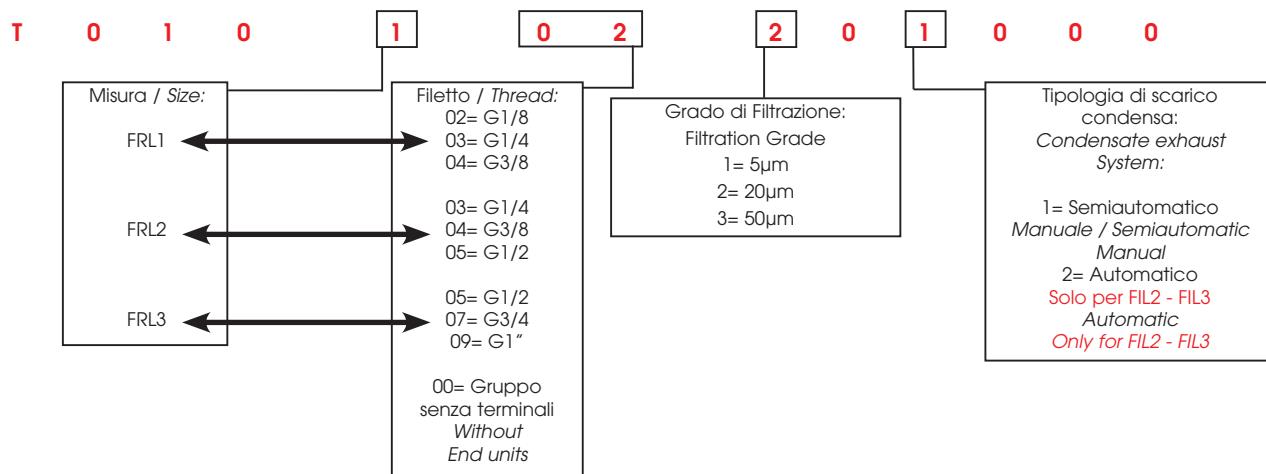


Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Portata Flow Rate	Scarico Exhaust
<b>T010103201000</b>	FIL 1	1/4	20 µm	1900 NL/min	S/M
<b>T010104201000</b>	FIL 1	3/8	20 µm	1900 NL/min	S/M
<b>T010204201000</b>	FIL 2	3/8	20 µm	3750 NL/min	S/M
<b>T010205201000</b>	FIL 2	1/2	20 µm	3750 NL/min	S/M
<b>T010205202000</b>	FIL 2	1/2	20 µm	3750 NL/min	A
<b>T010307201000</b>	FIL 3	3/4	20 µm	6250 NL/min	S/M
<b>T010309201000</b>	FIL 3	1"	20 µm	6250 NL/min	S/M
<b>T010309202000</b>	FIL 3	1"	20 µm	6250 NL/min	A

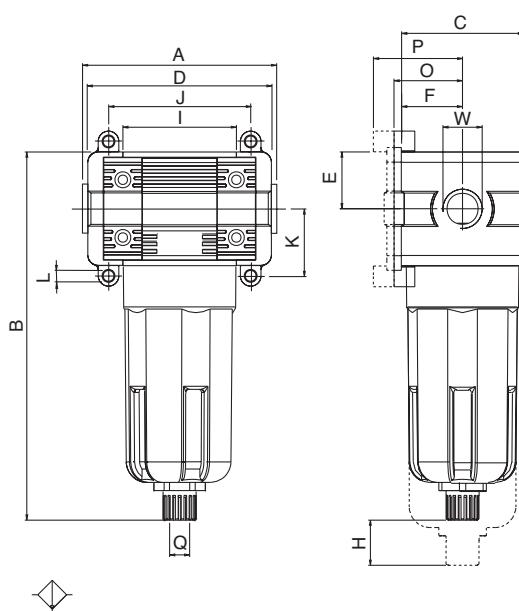
S/M: Semiautomatico / Manuale  
Semi Automatic / Manual

A: Automatico / Automatic

Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering



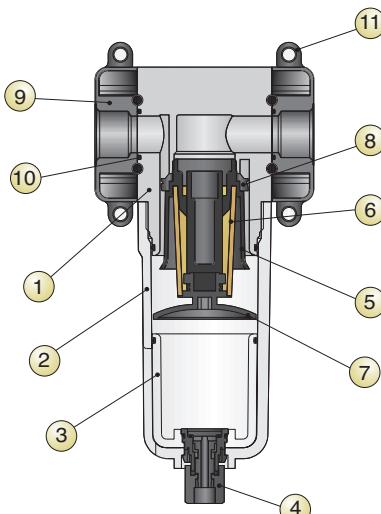
Dimensioni - Dimensions



## FRL 1      FRL 2      FRL 3

<b>A</b>	75.5	89	106	106	111
<b>B</b>	146	178.5			197.5
<b>C</b>	45	59			70
<b>D</b>	72	89			100
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"		
<b>E</b>	21	27.5			32.5
<b>F</b>	22.5	28.5			35
<b>H</b>	39	48			50
<b>I</b>	43	55			65
<b>J</b>	54	69			79
<b>K</b>	26	32.5			38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5			Ø X M6
<b>O</b>	26	32			38.5
<b>P</b>	32.5	38.5			45
<b>Q</b>	1/8	1/8			1/8

## Scheda Materiali - Specifications



- 1 Corpo in tecnopolimero  
2 Tazza in tecnopolimero  
3 Bicchiere in tecnopolimero trasparente  
4 Scarico condensa in tecnopolimero  
5 Portafiltro in tecnopolimero  
6 Cartuccia filtrante in bronzo sinterizzato  
7 Deflettore in tecnopolimero  
8 Centrifugatore in tecnopolimero  
9 Terminale in zama  
10 O-Ring in NBR  
11 Elemento di fissaggio / distanziale

- 1 Technopolymeric Body  
2 Technopolymeric Bowl  
3 Transparent technopolymeric Glass  
4 Technopolymeric Condensate exhaust  
5 Technopolymeric Filter ring  
6 Sintered bronze Filtering cartridge  
7 Technopolymeric Deflector  
8 Technopolymeric Slinger  
9 Zama End part  
10 NBR O-Ring  
11 Fixing with distance

## Dati tecnici - Technical data

ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING

PORTATA A 6 BAR CON  $\Delta p$  1 bar6 bar FLOW RATE WITH  $\Delta p$  1 bar

VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS

CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY

GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE

FLUIDO / FLUID

PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE

TEMPERATURA / TEMPERATURE

POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION

SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST

## FRL 1

1/8"-1/4"-3/8"  
1900 NL/min

## FRL 2

1/4"-3/8"-1/2"  
3750 NL/min

## FRL 3

1/2"-3/4"-1"  
6250 NL/min  
M4X14  
22 cm<sup>3</sup>  
5 µm  
M5X18  
46 cm<sup>3</sup>  
20 µm STANDARD  
M6X20  
89.5 cm<sup>3</sup>  
50 µm

ARIA COMPRESA / COMPRESSED AIR

15 bar

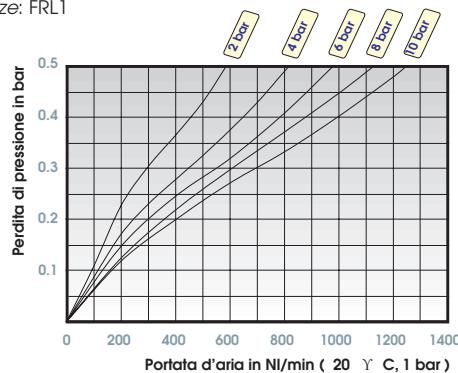
Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar

VERTICALE / VERTICAL

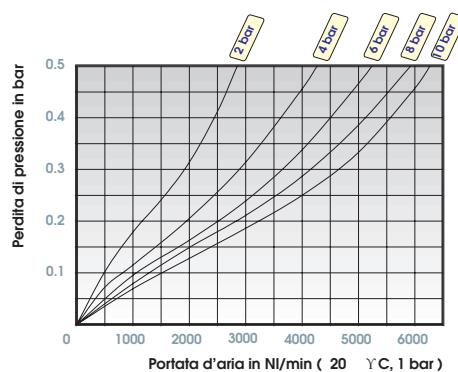
SEMITERMICO - MANUALE / SEMI AUTOMATIC - MANUAL  
AUTOMATICO / AUTOMATIC

## Caratteristiche di flusso - Flow Characteristics

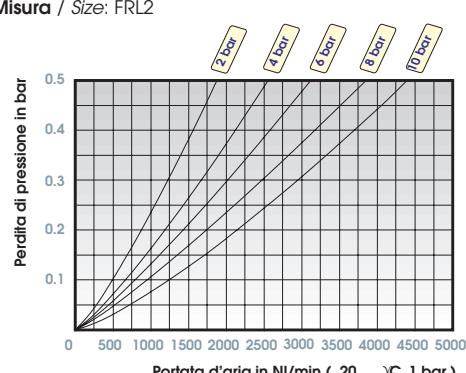
## Misura / Size: FRL1



## Misura / Size: FRL3



## Misura / Size: FRL2



**T015**

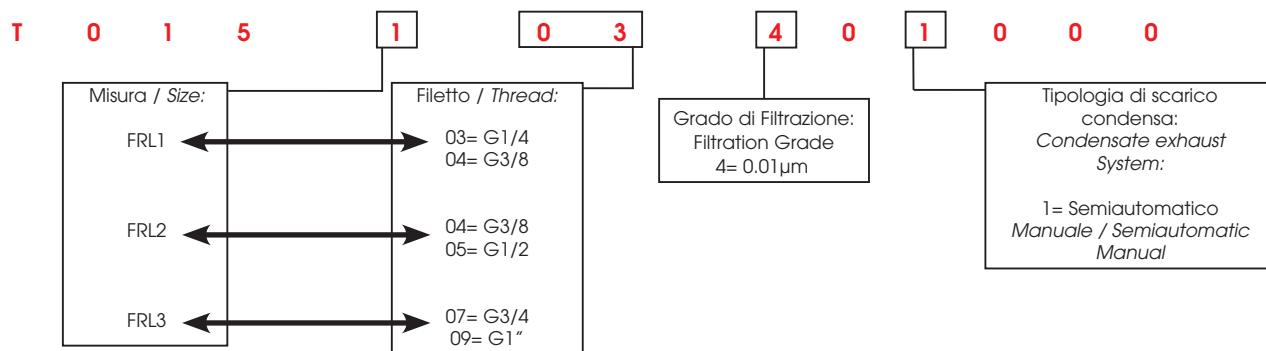
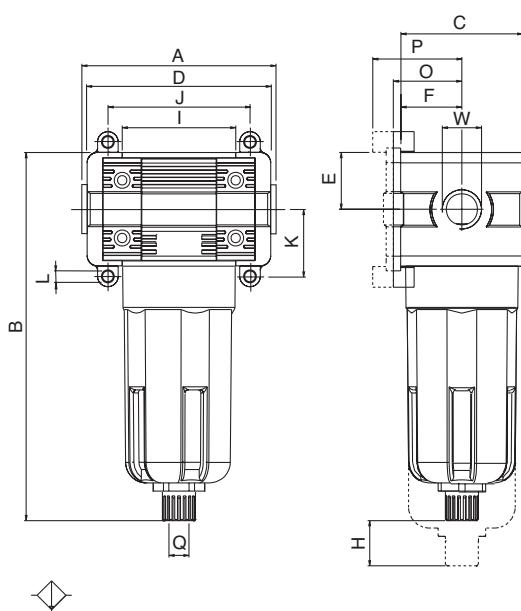
# Filtro a Coalescenza / Coalescer Filter


**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO - STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

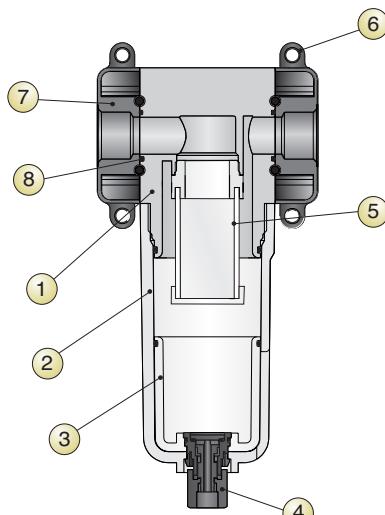
Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Portata Flow Rate	Scarico Exhaust
<b>T015103401000</b>	FC 1	1/4	0.01 µm	700 NL/min	S/M
<b>T015104401000</b>	FC 1	3/8	0.01 µm	700 NL/min	S/M
<b>T015204401000</b>	FC 2	3/8	0.01 µm	725 NL/min	S/M
<b>T015205401000</b>	FC 2	1/2	0.01 µm	725 NL/min	S/M
<b>T015307401000</b>	FC 3	3/4	0.01 µm	920 NL/min	S/M
<b>T015309401000</b>	FC 3	1"	0.01 µm	920 NL/min	S/M

S/M: Semiautomatico / Manuale  
Semi Automatic / Manual

**NB: A MONTE DEL FILTRO A COALESCENZA E' CONSIGLIATO MONTARE UN FILTRO DA 5 µm**  
**NB: WITH COALESCER FILTER T015 WE RECOMMEND TO INSTALL A 5 µm FILTER UPSTREAM.**

**Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering**

**Dimensioni - Dimensions**

**FRL 1      FRL 2      FRL 3**

<b>A</b>	75.5	89	106	106	111
<b>B</b>	146	178.5			197.5
<b>C</b>	45	59			70
<b>D</b>	72	89			100
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"		
<b>E</b>	21	27.5			32.5
<b>F</b>	22.5	28.5			35
<b>H</b>	39	48			50
<b>I</b>	43	55			65
<b>J</b>	54	69			79
<b>K</b>	26	32			38.5
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6		
<b>O</b>	26	32			38.5
<b>P</b>	32.5	38.5			45
<b>Q</b>	1/8	1/8			1/8

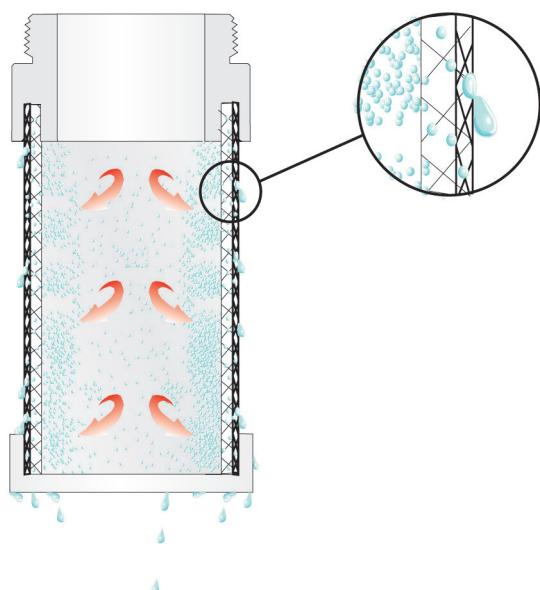
**Scheda Materiali - Specifications**


- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1 Corpo in tecnopolimero                 | 1 Technopolymeric Body               |
| 2 Tazza in tecnopolimero                 | 2 Technopolymeric Bowl               |
| 3 Bicchiere in tecnopolimero trasparente | 3 Transparent technopolymeric Glass  |
| 4 Scarico condensa in tecnopolimero      | 4 Technopolymeric Condensate exhaust |
| 5 Cartuccia a coalescenza                | 5 Coalescer cartridge                |
| 6 Elemento di fissaggio / distanziale    | 6 Fixing with distance               |
| 7 Terminale in zama                      | 7 Zama End part                      |
| 8 O-Ring in NBR                          | 8 NBR O-Ring                         |

**Dati tecnici - Technical data**

ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING  
 PORTATA A 6 BAR CON  $\Delta p$  1 bar  
*6 bar FLOW RATE WITH  $\Delta p$  1 bar*  
 VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS  
 CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY  
 GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE  
 FLUIDO / FLUID  
 PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE  
 TEMPERATURA / TEMPERATURE  
 POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION  
 SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST

	FRL 1	FRL 2	FRL 3
1/4"-3/8"	3/8"-1/2"	3/4"-1"	
700 NI/min	725 NI/min	920 NI/min	
M4X14	M5X18	M6X20	
22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>	
	0.01 $\mu$ m		
ARI COMPRESA FILTRATA A 5 $\mu$ m / 5 $\mu$ m FILTRATED COMPRESSED AIR			
15 bar			
Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar			
VERTICALE / VERTICAL			
SEMIAUTOMATICO - MANUALE / SEMI AUTOMATIC - MANUAL			

**Informazioni - Informations**
**CARTUCCIA COALESCENTE  
COALESCER CARTRIDGE**
**MICROFIBRE INCROCIATE  
INTERLACED MICROFIBERS**


La cartuccia a coalescenza è costituita da uno strato di microfibre sorrette da una struttura esterna in acciaio inox.

