



## »» Filtri di linea 7 - 405

Resistenti, facili, intelligenti.  
Affidabilità d'avanguardia  
nella gestione  
dell'aria compressa.





## I vantaggi

### Qualità e produttività migliori

- Purifica l'aria compressa eliminando contaminanti quali olio e polvere
- La qualità finale del prodotto è più alta
- La produttività nel complesso è maggiore

### Risparmio

- Prolunga la durata degli strumenti operativi (macchine/attrezzature...)
- Riduce i tempi di fermo macchina
- Servizi di manutenzione annuali per garantire un funzionamento ottimale

### Installazione e funzionamento semplici

- Compatibilità con qualsiasi tecnologia di compressori
- Installazione rapida e semplice su una rete già esistente
- Un dispositivo opzionale per le cadute di pressione (indicatore/manometro) indica quando sostituire la cartuccia
- Tempi di sostituzione della cartuccia: inesistenti
- Senza bisogno di alimentazione elettrica

## I rischi che si evitano

### Le impurità nell'aria compressa possono causare:

- Danni alle linee di distribuzione con aumento dei rischi di perdite
- Un notevole aumento dei costi di manutenzione
- Una riduzione dell'efficienza e della durata dei dispositivi pneumatici
- Un peggioramento della qualità finale del prodotto
- Riduzione dell'affidabilità del processo produttivo e dei suoi componenti
- Diminuzione dei profitti

## Quantità è pulita la tua aria compressa?

L'aria atmosferica contiene, già in origine, impurità come polvere, varie forme di idrocarburi e acqua sotto forma di umidità. Quando l'aria entra nel compressore, viene compressa e mandata all'interno dell'impianto dove si può mischiare a particelle oleose.

Questi agenti contaminanti, interagendo tra loro, possono creare emulsioni abrasive e corrosive che possono danneggiare le apparecchiature a valle. Le Quality Air Solution eliminano queste contaminazioni dall'aria compressa.

Proteggi il tuo sistema di aria compressa da:



Umidità



Particelle



Olio



Idrocarburi



Virus



Batteri

## I filtri Ceccato mantengono la tua rete di distribuzione dell'aria in ottima forma!

Per qualsiasi tipo di distribuzione di aria compressa, è un "must" disporre di uno o più filtri. I risultati sono eccellenti: aria di qualità migliore da cui trae vantaggio l'intera rete di aria compressa, tra cui gli essiccatori a valle, le tubazioni dell'aria e le attrezzature pneumatiche. Ti consigliamo di filtrare la tua aria su differenti stadi di filtrazione con due o tre filtri.

Se si utilizza un solo filtro, questo può saturarsi e causare delle perdite di pressione che determinano un abbassamento della qualità dell'aria o una rottura precoce delle attrezzature con l'a sostituzione prematura degli elementi.



## »»» LINEE GUIDA IMPORTANTI

Quando si sceglie il sistema di filtrazione per un impianto di aria compressa, è buona norma considerare le seguenti utili linee guida:

- 1** In base all'applicazione, è possibile che punti di utilizzo diversi del sistema richiedano una diversa qualità dell'aria.
- 2** Assicuratevi che il sistema di filtrazione che si intende utilizzare fornisca un livello di purezza dell'aria erogata in conformità alle classificazioni desunte dalla tabella ISO 8573-1:2010.
- 3** Durante il confronto dei diversi filtri, assicurarsi che questi siano stati testati nel rispetto delle normative ISO 8573 e ISO 12500.
- 4** Ogni volta che si mettono a confronto diverse soluzioni di filtrazione, è essenziale tenere presente che le prestazioni di filtrazione dipendono fortemente dalle condizioni dell'aria in ingresso.
- 5** Quando si analizzano i costi di esercizio dei filtri olio a coalescenza, confrontare solo la pressione umida saturata iniziale, in quanto la perdita di pressione a secco non è rappresentativa delle prestazioni di un sistema di aria compressa normalmente umida.
- 6** Con i filtri antipolvere, invece, bisogna considerare che la caduta di pressione aumenta con il passare del tempo. Una bassa caduta di pressione iniziale non rimane necessariamente tale per tutto il ciclo di vita dell'elemento filtrante.
- 7** Tenete presente il costo totale di investimento del sistema di filtrazione (costi di acquisto e di manutenzione).

Il tuo rappresentante di vendita di zona può aiutarti a scegliere il sistema di filtrazione ottimale per il tuo impianto di aria compressa.