La cartuccia a coalescenza, sfruttando i principi dell'impatto inerziale, dell'intercettazione e della coalescenza, obbliga le particelle di liquido che l'attraversano ad unirsi formando microgocce più grandi che, per gravità, precipitano sul fondo del contenitore.

Il filtro a coalescenza usato come disoleatore permette di ottenere un'aria in uscita priva di olio.

Si consiglia di montare a monte del filtro a coalescenza un filtro da 5  $\mu$ m che trattienga le particelle solide evitando così l'intasamento della cartuccia a coalescenza.

*Coalescing cartridge is made of microfiber layer with external stainless steel structure. Coalescing cartridge uses inertial impact, interception and coalescence to gather liquid particles into drops. These drops will fall into bowl bottom.*

*Coalescing Filter is used as Oil Separator which removes oil-vapours from air output. We recommend to install a 5  $\mu$ m Filter upstream to protect coalescing filter from choking of cartridge.*

# T020

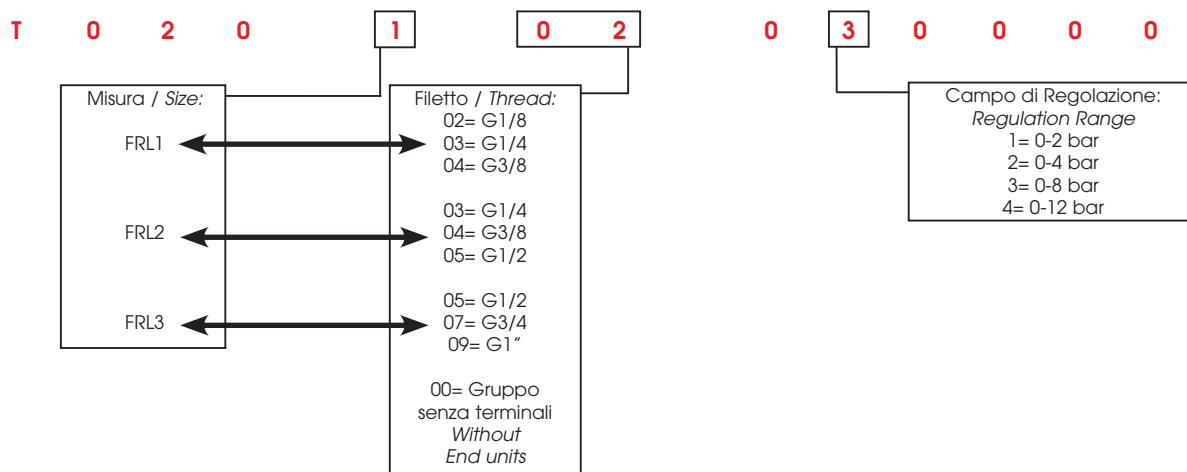
# Regolatore / Regulator



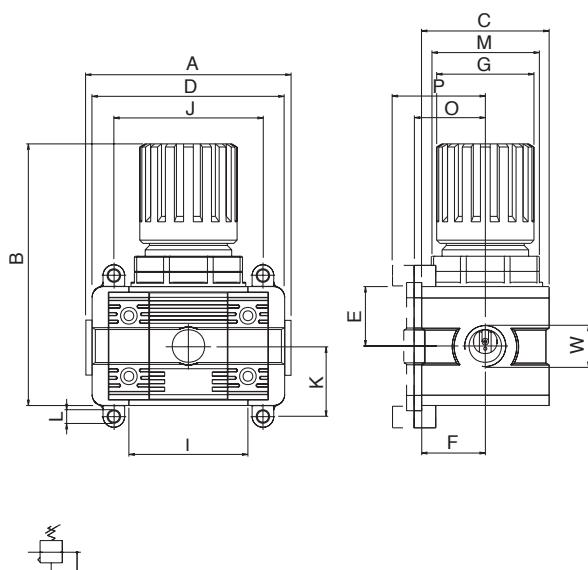
CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO - STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK

Codice Code	Misura Size	Filletto Thread	Regolazione Regulation	Portata Flow Rate
T020103030000	REG 1	1/4	0 - 8 bar	2050 NL/min
T020104030000	REG 1	3/8	0 - 8 bar	2050 NL/min
T020204030000	REG 2	3/8	0 - 8 bar	3200 NL/min
T020205030000	REG 2	1/2	0 - 8 bar	3200 NL/min
T020307030000	REG 3	3/4	0 - 8 bar	6200 NL/min
T020309030000	REG 3	1"	0 - 8 bar	6200 NL/min

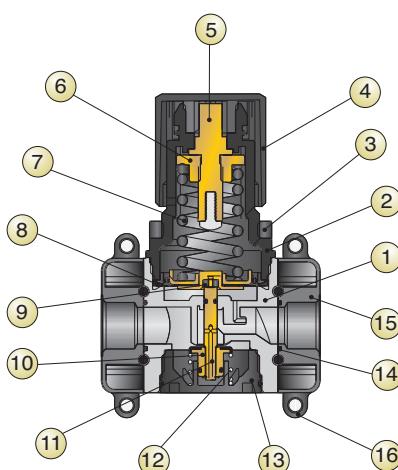
Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering



Dimensioni - Dimensions



	FRL 1	FRL 2	FRL 3
A	75.5	89	106
B	97	121	140.5
C	45	59	70
D	72	89	100
W	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
E	21	27.5	32.5
F	22.5	28.5	35
G	36	45	50.5
I	43	55	65
J	54	69	79
K	26	32.5	38
L	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
O	26	32	38.5
P	32.5	38.5	45
M	M32X1.5	M40X1.5	M47X1.5

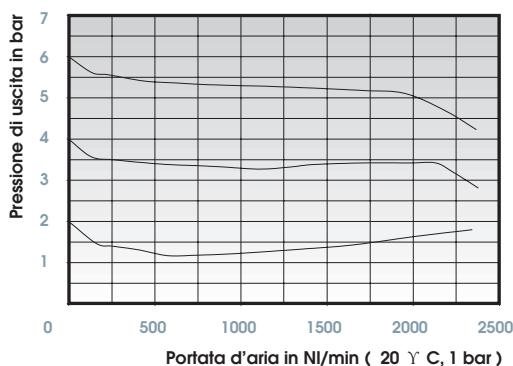
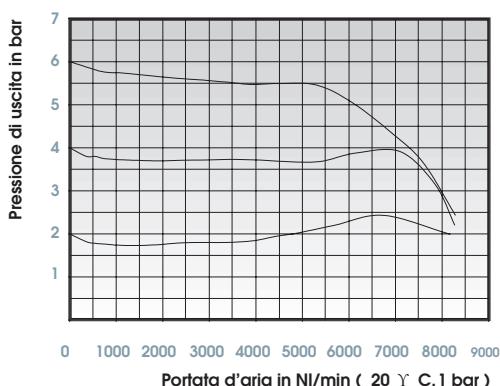
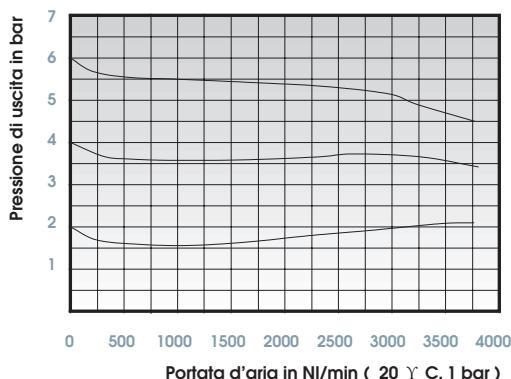
**Scheda Materiali - Specifications**


- 1 Corpo in tecnopolimero  
 2 Campana in tecnopolimero  
 3 Ghiera di fissaggio in tecnopolimero  
 4 Manopola in tecnopolimero  
 5 Vite di registro in ottone  
 6 Chiocciola in ottone  
 7 Molla di registro in acciaio  
 8 Membrana a rotolamento  
 9 Guarnizione relieving in NBR  
 10 Otturatore con guarnizione vulcanizzata in NBR  
 11 Asta in ottone  
 12 Molla premiotturatore in acciaio inox  
 13 Tappo in tecnopolimero  
 14 O-Ring in NBR  
 15 Terminale in zama  
 16 Elemento di fissaggio / distanziale

- 1 Technopolymeric Body  
 2 Technopolymeric Bell  
 3 Technopolymeric Fixing nut  
 4 Technopolymeric Knob  
 5 Brass Register screw  
 6 Brass Female screw  
 7 Steel Register spring  
 8 Rolling membrane  
 9 NBR seal Relieving diaphragm  
 10 NBR Shutter with vulcanized  
 11 Brass Rod  
 12 Stainless steel Push - shutter spring  
 13 Technopolymeric Plug  
 14 NBR O-Ring  
 15 Zama End part  
 16 Fixing with distance

**Dati tecnici - Technical data**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/8"-1/4"-3/8"	1/4" -3/8"-1/2"	1/2"-3/4"-1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ 1 bar 6 bar FLOW RATE WITH $\Delta p$ 1 bar	2050 NL/min	3200 NL/min	6200 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
ATTACCO MANOMETRO / MANOMETER FASTENING	G 1/8"		
CAMPO DI REGOLAZIONE / REGULATION RANGE	0 ÷ 2 bar	0 ÷ 4 bar	0 ÷ 12 bar
FLUIDO / FLUID		0 ÷ 8 bar <b>Standard</b>	
PRESSEZIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE		ARIA COMPRESSA / COMPRESSED AIR	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		15 bar	
POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	VERTICALE / VERTICAL

**Caratteristiche di flusso - Flow Characteristics**
**Misura / Size:** FRL1

**Misura / Size:** FRL3

**Misura / Size:** FRL2


# T030

# Filtro Regolatore / Filter Regulator



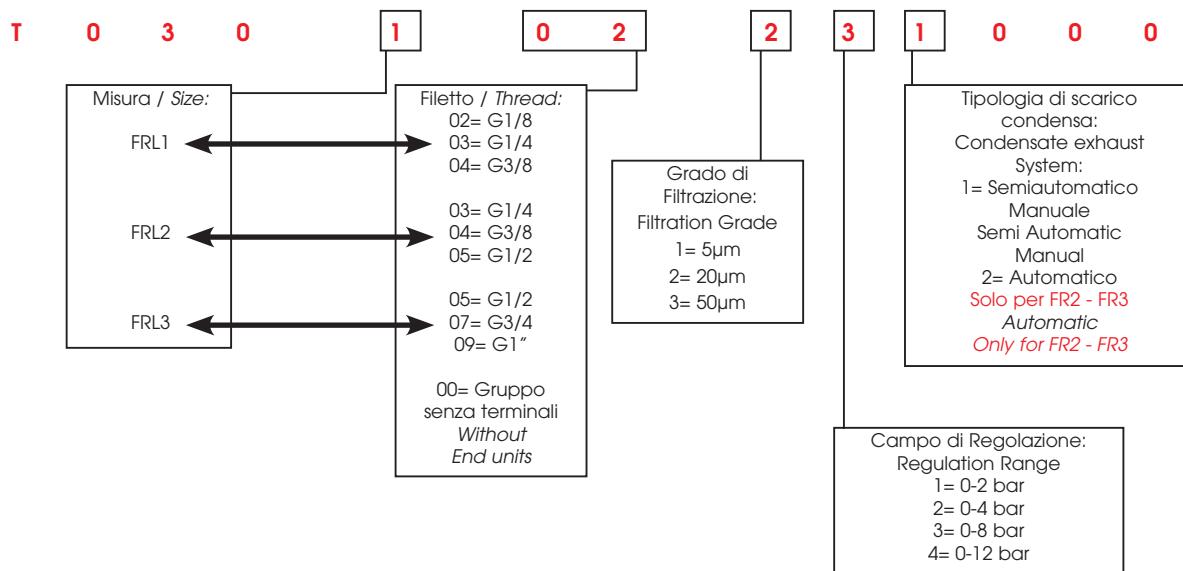
CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO - STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Regolazione Regulation	Portata Flow Rate	Scarico Exhaust
<b>T030103231000</b>	FR 1	1/4	20 µm	0 - 8 bar	1650 NL/min	S/M
<b>T030104231000</b>	FR 1	3/8	20 µm	0 - 8 bar	1650 NL/min	S/M
<b>T030204231000</b>	FR 2	3/8	20 µm	0 - 8 bar	3000 NL/min	S/M
<b>T030205231000</b>	FR 2	1/2	20 µm	0 - 8 bar	3000 NL/min	S/M
<b>T030205232000</b>	FR 2	1/2	20 µm	0 - 8 bar	3000 NL/min	A
<b>T030307231000</b>	FR 3	3/4	20 µm	0 - 8 bar	4500 NL/min	S/M
<b>T030309231000</b>	FR 3	1"	20 µm	0 - 8 bar	4500 NL/min	S/M
<b>T030309232000</b>	FR 3	1"	20 µm	0 - 8 bar	4500 NL/min	A

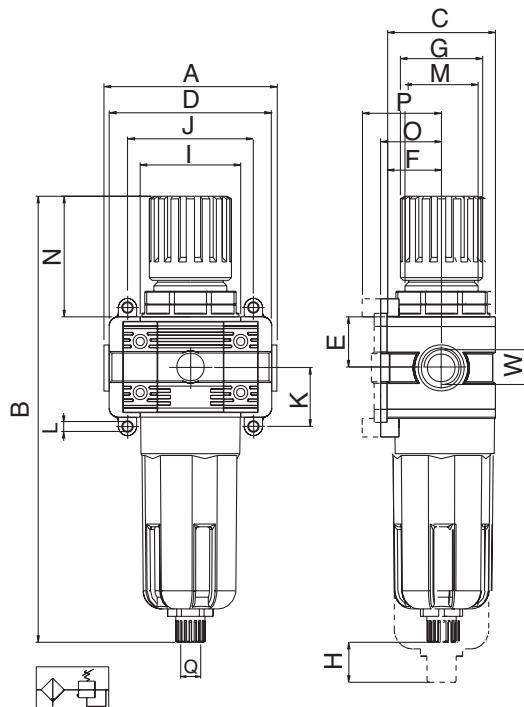
S/M: Semaautomatico / Manuale  
Semi Automatic / Manual

A: Automatico / Automatic

Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering

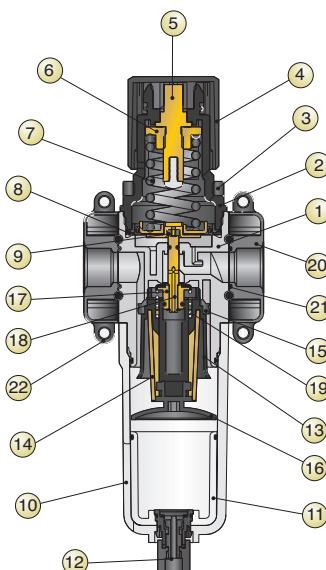


Dimensioni - Dimensions



## FRL 1      FRL 2      FRL 3

<b>A</b>	75.5	89	106	106	111
<b>B</b>	198	244.5			273
<b>C</b>	45	59			70
<b>D</b>	72	89			100
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"		
<b>E</b>	21	27.5			32.5
<b>F</b>	22.5	28.5			35
<b>G</b>	36	45			50.5
<b>H</b>	39	48			50
<b>I</b>	43	55			65
<b>J</b>	54	69			79
<b>K</b>	26	32.5			38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5			Ø X M6
<b>M</b>	M32 X 1.5	M40X 1.5			M47 X 1.5
<b>N</b>	52	66			75.5
<b>O</b>	26	32			38.5
<b>P</b>	32.5	38.5			45
<b>Q</b>	1/8	1/8			1/8

**Scheda Materiali - Specifications**


- |   |  |
|---|--|
| 1 Corpo in tecnopolimero                          | 1 Technopolymeric Body                   |
| 2 Campana in tecnopolimero                        | 2 Technopolymeric Bell                   |
| 3 Ghiera di fissaggio in tecnopolimero            | 3 Technopolymeric Fixing nut             |
| 4 Manopola in tecnopolimero                       | 4 Technopolymeric Knob                   |
| 5 Vite di registro in ottone                      | 5 Brass Register screw                   |
| 6 Chiocciola in ottone                            | 6 Brass Female screw                     |
| 7 Molla di registro in acciaio                    | 7 Steel Register spring                  |
| 8 Membrana a rotolamento                          | 8 Rolling membrane                       |
| 9 Guarnizione relieveing in NBR                   | 9 NBR "Relieving" diaphragm              |
| 10 Tazza in tecnopolimero                         | 10 Technopolymeric Bowl                  |
| 11 Bicchiere in tecnopolimero trasparente         | 11 Transparent Technopolymeric Glass     |
| 12 Scarico condensa in tecnopolimero              | 12 Technopolymeric Condensate exhaust    |
| 13 Portafiltro in tecnopolimero                   | 13 Technopolymeric Filter ring           |
| 14 Cartuccia filtrante in bronzo sinterizzato     | 14 Sintered bronze Filtering cartridge   |
| 15 Centrifugatore in tecnopolimero                | 15 Technopolymeric Slinger               |
| 16 Deflettore in tecnopolimero                    | 16 Technopolymeric Deflector             |
| 17 Otturatore con guarnizione vulcanizzata in NBR | 17 NBR Shutter with vulcanised diaphragm |
| 18 Asta in ottone                                 | 18 Brass Rod                             |
| 19 Molla premiotturatore in acciaio inox          | 19 Stainless steel Push - shutter spring |
| 20 Terminale in zama                              | 20 Zama End part                         |
| 21 O-Ring in NBR                                  | 21 NBR O-Ring                            |
| 22 Elemento di fissaggio / distanziale            | 22 Fixing with distance                  |

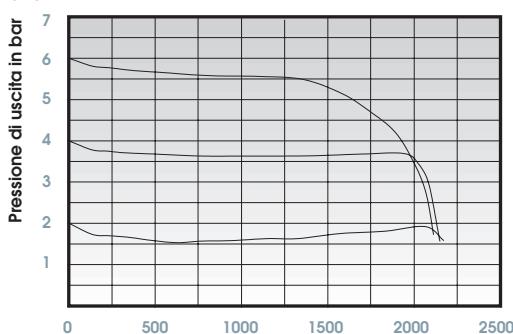
**Dati tecnici - Technical data**

ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING  
 PORTATA A 6 BAR CON  $\Delta p$  1 bar  
*6 bar FLOW RATE WITH  $\Delta p$  1 bar*  
 VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS  
 CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY  
 GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE  
 CAMPO DI REGOLAZIONE / REGULATION RANGE

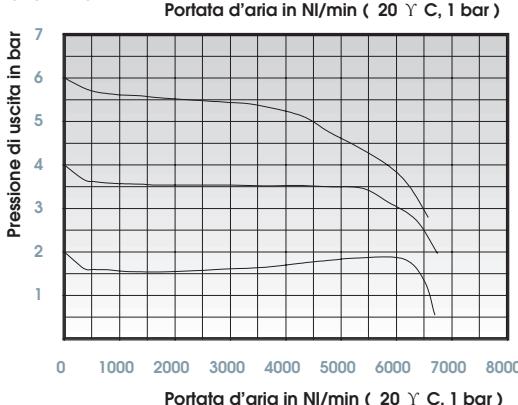
FLUIDO / FLUID  
 PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE  
 TEMPERATURA / TEMPERATURE  
 POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION  
 ATTACCO MANOMETRO / MANOMETER FASTENING  
 SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST

**Caratteristiche di flusso - Flow Characteristics**

Misura / Size: FRL1



Misura / Size: FRL3



**FRL 1**

1/8" -1/4" -3/8"  
 1650 Ni/min

**FRL 2**

1/4" -3/8" -1/2"  
 3000 Ni/min

**FRL 3**

1/2" -3/4" -1"  
 4500 Ni/min

M6X20  
 89.5 cm<sup>3</sup>

ARIÀ COMPRESA / COMPRESSED AIR

15 bar

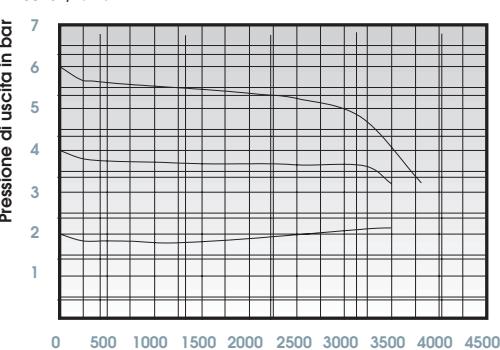
Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar

VERTICALE / VERTICAL

G 1/8"

SEMIAUTOMATICO - MANUALE / SEMI AUTOMATIC - MANUAL  
 AUTOMATICO / AUTOMATIC

Misura / Size: FRL2



Portata d'aria in Ni/min ( 20 °C, 1 bar )

# T040

# Lubrificatore / Lubricator

CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO - STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK



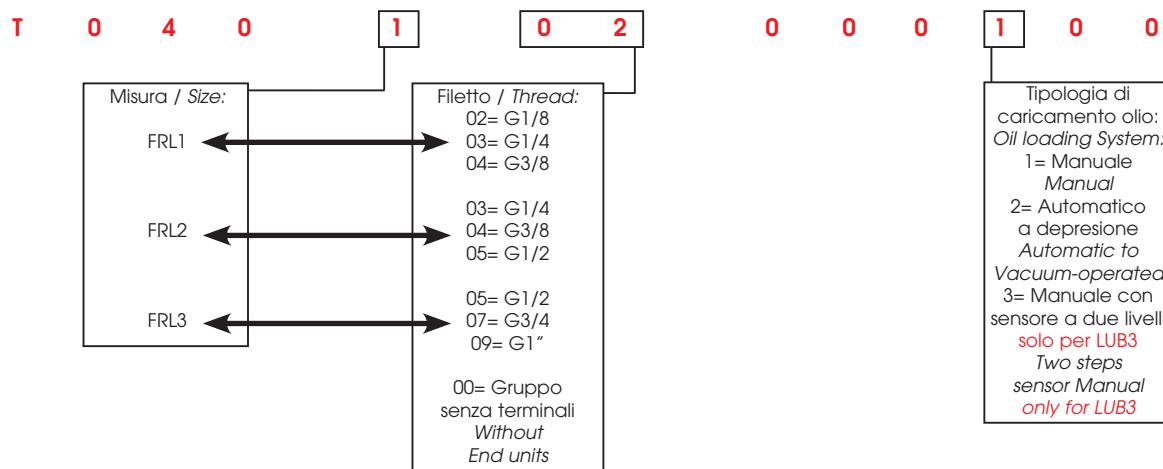
Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Portata Flow Rate	Carico Olio Oil Load
<b>T040103000100</b>	LUB 1	1/4	2600 NL/min	M
<b>T040104000100</b>	LUB 1	3/8	2600 NL/min	M
<b>T040104000200</b>	LUB 1	3/8	2600 NL/min	A
<b>T040204000100</b>	LUB 2	3/8	5600 NL/min	M
<b>T040205000100</b>	LUB 2	1/2	5600 NL/min	M
<b>T040205000200</b>	LUB 2	1/2	5600 NL/min	A
<b>T040307000100</b>	LUB 3	3/4	8200 NL/min	M
<b>T040309000100</b>	LUB 3	1"	8200 NL/min	M
<b>T040309000200</b>	LUB 3	1"	8200 NL/min	A
<b>T040309000300</b>	LUB 3	1"	8200 NL/min	M2L

M: Manuale  
Manual

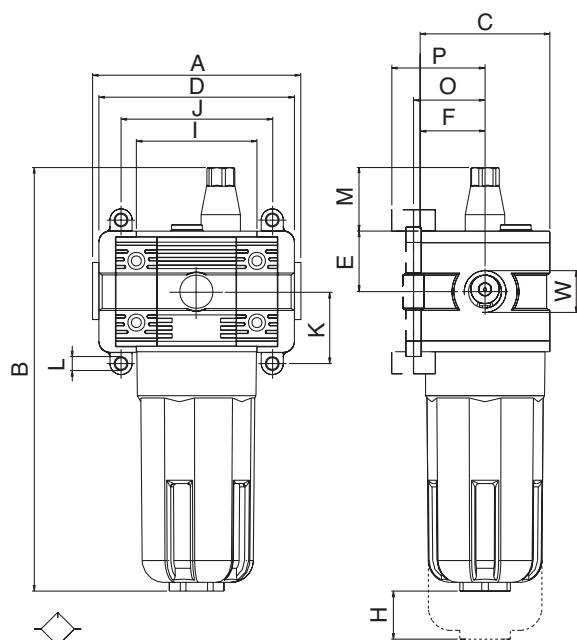
M2L: Manuale con sensore a due livelli  
Two steps sensor Manual

A: Automatico a Depressione  
Automatic to Vacuum-operated

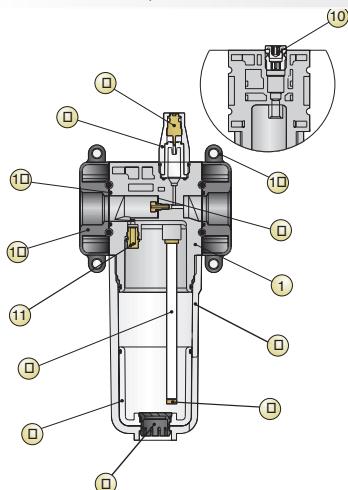
Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering



Dimensioni - Dimensions



	FRL 1	FRL 2	FRL 3
A	75.5	89	106
B	162	195	214
C	45	59	70
D	72	89	100
W	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
E	21	27.5	32.5
F	22.5	28.5	35
H	39	48	50
I	43	55	65
J	48.5	69	79
K	26	32.5	38
L	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
M	29	29	29
O	26	32	38.5
P	32.5	38.5	45

**Scheda Materiali - Specifications**


- 1 Corpo in tecnopolimero
- 2 Tazza in tecnopolimero
- 3 Bicchiere in tecnopolimero trasparente
- 4 Tappo in tecnopolimero
- 5 Membrana dispositivo Venturi
- 6 Tubo aspirazione olio in PA11
- 7 Filtrino
- 8 Cupola visiva in tecnopolimero trasparente
- 9 Spillo regolazione portata olio in ottone
- 10 Tappo caricamento olio in ottone
- 11 Diffusore aria in ottone
- 12 Terminale in zama
- 13 O-Ring in NBR
- 14 Elemento di fissaggio / distanziale

- 1 Technopolymeric Body
- 2 Technopolymeric Bowl
- 3 Transparent technopolymeric Glass
- 4 Technopolymeric Plug
- 5 Membrane Venturi device
- 6 PA11 Oil aspiration tube
- 7 Small filter
- 8 Transparent technopolymeric Visual dome
- 9 Brass Oil regulating capacity pin
- 10 Brass Oil loading plug
- 11 Brass Air diffuser
- 12 Zama End part
- 13 NBR O-Ring
- 14 Fixing with distance