## »»» Aria compressa secondo la norma ISO 8573-1:2010

Il livello di purezza dell'aria deve corrispondere alle applicazioni richieste dal cliente. Questi livelli sono riportati in diverse classi di purezza dell'aria. Le classi di purezza vengono definite in base alla norma ISO 8573-1, edizione 2010.

La tabella riportata qui di seguito definisce 7 classi di purezza, da 0 a 6, che si basano sulla regola: più bassa è la classe, più alta è la qualità dell'aria.

CLASSE DI PUREZZA	Particelle solide			Acqua		Olio totale*
	Numero di particelle per m <sup>3</sup>			Punto di rugiada in pressione		Concentrazione
	0,1 - 0,5 µm	0,5 - 1,0 µm	1,0 - 5,0 µm	°C	°F	mg/m <sup>3</sup>
0	Come specificata dall'utilizzatore o dal fornitore dell'apparecchiatura e più rigorosa della Classe 1.					
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 mg/m <sup>3</sup>			≤ 10	≤ 50	-

\* Liquido, aerosol e vapore.

# PANORAMICA DELLA SERIE DI FILTRI



## »»» FILTRO SERIE G

Filtri a coalescenza per protezione generica da contaminanti, rimuovono particelle solide, acqua allo stato liquido e aerosol di olio.  
 Efficienza massa totale: 99%  
 Per una filtrazione ottimale, il filtro G deve essere montato a valle di un separatore d'acqua.



## »»» FILTRO SERIE S

Filtri antiparticolato per la protezione dalla polvere.  
 Efficienza di filtrazione: 99,81 % per particolato in ingresso della massima granulometria.  
 (MPPS = 0,1 micron)  
 Il filtro S deve essere sempre montato a valle di un essiccatore.



## »»» FILTRO SERIE C

Filtri coalescenti ad alta efficienza, che rimuovono particelle solide, acqua allo stato liquido e aerosol di olio.  
 Efficienza massa totale: 99,9%  
 Per una filtrazione ottimale, il filtro C deve essere sempre montato a valle di un filtro G.



## »»» FILTRO SERIE D

Filtri antiparticolato ad alta efficienza per la protezione dalla polvere.  
 Efficienza di filtrazione: 99,97% per particolato in ingresso della massima granulometria.  
 (MPPS = 0,06 micron)  
 Il filtro D deve essere sempre montato a valle di un filtro S e, normalmente, a monte dell'essiccatore ad adsorbimento.



## »»» FILTRO SERIE V

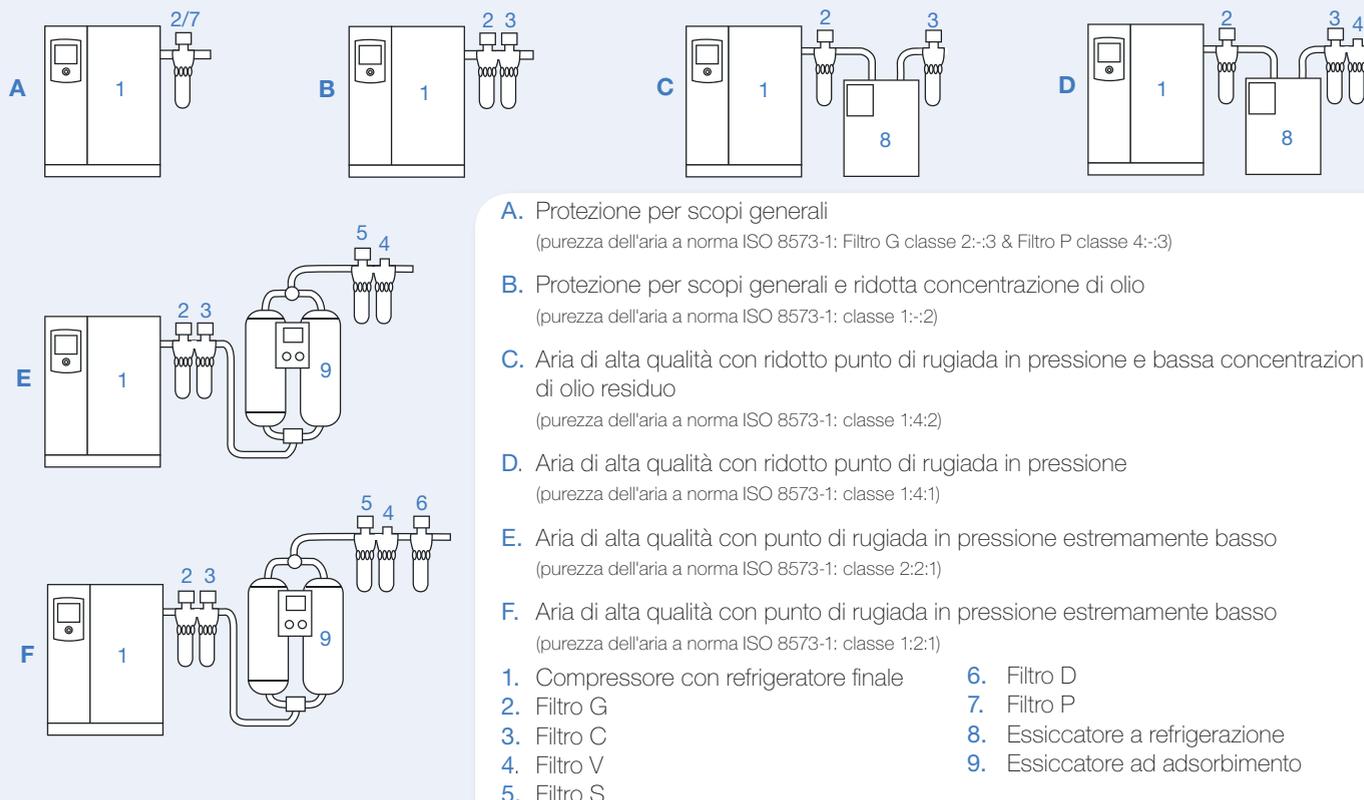
Filtro a carbone attivo per la rimozione dei vapori d'olio e odori di idrocarburi con un contenuto d'olio residuo massimo di 0,003 mg/m<sup>3</sup> (0,003 ppm).  
 Ciclo di vita di 1000 ore