**Dati tecnici - Technical data**

ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING

PORTATA A 6 BAR CON  $\Delta p$  1 bar

6 bar FLOW RATE WITH  $\Delta p$  1 bar

VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS

CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY

FLUIDO / FLUID

PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE

TEMPERATURA / TEMPERATURE

POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION

OLII CONSIGLIATI / RECOMMENDED OILS

CARICAMENTO OLIO / OIL LOADING

**FRL 1**

1/8"-1/4"-3/8"  
2600 NL/min

**FRL 2**

1/4"-3/8"-1/2"  
5600 NL/min

**FRL 3**

1/2"-3/4"-1"  
8200 NL/min

ARIA COMPRESA / COMPRESSED AIR

15 bar

Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar

VERTICALE / VERTICAL

Classe ISO 22 a Norma ISO 3448

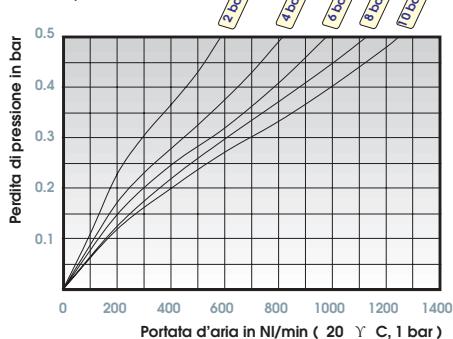
MANUALE - AUTOMATICO A DEPRESSIONE

MANUAL - AUTOMATIC VACUUM-OPERATED

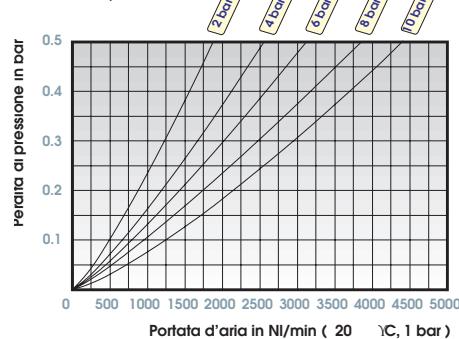
MANUALE CON  
SENSORE A DUE LIVELLI  
TWO STEPS  
SENSOR MANUAL

**Caratteristiche di flusso - Flow Characteristics**

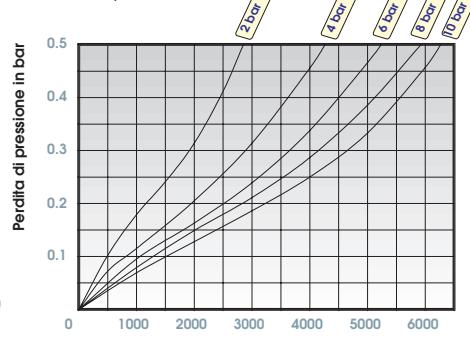
Misura / Size: FRL1



Misura / Size: FRL2



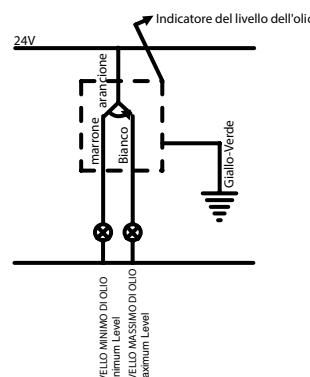
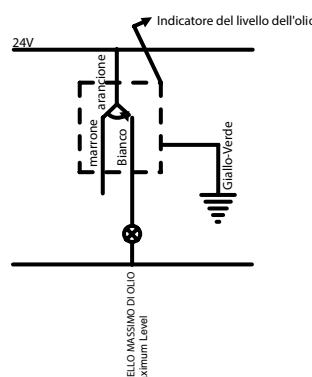
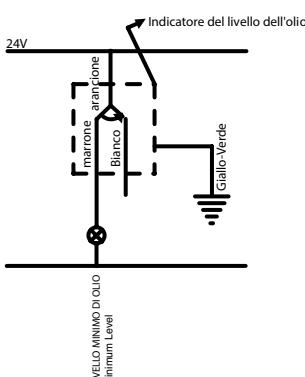
Misura / Size: FRL3


**Schemi elettrici caricamento manuale olio a due livelli / Electrical data oil loading system Two steps sensor Manual**

Livello minimo di segnale  
Minimum Level

Livello Massimo di segnale  
Maximum Level

Segnale minimo e massimo di olio  
Minimum and Maximum Oil Level



LUNGHEZZA CAVO

CABLE LENGTH

1500 mm

1500 mm

CORRENTE / CURRENT

0.5A

TENSIONE / VOLTAGE

<24V

POTENZIALE / CAPACITY

10W

# T050

# Valvola Sezionatrice / Shut off Valve



CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO - STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Portata Flow Rate	Comando Drive
<b>T050103000010</b>	V3V 1	1/4	1850 NL/min	M
<b>T050104000010</b>	V3V 1	3/8	1850 NL/min	M
<b>T050104000020</b>	V3V 1	3/8	1850 NL/min	EP
<b>T050104000030</b>	V3V 1	3/8	1850 NL/min	P
<b>T050204000010</b>	V3V 2	3/8	3000 NL/min	M
<b>T050205000010</b>	V3V 2	1/2	3000 NL/min	M
<b>T050205000020</b>	V3V 2	1/2	3000 NL/min	EP
<b>T050205000030</b>	V3V 2	1/2	3000 NL/min	P
<b>T050307000010</b>	V3V 3	3/4	5200 NL/min	M
<b>T050309000010</b>	V3V 3	1"	5200 NL/min	M
<b>T050309000020</b>	V3V 3	1"	5200 NL/min	EP
<b>T050309000030</b>	V3V 3	1"	5200 NL/min	P

M: Manuale / Manual

Lucchetto in dotazione / Padlock included in the packing

P: Pneumatico / Pneumatic

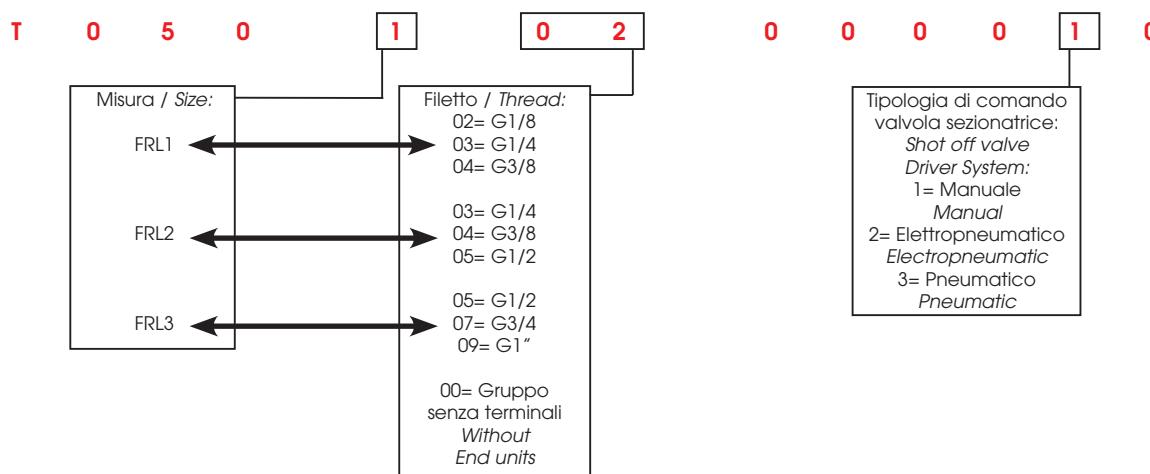
\*EP: Elettropneumatico / Electropneumatic

\*NB: STANDARD SENZA SOLENOIDE VEDI PAG. 17.48 - STANDARD WITHOUT SOLENOID SEE PAG. 17.48

**NB: La valvola sezionatrice elettropneumatica non può essere utilizzato in atmosfera potenzialmente esplosiva secondo la Direttiva ATEX.**

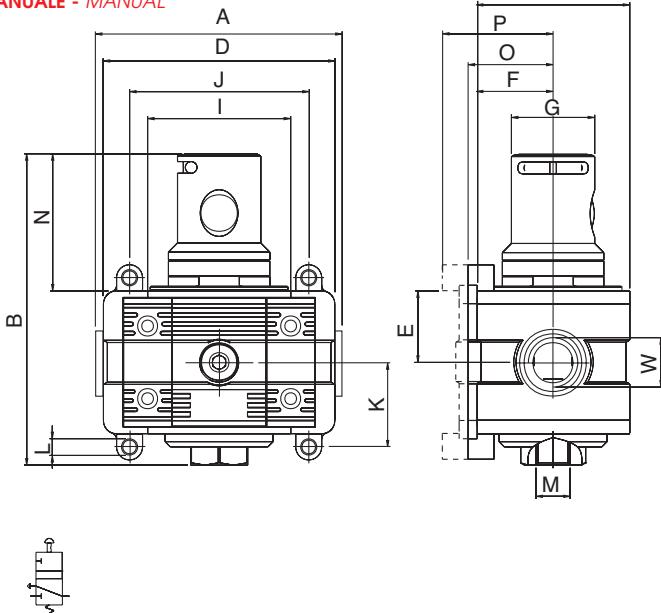
**NB:** According to the Directive ATEX Shut off valves cannot be used in potentially explosive environment.

Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering



Dimensioni - Dimensions

## MANUALE - MANUAL

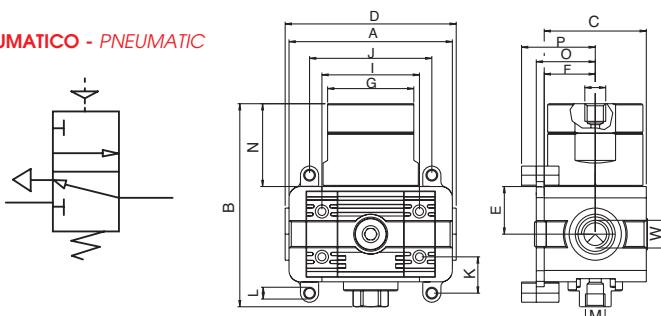


## FRL 1

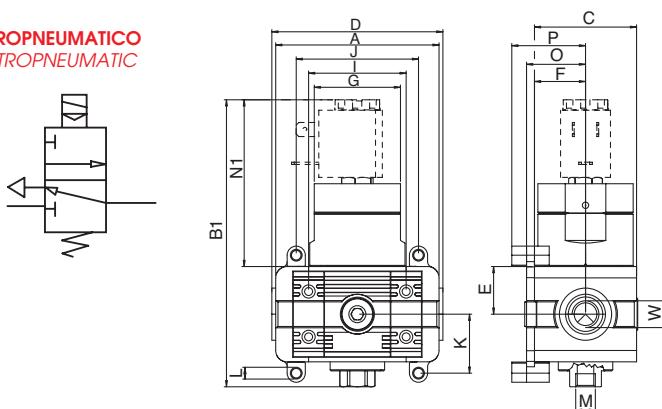
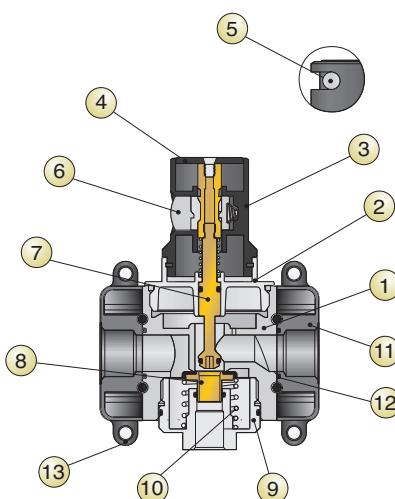
## FRL 2

## FRL 3

<b>A</b>	75.5	89	106	106	111
<b>B</b>	105.5	119.5			131.5
<b>C</b>	45	59			70
<b>D</b>	72	89			100
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"		
<b>E</b>	21	27.5			32.5
<b>F</b>	22.5	28.5			35
<b>G</b>	32	32			32
<b>I</b>	43	55			65
<b>J</b>	54	69			79
<b>K</b>	26	32.5			38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5			Ø X M6
<b>M</b>	1/8"	1/4"			3/8"
<b>N</b>	52.5	52.5			52.5
<b>O</b>	26	32			38.5
<b>P</b>	32.5	38.5			45

**Dimensioni - Dimensions**
**PNEUMATICO - PNEUMATIC**

**FRL 1      FRL 2      FRL 3**

<b>A</b>	75.5	89	100
<b>B</b>	89.5	100.15	108
<b>B1</b>	126.5	137.15	144.9
<b>C</b>	45	59	70
<b>D</b>	75.4	89	106 - 106 - 111
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
<b>E</b>	21	27.5	32.5
<b>F</b>	22.5	28.5	35
<b>G</b>	38	38	38
<b>I</b>	43	55	65
<b>J</b>	54	69	79
<b>K</b>	26	32.5	38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
<b>M</b>	1/8"	1/4"	3/8"
<b>N</b>	36.5	32.7	29
<b>N1</b>	73.5	69.6	65.9
<b>O</b>	26	32	38.5
<b>P</b>	32.5	38.5	45
<b>Q</b>	1/8"	1/8"	1/8"

**ELETTROPNEUMATICO  
ELECTROPNEUMATIC**

**Scheda Materiali - Specifications**


- 1 Technopolymeric Body  
 2 Brass Upper plug  
 3 Technopolymeric Knob  
 4 Push button to open the circuit  
 5 Slotted hole to insert the security lock  
 6 Push button to close the circuit  
 7 Stem made in Brass  
 8 NBR Shutter with vulcanized seal  
 9 Brass Lower plug  
 10 Stainless steel Push - shutter spring  
 11 Zama End part  
 12 NBR O-Ring  
 13 Fixing with distance

**Dati tecnici - Technical data**

ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING

PORTATA A 6 BAR CON Δp 1 bar

6 bar FLOW RATE WITH Δp 1 bar

VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS

FLUIDO / FLUID

PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE

TEMPERATURA / TEMPERATURE

POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION

TIPO DI COMANDO / DRIVE SYSTEM

SOLENOIDE / SOLENOID

**FRL 1**

1/8"-1/4"-3/8"

1850 NI/min

**FRL 2**

1/4" - 3/8" - 1/2"

3000 NI/min

**FRL 3**

1/2"-3/4"-1"

5200 NI/min

M4X14      M5X18      M6X20

ARIA COMPRESSA / COMPRESSED AIR

15 bar (da 2 a 10 bar per Elettropneumatico - From 2 to 10 bar for Electropneumatic)

Min -10 / Max +50°C a/10 bar

VERTICALE / VERTICAL

MANUALE / MANUAL

PNEUMATICO / PNEUMATIC

ELETTROPNEUMATICO - ELECTROPNEUMATIC

24V DC 3W - 220V AC 5VA

**T060**

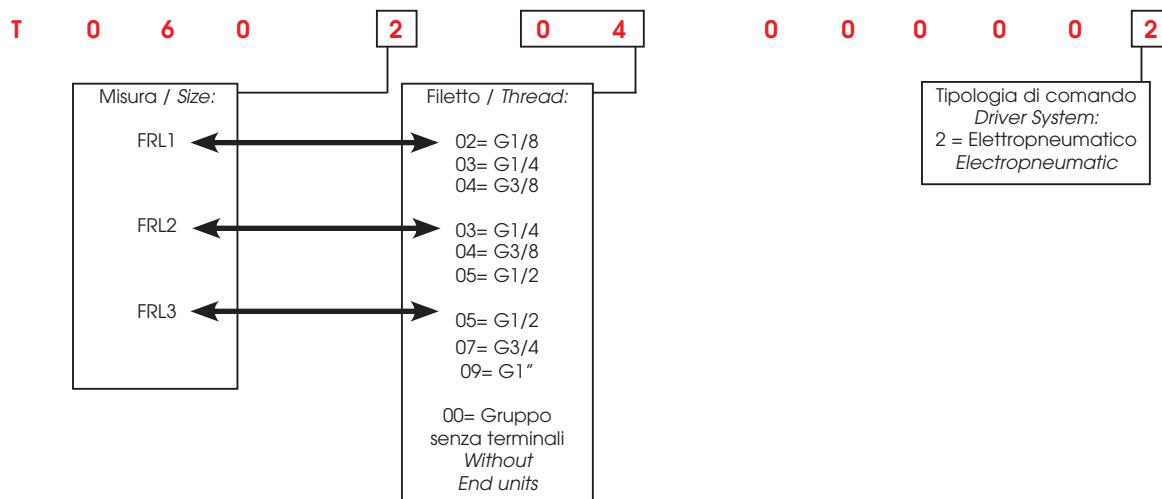
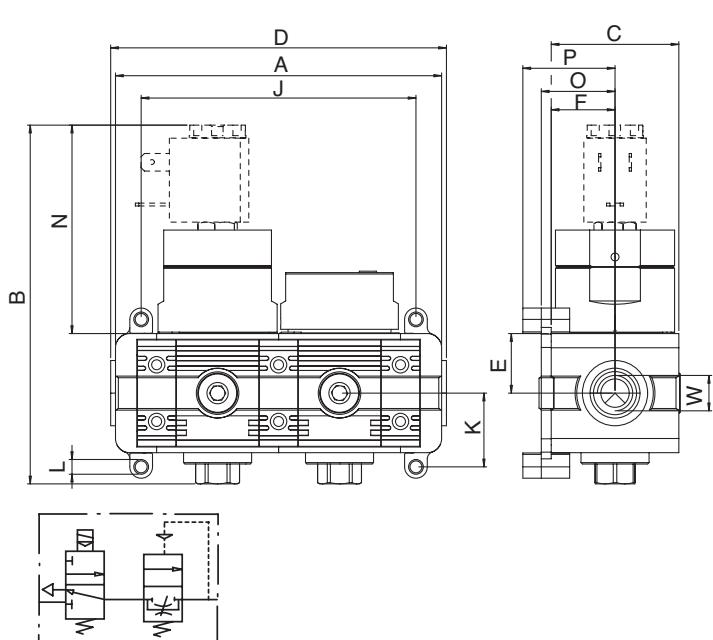
# Avviatore progressivo con scarico rapido

## Soft start valve with quick exhaust

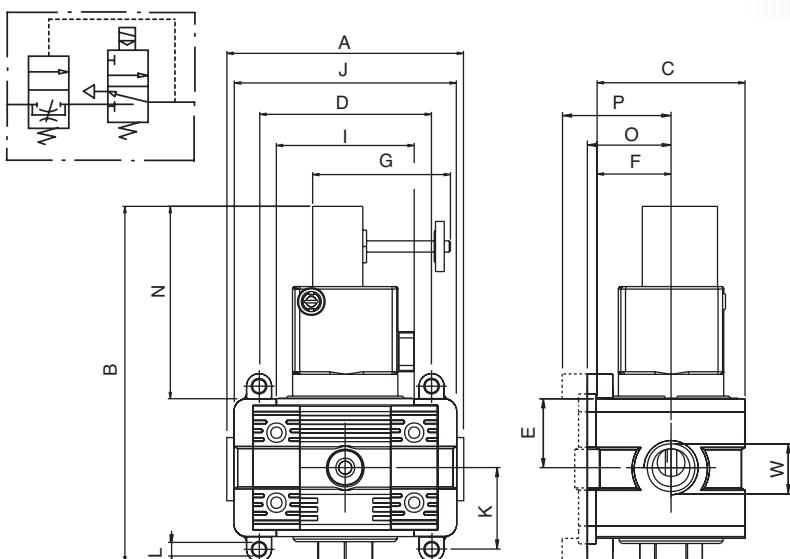

**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO - STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Comando Drive
<b>T060104000002</b>	APE 1	3/8	EP
<b>T060204000002</b>	APE 2	3/8	EP
<b>T060205000002</b>	APE 2	1/2	EP
<b>T060307000002</b>	APE 3	3/4	EP
<b>T060309000002</b>	APE 3	1"	EP

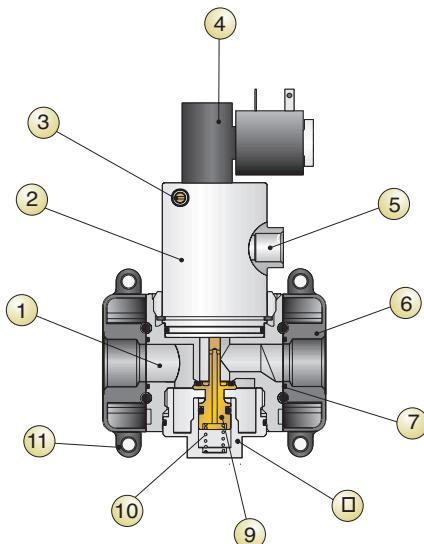
EP: Elettropneumatico - Electropneumatic

**NB: STANDARD SENZA SOLENOIDE VEDI PAG. 17.48 - STANDARD WITHOUT SOLENOID SEE PAG. 17.48****NB: L'avviatore progressivo non può essere utilizzato in atmosfera potenzialmente esplosiva secondo la Direttiva ATEX.****NB: According to the Directive ATEX soft start valves cannot be used in potentially explosive environment.**
**Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering**

**Dimensioni - Dimensions**

**FRL 1**

118.5
126.5
45
115
1/8 - 1/4 - 3/8
21
22.5
97
26
ØxM5
73.5
32.5
26



	FRL 2	FRL 3
<b>A</b>	89	106
<b>B</b>	142	106
<b>C</b>	59	70
<b>D</b>	89	100
<b>E</b>	1/4 - 3/8 - 1/2	1/2 - 3/4 - 1
<b>F</b>	27.5	32.5
<b>G</b>	28.5	35
<b>H</b>	55.5	55.5
<b>I</b>	55	65
<b>J</b>	69	79
<b>K</b>	32.5	38
<b>L</b>	ØxM5	ØxM5
<b>M</b>	76.5	76.5
<b>N</b>	32	38.5
<b>O</b>	38.5	45

**Scheda Materiali - Specifications**


- 1 Corpo in tecnopoliomer  
 2 Gruppo di comando in ottone  
 3 Vite di regolazione del flusso in ottone  
 4 Elettropilota  
 5 Uscita dello scarico rapido  
 6 Terminale in zama  
 7 O-Ring in NBR  
 8 Tappo inferiore in ottone  
 9 Otturatore in ottone con O-Ring integrata  
 10 Molla premiotturatore in acciaio inox  
 11 Elemento di fissaggio / distanziale

- 1 Technopolymeric Body  
 2 Brass Impulse group  
 3 Brass Adjusting screw  
 4 Electronic pilot  
 5 Exit of the quick exhaust  
 6 Zamac End part  
 7 NBR O-ring  
 8 Brass Lower plug  
 9 Brass Shutter with integrated O-ring  
 10 Stainless steel Shutter spring  
 11 Fixing with distance

**Dati tecnici - Technical data**

ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING  
 VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS  
 PRESSIONE MAX D'INGRESSO / MAXIMUM INLET PRESSURE  
 FLUIDO / FLUID  
 ATTACCO FILETTATO USCITA SCARICO RAPIDO / FASTENING QUICK EXHAUST  
 TEMPERATURA / TEMPERATURE  
 POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION  
 POSIZIONE IN LINEA / LINE POSITION  
 TIPO DI COMANDO / DRIVE SYSTEM  
 SOLENOIDE / SOLENOID

	FRL 1	FRL 2	FRL 3
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/4"-3/8"-1/2"	1/4"-3/8"-1/2"	1/2"-3/4"-1"
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M5X18	M5X18	M6X20
PRESSIONE MAX D'INGRESSO / MAXIMUM INLET PRESSURE	4-10 bar	4-10 bar	3-10 bar
FLUIDO / FLUID			
ATTACCO FILETTATO USCITA SCARICO RAPIDO / FASTENING QUICK EXHAUST	1/8"	1/4"	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	
POSIZIONE DI MONTAGGIO / ASSEMBLING POSITION		VERTICALE / VERTICAL	
POSIZIONE IN LINEA / LINE POSITION		IN CODA AI COMPONENTI FRL	
TIPO DI COMANDO / DRIVE SYSTEM		END OF ALL FRL COMPONENTS	
SOLENOIDE / SOLENOID		ELETROPNEUMATICO / ELECTROPNEUMATIC	
		24V DC 3W - 220V AC 5VA	

# T100

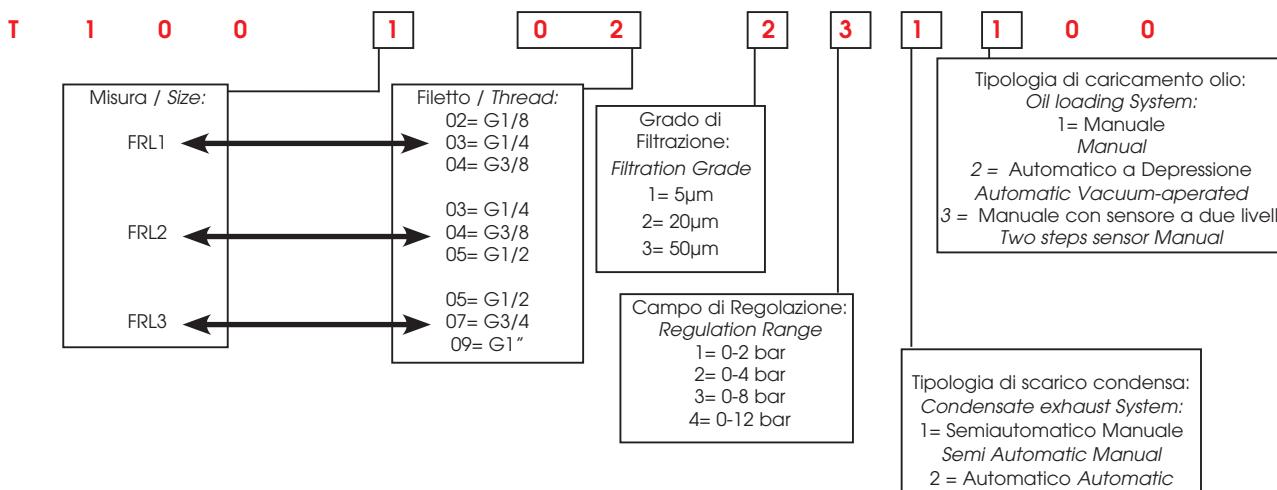
**FR + L**

**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO**  
**STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Regolazione Regulation	Portata Flow Rate	Scarico Exhaust
<b>T100103231100</b>	FR+L1	1/4	20 µm	0 - 8 bar	1100 NL/min	S/M
<b>T100104231100</b>	FR+L1	3/8	20 µm	0 - 8 bar	1100 NL/min	S/M
<b>T100204231100</b>	FR+L2	3/8	20 µm	0 - 8 bar	2500 NL/min	S/M
<b>T100205231100</b>	FR+L2	1/2	20 µm	0 - 8 bar	2500 NL/min	S/M
<b>T100205232100</b>	FR+L2	1/2	20 µm	0 - 8 bar	2500 NL/min	A
<b>T100307231100</b>	FR+L3	3/4	20 µm	0 - 8 bar	4300 NL/min	S/M
<b>T100309231100</b>	FR+L3	1"	20 µm	0 - 8 bar	4300 NL/min	S/M
<b>T100309232100</b>	FR+L3	1"	20 µm	0 - 8 bar	4300 NL/min	A

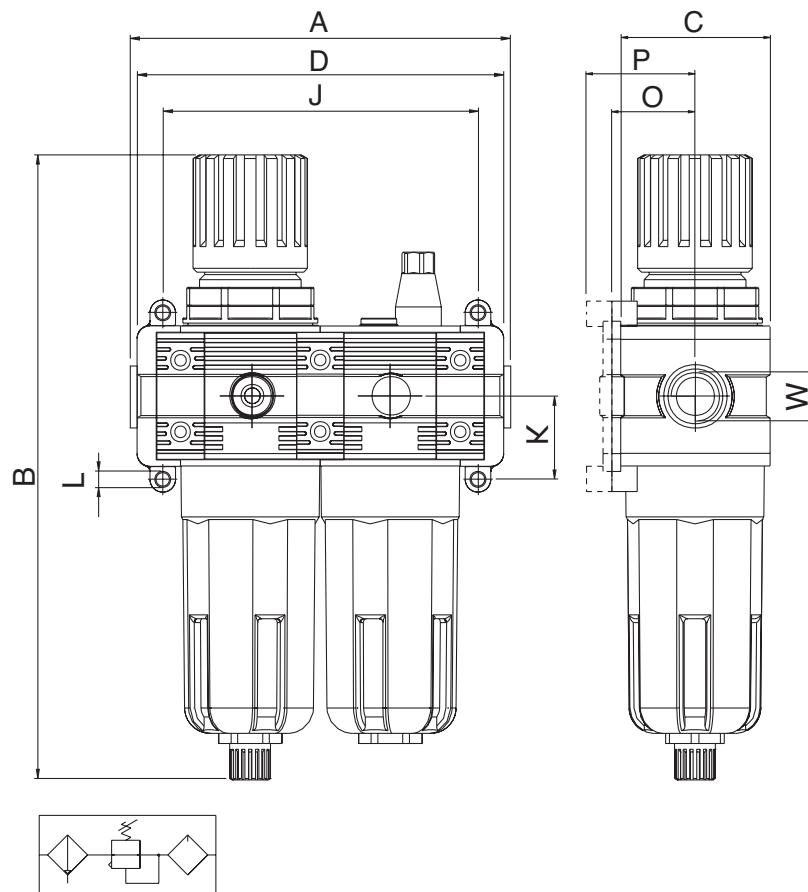
S/M: Semiautomatico/ Manuale  
*Semi Automatic / Manual*