## »»» FILTRO SERIE P

Prefiltro antiparticolato e a coalescenza per scopi generali.  
 Rimuove le particelle solide, polvere, liquidi e aerosol di olio.  
 Efficienza massa totale: 90%

## »»» Installazioni tipiche



E' sempre consigliato l'inserimento nell'impianto di un serbatoio di accumulo aria

## »»» SERIE DI FILTRI COMPLETA

L'ingresso di aria compressa contaminata o impura nella tua rete comporta diversi rischi. In quasi tutte le applicazioni, determina certamente una diminuzione considerevole delle prestazioni, nonché un aumento dei costi di manutenzione. Entrambi i fattori sono correlati a operazioni di riparazioni e a una perdita di produttività. I filtri Ceccato sono innovativi e pensati per produrre la migliore aria a costi contenuti, senza tralasciare di soddisfare le crescenti esigenze di qualità di oggi. Sono completamente sviluppati e testati in base alle norme ISO.

### »»» Componenti

**1** O-ring doppi per assicurare una tenuta adeguata, riducendo il rischio di perdite e aumentando il risparmio energetico.

**2** Facilità d'uso e affidabilità maggiori, grazie al sistema di aggancio.

**3** Uno strato di protezione impedisce il contatto diretto tra il filtro e la parte interna dello stesso in acciaio cromato.

**4** L'elemento filtrante rinforzato in fibra di vetro assicura un'elevata efficienza di filtrazione, basse cadute di pressione e prestazioni garantite per tutto il ciclo di vita.  
Per quanto riguarda i filtri olio a coalescenza, molteplici strati sono avvolti l'uno sull'altro per evitare il rischio di una precoce saturazione dell'olio.



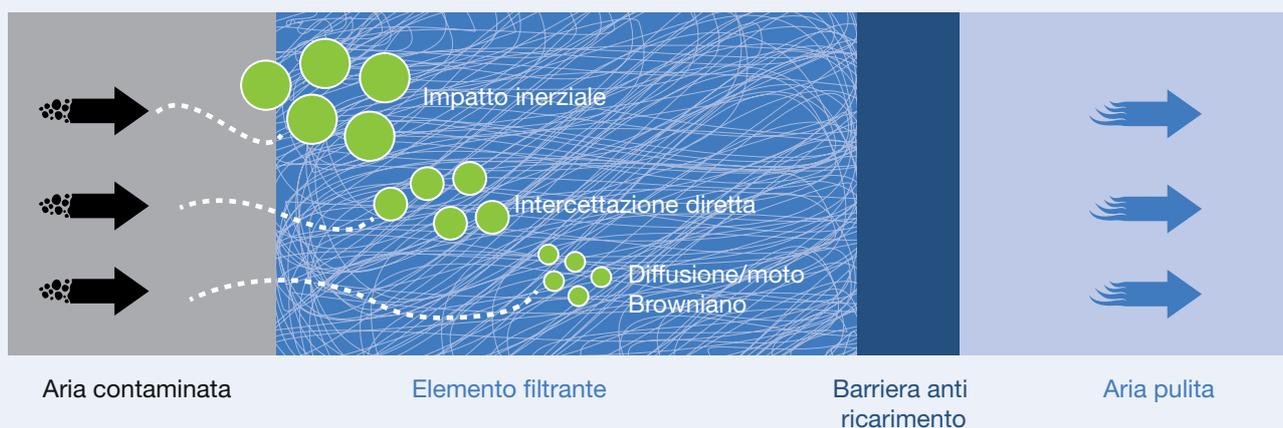
**5** Struttura interna al filtro in acciaio inossidabile rinforzato ad elevata efficienza per assicurare la massima resistenza e il minimo rischio di implosione.