A: Automatico / Automatic

**Tabella dei codici di ordinazione** - Article codes to be used for ordering


**Dati tecnici - Technical data**

	FRL 1	FRL 2	FRL 3
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/8"-1/4"-3/8"	1/4" -3/8"-1/2"	1/2"-3/4"-1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ 1 bar <i>6 bar FLOW RATE WITH <math>\Delta p</math> 1 bar</i>	1100 NL/min	2500 NL/min	4300 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY	22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>
CAMPO DI REGOLAZIONE / REGULATION RANGE	0 ÷ 2 bar	0 ÷ 4 bar	0 ÷ 12 bar
		0 ÷ 8 bar <b>Standard</b>	
GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE	5µm	20µm <b>Standard</b>	50µm
FLUIDO / FLUID		ARIA COMPRESA / COMPRESSED AIR	
PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE		15 bar	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	
ATTACCO MANOMETRO / MANOMETER FASTENING		G 1/8"	
SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST		SEMAUTOMATICO - MANUALE / SEMI AUTOMATIC - MANUAL	AUTOMATICO / AUTOMATIC

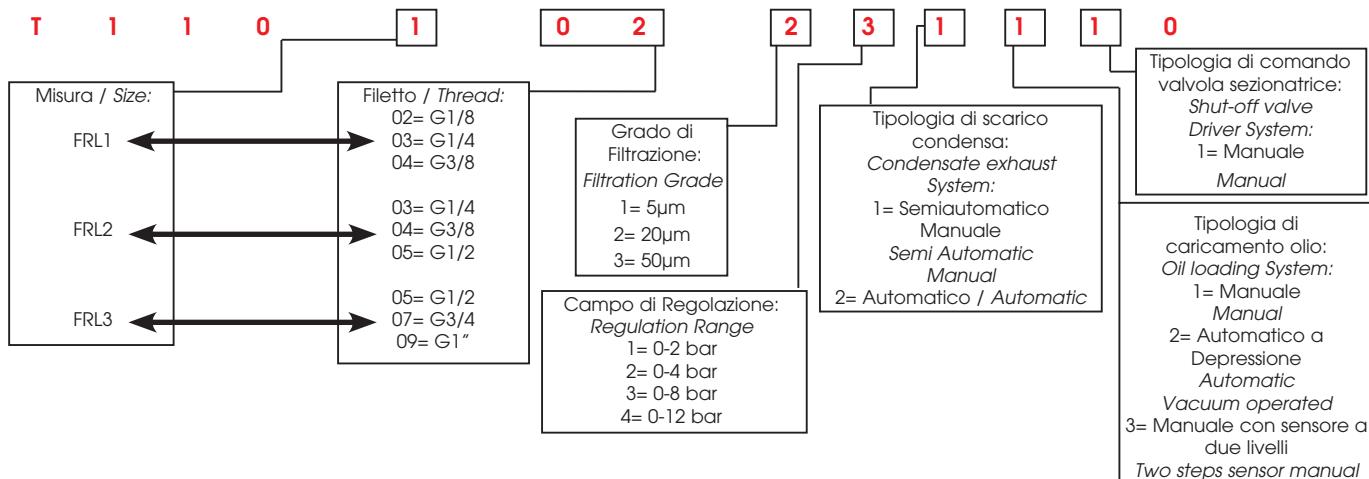

**Dimensioni - Dimensions**
**FRL 1**
**FRL 2**
**FRL 3**

<b>A</b>	11.5	144	171	171	176
<b>B</b>	198	244.5		273	
<b>C</b>	45	59		70	
<b>D</b>	119	144		165	
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"		1/2" - 3/4" - 1"	
<b>J</b>	97	124		144	
<b>K</b>	26	32.5		38	
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5		Ø X M6	
<b>O</b>	26	32		38.5	
<b>P</b>	32.5	38.5		45	

**T110**
**V +FR + L**

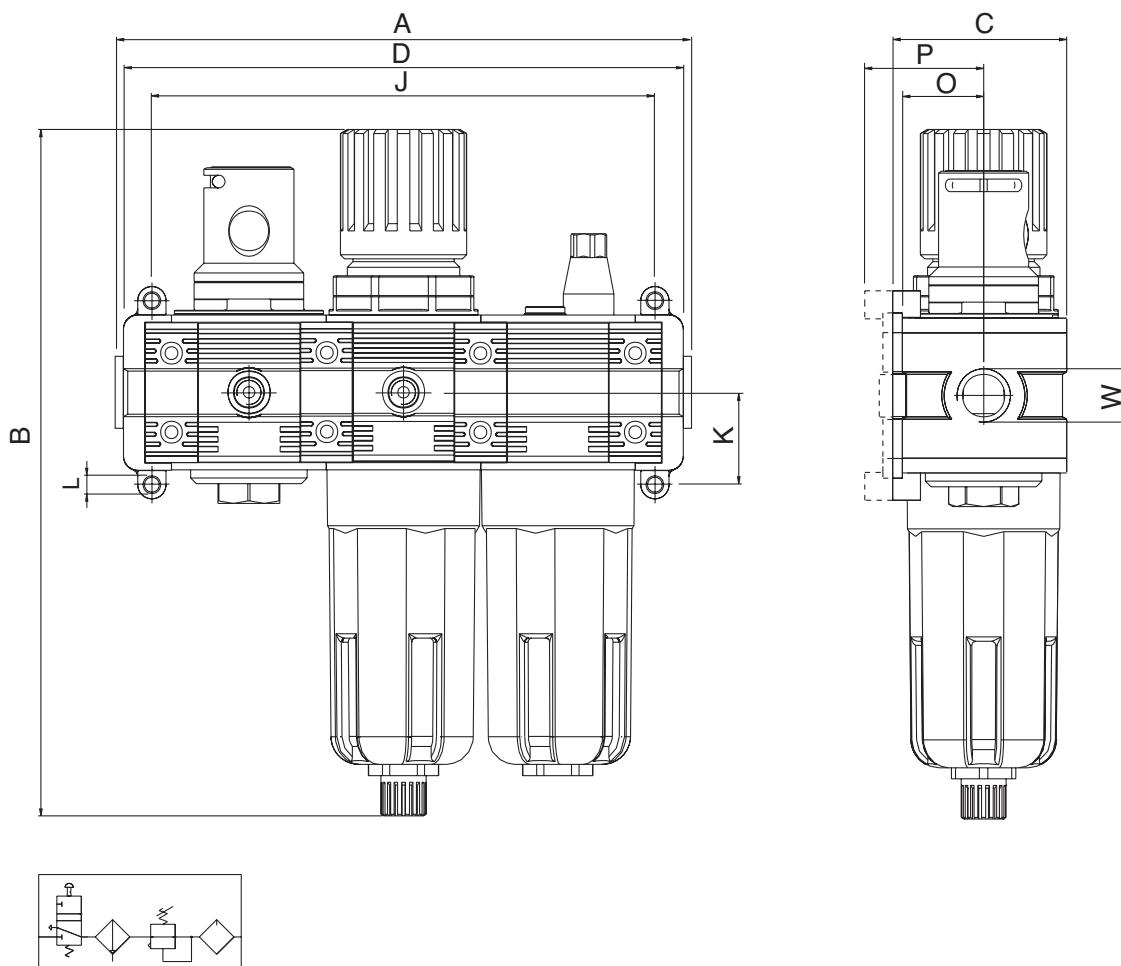
**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO**  
**STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Regolazione Regulation	Portata Flow Rate
<b>T110103231110</b>	V+FR+L 1	1/4	20 µm	0 - 8 bar	800 NL/min
<b>T110104231110</b>	V+FR+L 1	3/8	20 µm	0 - 8 bar	800 NL/min
<b>T110204231110</b>	V+FR+L 2	3/8	20 µm	0 - 8 bar	2100 NL/min
<b>T110205231110</b>	V+FR+L 2	1/2	20 µm	0 - 8 bar	2100 NL/min
<b>T110307231110</b>	V+FR+L 3	3/4	20 µm	0 - 8 bar	3500 NL/min
<b>T110309231110</b>	V+FR+L 3	1"	20 µm	0 - 8 bar	3500 NL/min

**Tabella dei codici di ordinazione** - Article codes to be used for ordering


**Dati tecnici - Technical data**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ 1 bar <i>6 bar FLOW RATE WITH <math>\Delta p</math> 1 bar</i>	800 NL/min	2100 NL/min	3500 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY	22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>
CAMPO DI REGOLAZIONE / REGULATION RANGE	0 ÷ 2 bar	0 ÷ 4 bar	0 ÷ 12 bar
		0 ÷ 8 bar <b>Standard</b>	
GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE	5μm	20μm <b>Standard</b>	50μm
FLUIDO / FLUID		ARIA COMPRESSA / COMPRESSED AIR	
PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE		15 bar	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	
ATTACCO MANOMETRO / MANOMETER FASTENING		G 1/8"	
SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST		SEMITERMICO - MANUALE / SEMI AUTOMATIC - MANUAL	
		AUTOMATICO / AUTOMATIC	

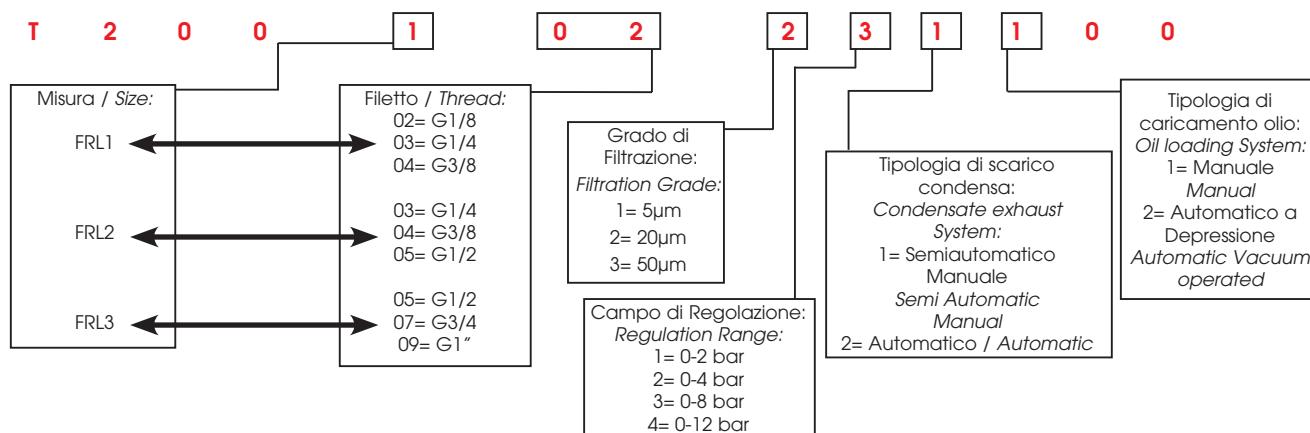

**Dimensioni - Dimensions**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
<b>A</b>	161.5	144	236 236 241
<b>B</b>	198	244.5	273
<b>C</b>	45	59	70
<b>D</b>	158	199	230
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
<b>J</b>	140	179	209
<b>K</b>	26	32.5	38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
<b>O</b>	26	32	38.5
<b>P</b>	32.5	38.5	45

**T200**
**F + R + L**

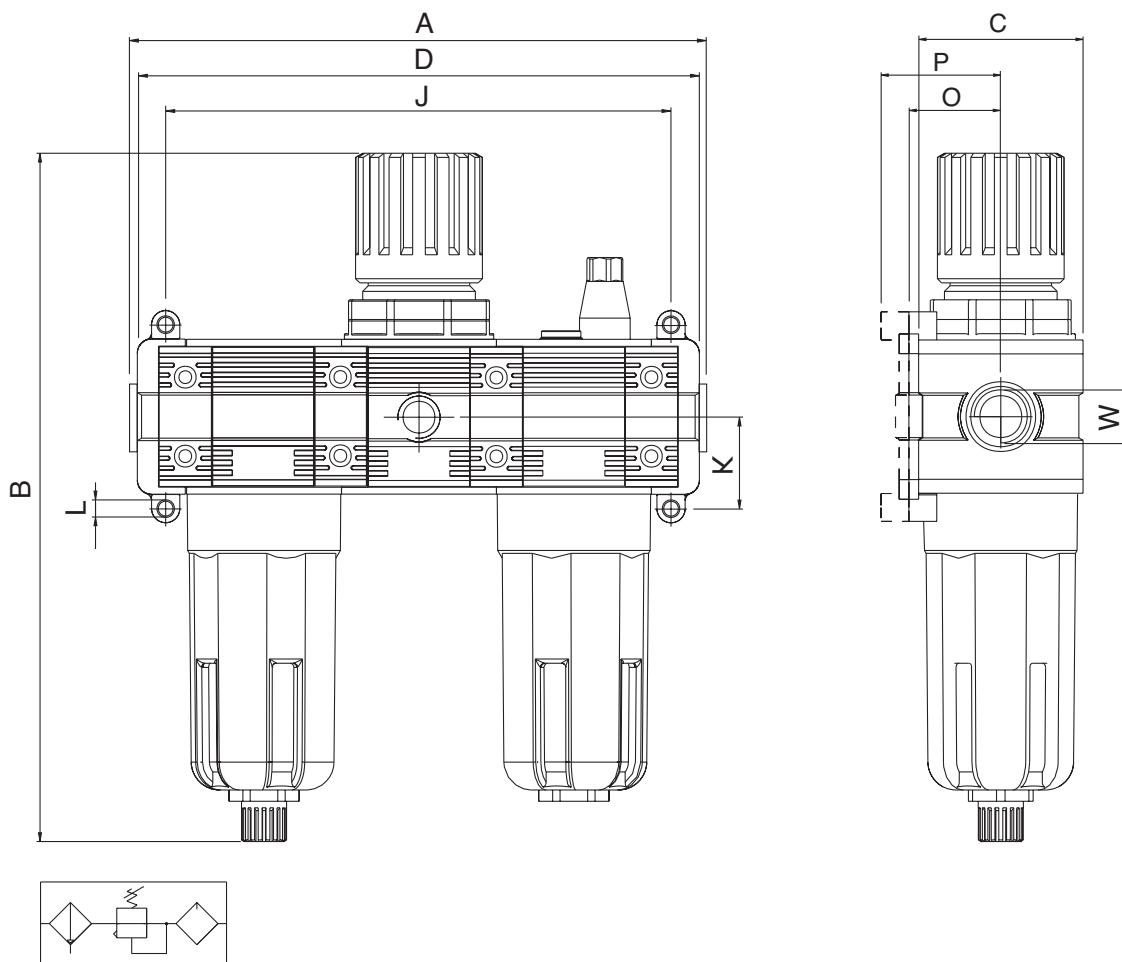
**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO**  
**STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Regolazione Regulation	Portata Flow Rate
<b>T200103231100</b>	F+R+L 1	1/4	20 µm	0 - 8 bar	1000 NL/min
<b>T200104231100</b>	F+R+L 1	3/8	20 µm	0 - 8 bar	1000 NL/min
<b>T200204231100</b>	F+R+L 2	3/8	20 µm	0 - 8 bar	2400 NL/min
<b>T200205231100</b>	F+R+L 2	1/2	20 µm	0 - 8 bar	2400 NL/min
<b>T200307231100</b>	F+R+L 3	3/4	20 µm	0 - 8 bar	4250 NL/min
<b>T200309231100</b>	F+R+L 3	1"	20 µm	0 - 8 bar	4250 NL/min

**Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering**


**Dati tecnici - Technical data**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ 1 bar <i>6 bar FLOW RATE WITH <math>\Delta p</math> 1 bar</i>	1000 NL/min	2400 NL/min	4250 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY	22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>
CAMPO DI REGOLAZIONE / REGULATION RANGE	0 ÷ 2 bar	0 ÷ 4 bar	0 ÷ 12 bar
GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE	5μm	20μm <b>Standard</b>	50μm
FLUIDO / FLUID		ARIA COMPRESA / COMPRESSED AIR	
PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE		15 bar	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	
ATTACCO MANOMETRO / MANOMETER FASTENING		G 1/8"	
SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST		SEMITAUTOMATICO - MANUALE / SEMI AUTOMATIC - MANUAL	AUTOMATICO / AUTOMATIC

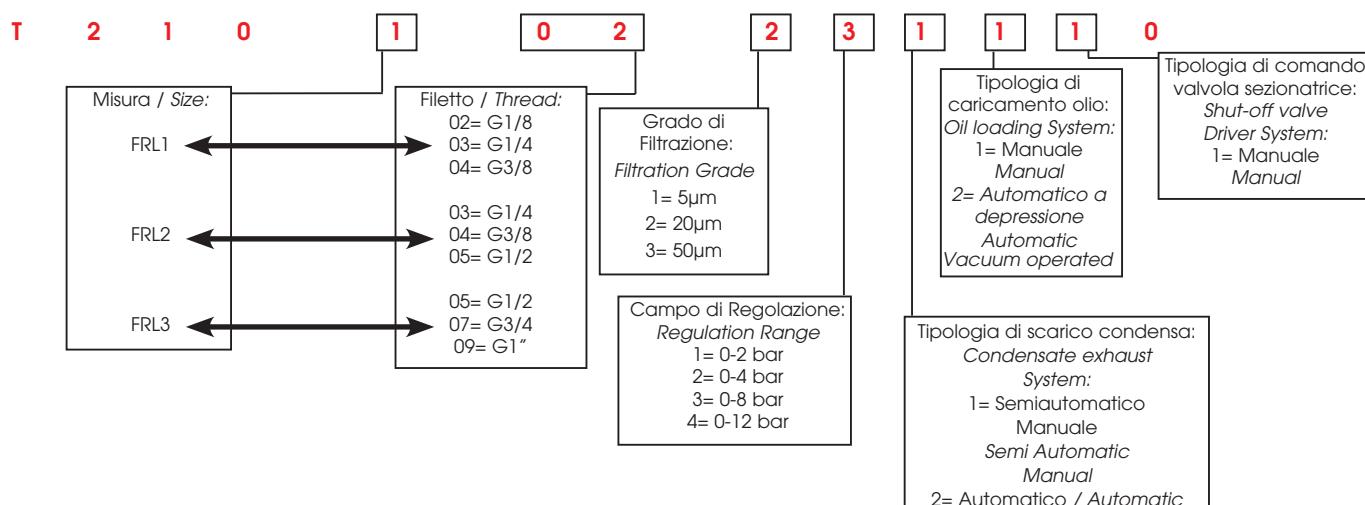

**Dimensioni - Dimensions**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
<b>A</b>	161.5	199	236 236 241
<b>B</b>	198	244.5	273
<b>C</b>	45	59	70
<b>D</b>	158	199	230
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
<b>J</b>	140	179	209
<b>K</b>	26	32.5	38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
<b>O</b>	26	32	38.5
<b>P</b>	32.5	38.5	45

**T210**
**V + F + R + L**

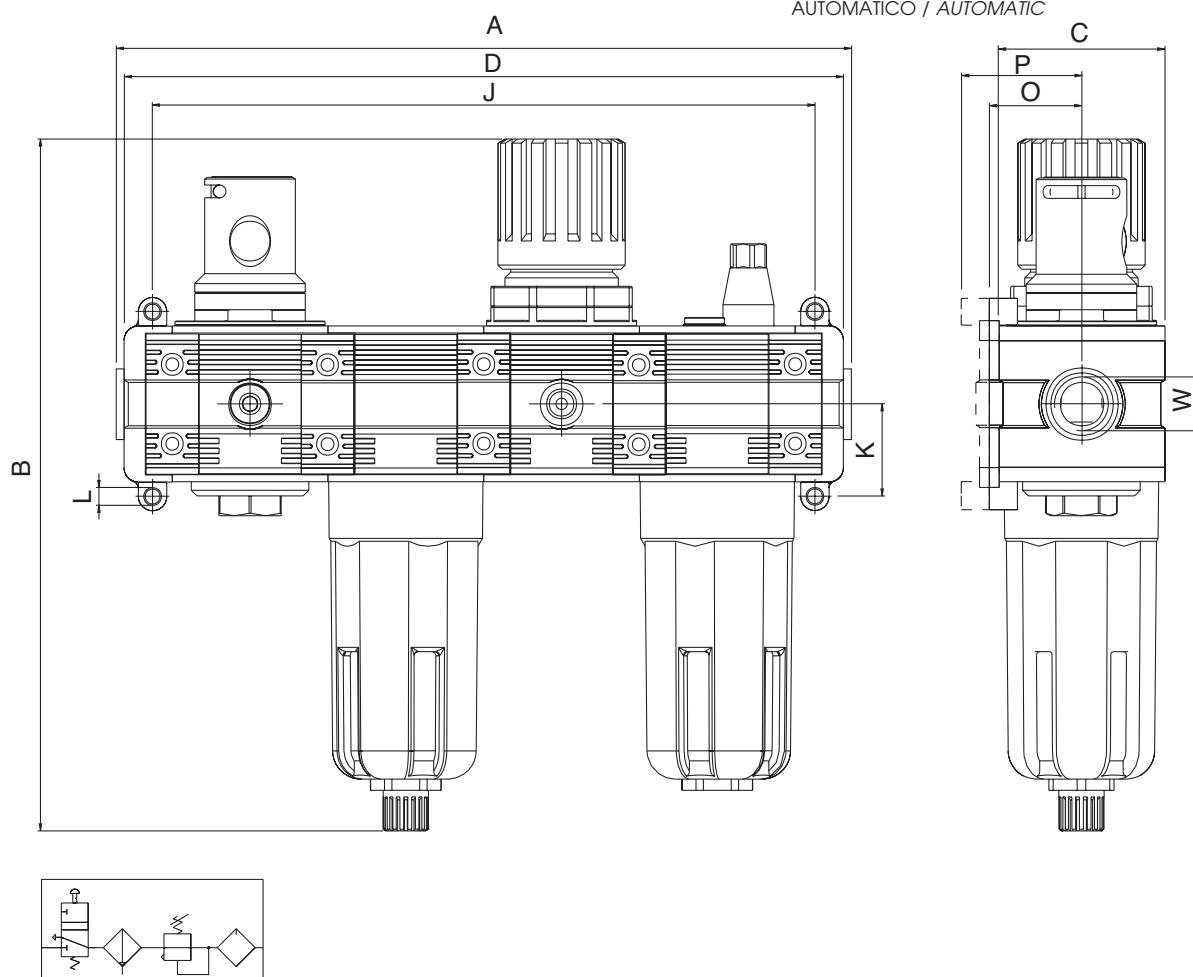
**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO**  
**STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Regolazione Regulation	Portata Flow Rate
<b>T210103231110</b>	V+F+R+L 1	1/4	20 µm	0 - 8 bar	1000 NL/min
<b>T210104231110</b>	V+F+R+L 1	3/8	20 µm	0 - 8 bar	1000 NL/min
<b>T210204231110</b>	V+F+R+L 2	3/8	20 µm	0 - 8 bar	2200 NL/min
<b>T210205231110</b>	V+F+R+L 2	1/2	20 µm	0 - 8 bar	2200 NL/min
<b>T210307231110</b>	V+F+R+L 3	3/4	20 µm	0 - 8 bar	3900 NL/min
<b>T210309231110</b>	V+F+R+L 3	1"	20 µm	0 - 8 bar	3900 NL/min

**Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering**


**Dati tecnici - Technical data**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/8"-1/4"-3/8"	1/4"-3/8"-1/2"	1/2"-3/4"-1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ 1 bar <i>6 bar FLOW RATE WITH <math>\Delta p</math> 1 bar</i>	1000 NL/min	2200 NL/min	3900 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY	22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>
CAMPO DI REGOLAZIONE / REGULATION RANGE	0 ÷ 2 bar	0 ÷ 4 bar	0 ÷ 12 bar
GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE	5µm	20µm <b>Standard</b>	50µm
FLUIDO / FLUID		ARIA COMPRESSA / COMPRESSED AIR	
PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE		15 bar	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	
ATTACCO MANOMETRO / MANOMETER FASTENING		G 1/8"	
SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST		MANUALE - SEMIAUTOMATICO / MANUAL SEMI AUTOMATIC	AUTOMATICO / AUTOMATIC

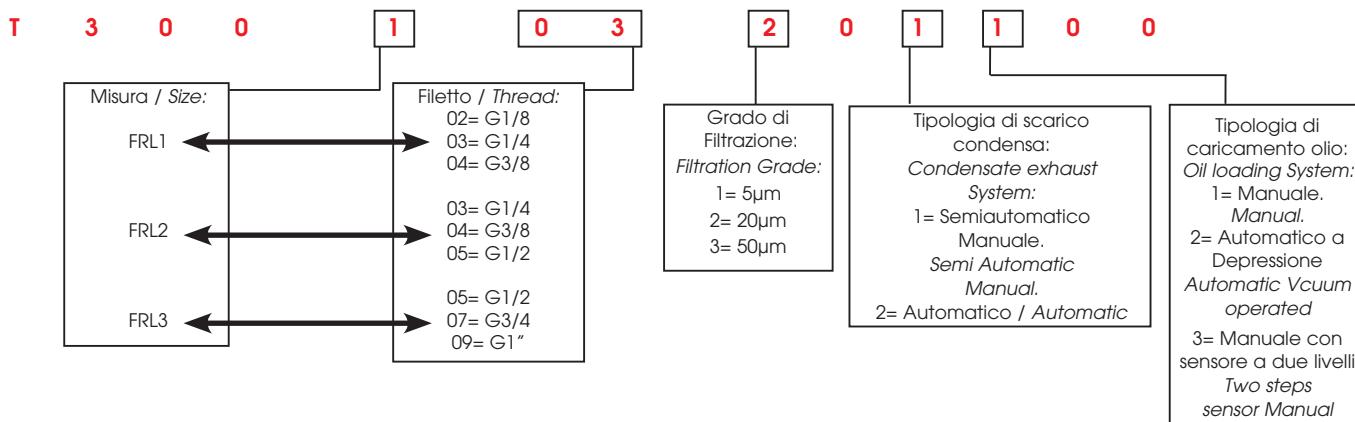

**Dimensioni - Dimensions**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
<b>A</b>	204.5	254	301 301 306
<b>B</b>	198	244.5	273
<b>C</b>	45	59	70
<b>D</b>	201	254	295
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
<b>J</b>	183	234	274
<b>K</b>	26	32.5	38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
<b>O</b>	26	32	38.5
<b>P</b>	32.5	38.5	45

**T300**
**F + L**

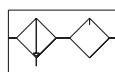
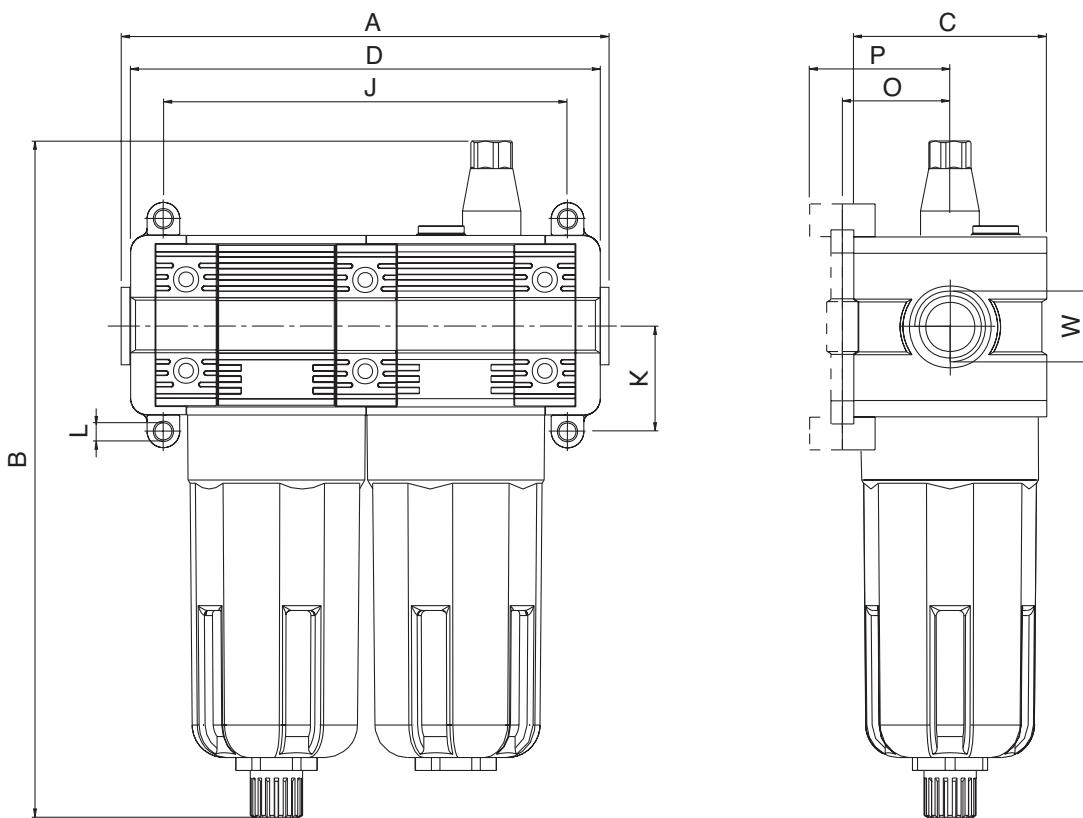
**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO**  
**STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Portata Flow Rate
<b>T300103201100</b>	F+L 1	1/4	20 µm	1350 NI/min
<b>T300104201100</b>	F+L 1	3/8	20 µm	1350 NI/min
<b>T300204201100</b>	F+L 2	3/8	20 µm	3200 NI/min
<b>T300205201100</b>	F+L 2	1/2	20 µm	3200 NI/min
<b>T300307201100</b>	F+L 3	3/4	20 µm	5000 NI/min
<b>T300309201100</b>	F+L 3	1"	20 µm	5000 NI/min

**Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering**


**Dati tecnici - Technical data**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/8"-1/4"-3/8"	1/4"-3/8"-1/2"	1/2"-3/4"-1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ A 1 bar <i>6 bar FLOW RATE WITH <math>\Delta p</math> AT 1 bar</i>	1350 NL/min	3200 NL/min	5000 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY	22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>
GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE	5µm	20µm <b>Standard</b>	50µm
FLUIDO / FLUID	ARIA COMPRESA / COMPRESSED AIR		
PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE	15 bar		
TEMPERATURA / TEMPERATURE	Min -10 / Max +50°C a/10 bar		
SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST	MANUALE - SEMIAUTOMATICO / MANUAL SEMI AUTOMATIC AUTOMATICO / AUTOMATIC		

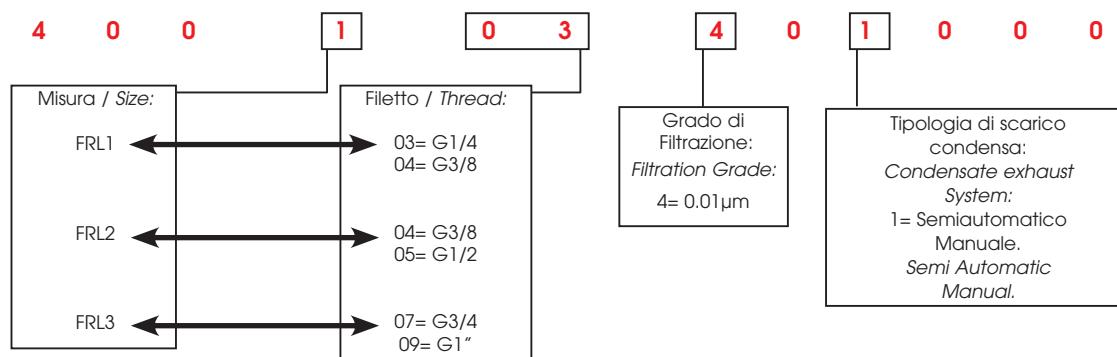

**Dimensioni - Dimensions**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
<b>A</b>	118.5	144	171 171 176
<b>B</b>	175	207.5	226.5
<b>C</b>	45	59	70
<b>D</b>	115	144	165
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
<b>J</b>	97	124	144
<b>K</b>	26	32.5	38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
<b>O</b>	26	32	38.5
<b>P</b>	32.5	38.5	45

**T400**
**FIL + FC**

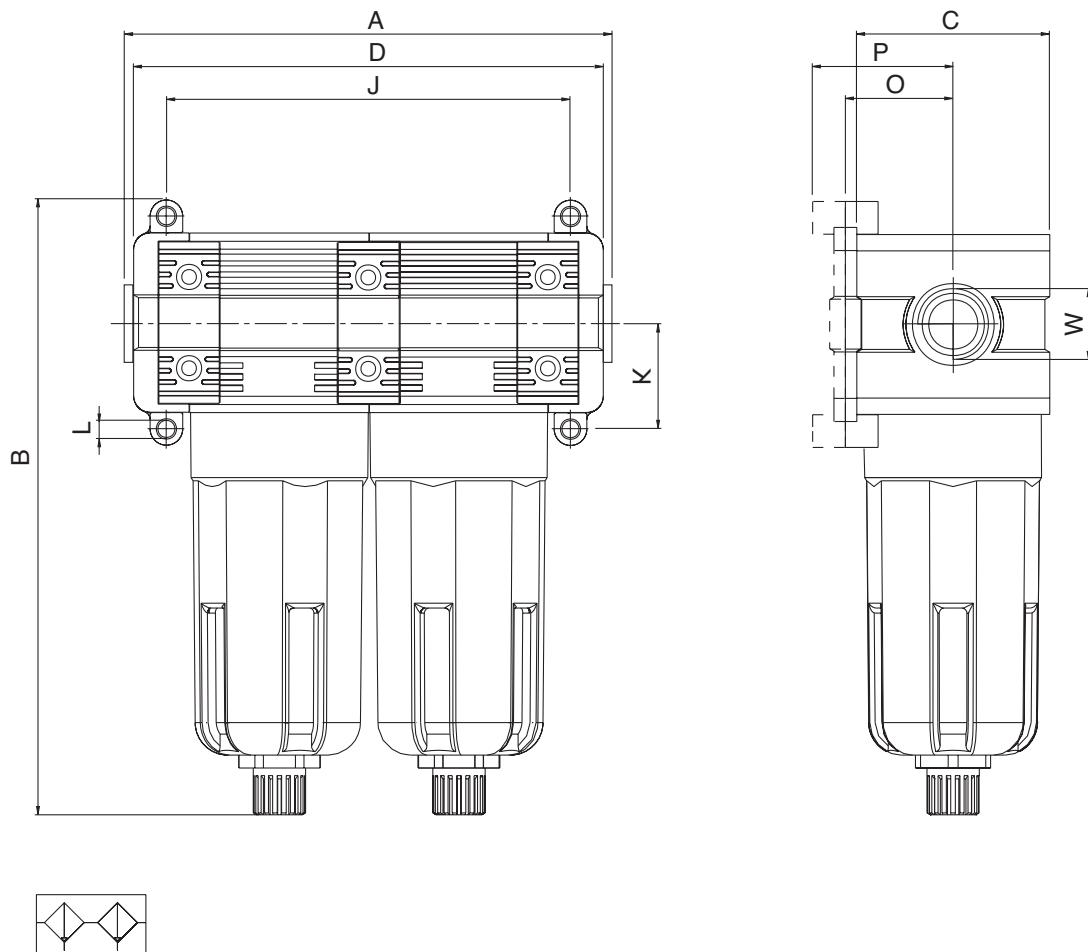
**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO**  
**STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Filtrazione Filtration	Portata Flow Rate
<b>T400103401000</b>	FIL+FC 1	1/4	5 µm + 0.01 µm	600 NL/min
<b>T400104401000</b>	FIL+FC 1	3/8	5 µm + 0.01 µm	600 NL/min
<b>T400204401000</b>	FIL+FC 2	3/8	5 µm + 0.01 µm	660 NL/min
<b>T400205401000</b>	FIL+FC 2	1/2	5 µm + 0.01 µm	660 NL/min
<b>T400307401000</b>	FIL+FC 3	3/4	5 µm + 0.01 µm	910 NL/min
<b>T400309401000</b>	FIL+FC 3	1"	5 µm + 0.01 µm	910 NL/min

**Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering**


**Dati tecnici - Technical data**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/4"-3/8"	3/8"-1/2"	3/4"-1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ A 1 bar <i>6 bar FLOW RATE WITH <math>\Delta p</math> AT 1 bar</i>	600 NL/min	660 NL/min	910 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY	22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>
GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE	5µm + 0.01µm		
FLUIDO / FLUID		ARIA COMPRESA / COMPRESSED AIR	
PRESSIONE MAX / MAXIMUM PRESSURE		15 bar	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	
SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST		MANUALE - SEMIAUTOMATICO / MANUAL SEMI AUTOMATIC	

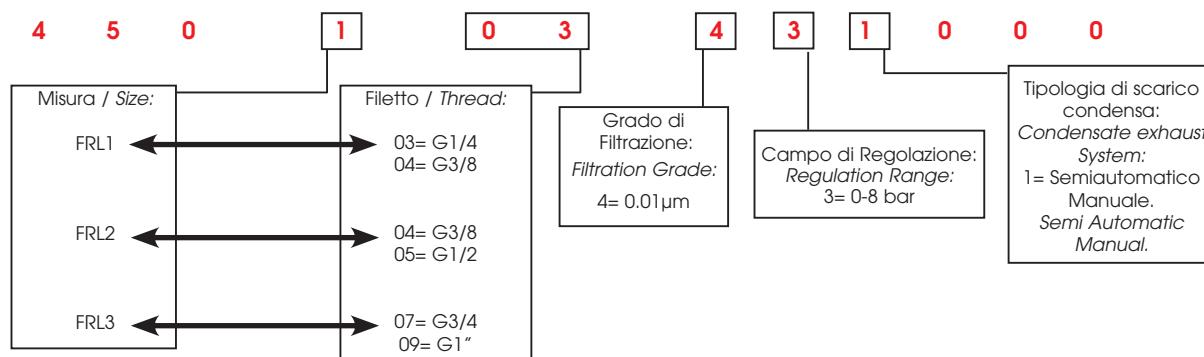

**Dimensioni - Dimensions**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
<b>A</b>	118.5	144	171    171    176
<b>B</b>	146	178.5	197.5
<b>C</b>	45	59	70
<b>D</b>	115	144	165
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
<b>J</b>	97	124	144
<b>K</b>	26	32.5	38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
<b>O</b>	26	32	38.5
<b>P</b>	32.5	38.5	45

**T450**
**FR + FC**

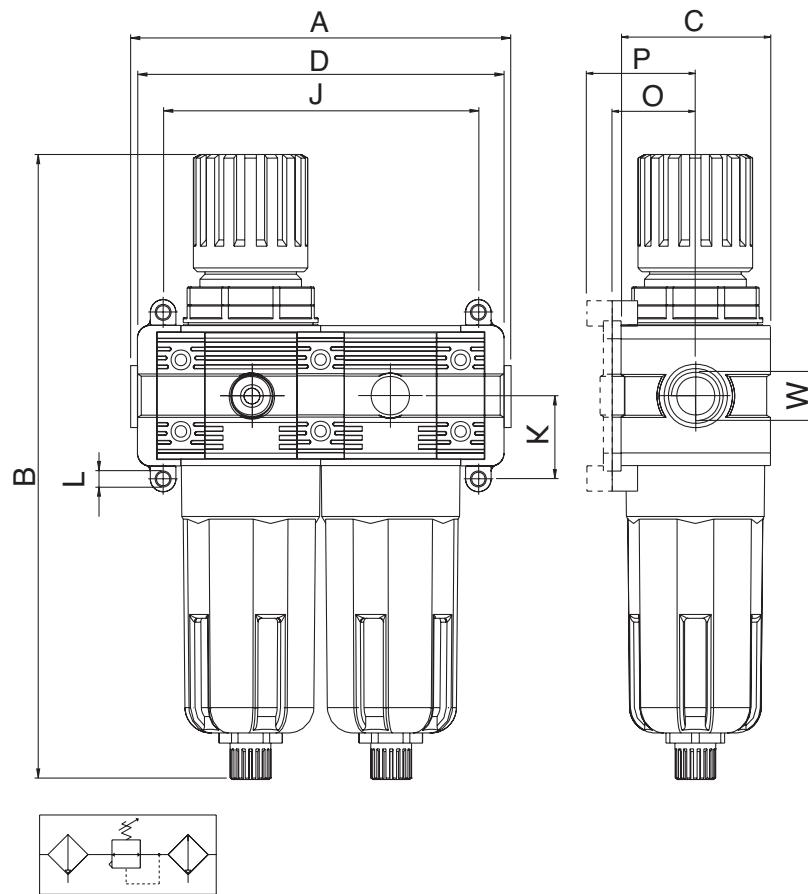
**CODICI DEI PRODOTTI STANDARD A MAGAZZINO**  
**STANDARD PRODUCTS AVAILABLE IN STOCK**

Codice Code	Misura Size	Filetto Thread	Regolazione Regulation	Filtrazione Filtration	Portata Flow Rate
<b>T450103431000</b>	FR+FC 1	1/4	0 - 8 bar	5 µm + 0.01 µm	600 NL/min
<b>T450104431000</b>	FR+FC 1	3/8	0 - 8 bar	5 µm + 0.01 µm	600 NL/min
<b>T450204431000</b>	FR+FC 2	3/8	0 - 8 bar	5 µm + 0.01 µm	660 NL/min
<b>T450205431000</b>	FR+FC 2	1/2	0 - 8 bar	5 µm + 0.01 µm	660 NL/min
<b>T450307431000</b>	FR+FC 3	3/4	0 - 8 bar	5 µm + 0.01 µm	910 NL/min
<b>T450309431000</b>	FR+FC 3	1"	0 - 8 bar	5 µm + 0.01 µm	910 NL/min

**Tabella dei codici di ordinazione - Article codes to be used for ordering**


**Dati tecnici - Technical data**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
ATTACCO FILETTATO / THREADED FASTENING	1/4"-3/8"	3/8"-1/2"	3/4"-1"
PORTATA A 6 BAR CON $\Delta p$ A 1 bar 6 bar FLOW RATE WITH $\Delta p$ AT 1 bar	600 NL/min	660 NL/min	910 NL/min
VITI DI FISSAGGIO / WALL CLAMPING SCREWS	M4X14	M5X18	M6X20
CAPACITA' TAZZA / BOWL CAPACITY	22 cm <sup>3</sup>	46 cm <sup>3</sup>	89.5 cm <sup>3</sup>
GRADO DI FILTRAZIONE / FILTRATION GRADE		5µm + 0.01µm	
CAMPO DI REGOLAZIONE / REGULATION RANGE		0-8 bar	
FLUIDO / FLUID		ARIA COMPRESSA / COMPRESSED AIR	
PRESSEMAX / MAXIMUM PRESSURE		15 bar	
TEMPERATURA / TEMPERATURE		Min -10 / Max +50°C a/to 10 bar	
SCARICO CONDENSA / CONDENSATE EXHAUST		MANUALE - SEMIAUTOMATICO / MANUAL SEMI AUTOMATIC	


**Dimensioni - Dimensions**

	<b>FRL 1</b>	<b>FRL 2</b>	<b>FRL 3</b>
<b>A</b>	118.5	144	171 171 176
<b>B</b>	198	244.5	197.5
<b>C</b>	45	59	70
<b>D</b>	115	144	165
<b>W</b>	1/8" - 1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4" - 1"
<b>J</b>	97	124	144
<b>K</b>	26	32.5	38
<b>L</b>	Ø X M4	Ø X M5	Ø X M6
<b>O</b>	26	32	38.5
<b>P</b>	32.5	38.5	45