**6** Filtri olio a coalescenza: notevole capacità di drenaggio grazie al doppio strato drenante (protezione esterna e schiuma espansa), ideale per i compressori a velocità variabile. Inoltre, lo strato in poliuretano evita il ritrascinamento di olio nel flusso di aria in uscita.  
Filtri antipolvere: un elemento in schiuma espansa funziona come pre-filtro per particelle più grandi di polvere, prolungando così la durata del filtro stesso.

**7** Fondo con tenute in resina epossidica per una filtrazione affidabile.

**8** Nervature interne per supportare l'elemento e per facilitare l'espulsione delle particelle di olio.

Per una filtrazione ottimale, i filtri Ceccato svolgono una tripla funzione: impatto inerziale, intercettazione diretta e diffusione.



## »»» Componenti

- 1 Il design della testa unico nel suo genere ti permetterà di ridurre la caduta di pressione e aumentare il risparmio.
- 2 Un foro di sfiato è un allarme ottimo e udibile nel caso in cui il filtro venga aperto sotto pressione.
- 3 Rimuovere il bicchiere del filtro è molto semplice in quanto le nervature esterne permettono di avere una perfetta presa.
- 4 La corrosione non è più un problema. L'alloggiamento in alluminio pressofuso con speciale trattamento anodizzato protegge i filtri sia internamente sia esternamente.
- 5 Lo scarico regolare del filtro garantisce ottime prestazioni grazie al nostro scarico automatico (G - C - P) e allo scarico manuale (V - S - D) di alta qualità.



## »»» Accessori per l'intera gamma

Opzioni per la gamma completa



- Manometro
- Contatto privo di tensione montato nel manometro del differenziale per fornire un'indicazione a distanza della necessità di sostituire la cartuccia



- Indicatore di pressione
- Kit di collegamento seriale: per un montaggio semplice dei filtri in serie
- Kit di montaggio a parete: per un'installazione semplice



- Raccordo rapido: per collegare e fissare in modo semplice uno scaricatore di condensa automatico.

# UNA SOLUZIONE PER OGNI TIPO DI ARIA

La qualità dell'aria necessaria in un sistema di aria compressa varia a seconda dell'applicazione. Grazie alla sua vasta gamma di filtri, Ceccato è in grado di soddisfare sempre le tue particolari necessità, garantendo la protezione da tutti i tipi di contaminazione con la massima riduzione dei costi.

	S	D	G	C	P	V
<b>Tipo di contaminante rimosso</b>	Particelle solide	Particelle solide	Aerosol d'olio e particelle solide	Aerosol d'olio e particelle solide	Aerosol d'olio e particelle solide	Vapore d'olio
<b>Normativa di riferimento per i test</b>	ISO 12500-3	ISO 12500-3	ISO 12500-1 ISO 8573-2	ISO 12500-1 ISO 8573-2	ISO 12500-1 ISO 12500-3 ISO 8573-2	ISO 8573-5
<b>Concentrazione di olio in entrata (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NA	NA	10	10	10	0,01
<b>Efficienza di filtrazione (% a MPPS)</b>	(MPPS=0,1 µm) 99,81	(MPPS=0,06 µm) 99,97	NA	NA	(MPPS=0,1 µm) 89,45	NA
<b>Efficienza di filtrazione (% a 1 µm)</b>	99,97	99,999	NA	NA	94,19	NA
<b>Efficienza di filtrazione (% a 0,01 µm)</b>	99,87	99,992	NA	NA	93,63	NA
<b>Massimo trasciamamento d'olio (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NA	NA	0,1	0,01	1	0,003
<b>Caduta di pressione a secco (mbar)</b>	120	140	NA	NA	85	160
<b>Caduta di pressione in condizioni umide (mbar)*</b>	NA	NA	205	240	115	NA
<b>Caduta di pressione in esercizio (mbar), in una tipica installazione di compressori</b>	NA	NA	185	200	NA	NA
<b>Manutenzione elemento</b>	Dopo 4000 ore di funzionamento o 1 anno o con caduta di pressione > 350 mbar	Dopo 4000 ore di funzionamento o 1 anno o con caduta di pressione > 350 mbar	Dopo 4000 ore di funzionamento o 1 anno	Dopo 4000 ore di funzionamento o 1 anno	Dopo 4000 ore di funzionamento o 1 anno	Dopo 1000 ore di funzionamento (a 20 °C) o 1 anno
<b>Preceduto da</b>	-	S	separatore dell'acqua	G	-	G & C

\* Concentrazione di olio in entrata = 10 mg/m<sup>3</sup>

## »»» Dati tecnici

	Capacità nominale*			Pressione massima		Collegamenti / attacchi filettati	Dimensioni			Spazio libero per la sostituzione della cartuccia	Peso
	l/min	m <sup>3</sup> /h	CFM	bar	psi		A	B	C		
<b>FILTRO 7</b>	720	43	25	16	232	3/8"	90	21	228	75	1
<b>FILTRO 15</b>	1500	90	53	16	232	1/2"	90	21	228	75	1,1
<b>FILTRO 21</b>	2100	126	74	16	232	1/2"	90	21	283	75	1,3
<b>FILTRO 30</b>	3000	180	106	16	232	3/4"	110	27,5	303	75	1,9
<b>FILTRO 30</b>	3000	180	106	16	232	1"	110	27,5	303	75	1,9
<b>FILTRO 48</b>	4800	288	170	16	232	1"	110	27,5	343	75	2,1
<b>FILTRO 84</b>	8400	504	297	16	232	1 1/2"	140	34	449	100	4,2
<b>FILTRO 114</b>	11400	684	403	16	232	1 1/2"	140	34	532	100	4,5
<b>FILTRO 156</b>	15600	936	551	16	232	1 1/2"	140	34	532	100	4,6
<b>FILTRO 216</b>	21600	1296	763	16	232	2"	179	50	618	150	6,9
<b>FILTRO 216</b>	21600	1296	763	16	232	2 1/2"	179	50	618	150	6,9
<b>FILTRO 315</b>	31500	1890	1112	16	232	3"	210	57	720	200	11,0
<b>FILTRO 405</b>	40500	2430	1430	16	232	3"	210	57	890	200	12,6



\* Condizioni di riferimento: pressione 7 bar (102 psi). Temperatura massima di esercizio 66° e 35° solo per la serie V. La temperatura minima di esercizio 1 °C

<b>Pressione di ingresso (bar)</b>	1	2	3	4	5	6	<b>7</b>	8	10	12	14	16
<b>Pressione di ingresso (sig)</b>	15	29	44	58	72,5	87	<b>102</b>	116	145	174	203	232
<b>Fattore di correzione</b>	0,38	0,53	0,65	0,75	0,83	0,92	<b>1</b>	1,06	1,2	1,31	1,41	1,5

Per pressioni di ingresso dell'aria compressa diverse da quella di esercizio, è necessario moltiplicare la capacità del filtro per i seguenti fattori di correzione



Filtri di linea  
7 - 405



- Un prodotto di alta qualità e una tecnologia su cui puoi fare affidamento
- Scegliendo uno dei nostri compressori ad alte prestazioni consoliderete con noi una partnership duratura.
- I nostri prodotti sono semplici e facili da usare e assicurano la massima affidabilità.
- L'assistenza tecnica e il servizio post-vendita sono assicurati.
- Parti originali e manutenzione
- I nostri rivenditori vi sono sempre vicini e vi offrono la loro massima disponibilità.



**Aumentate i vostri profitti e migliorate l'immagine della vostra azienda**



Contattate subito il vostro rappresentante Ceccato di zona!

[www.ceccato-compressors.com](http://www.ceccato-compressors.com)

6999110172

© 2014, Ceccato. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi menzionati, nomi di prodotti, nomi di società, marchi commerciali e di servizio sono proprietà dei rispettivi titolari. I nostri prodotti vengono sviluppati e migliorati costantemente. Pertanto, ci riserviamo il diritto di modificare la nomenclatura dei prodotti senza alcun preavviso. Le immagini non sono contrattualmente vincolanti.