

# FILTRI DEPOLVERATORI A TESSUTO



# IMPORTANZA DELLA FILTRAZIONE

Gli obiettivi principali di un responsabile di impianto per produzione industriale sono:

- A. Rispettare i limiti di emissione in atmosfera;
- B. Rispettare le normative di sicurezza per i lavoratori;
- C. Ridurre e controllare i costi di produzione.



# IMPORTANZA DELLA FILTRAZIONE

La depolverazione di una corrente gassosa è solitamente fatta per purificare la fase gassosa dalla polvere che per qualche ragione è trascinata (es. controllo delle emissioni di polveri per limitare l'inquinamento ambientale) o per recuperare intenzionalmente polveri trasportate da un gas (es. sistemi di trasporto pneumatico)



# Filtri depolveratori (Dust Collectors)



WET SCRUBBER



CICLONI



SEPARATORI ELETTROSTATICI

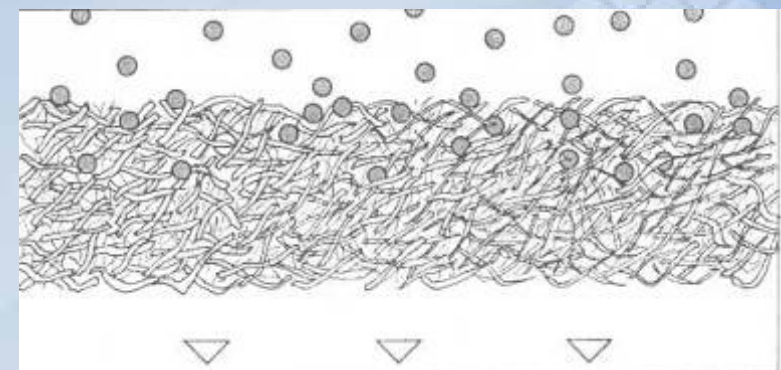
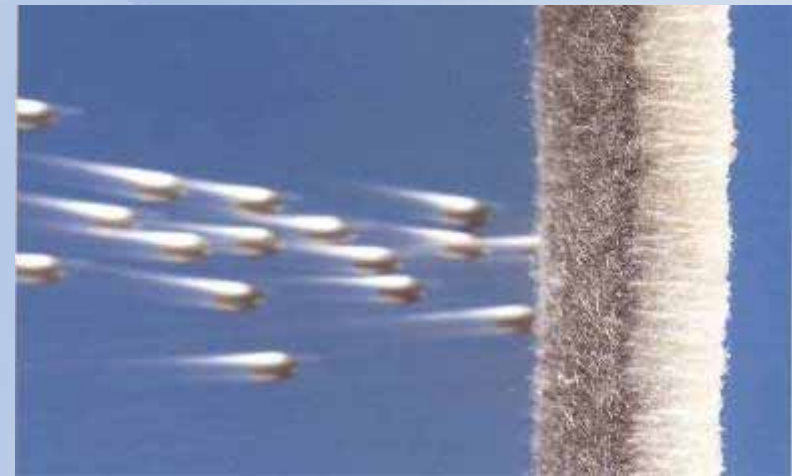


FILTRI A TESSUTO

MICRON	0.01	0.03	1	10	100
	<b>FUMI</b>	<b>POLVERI FINI</b>	<b>POLVERI MEDIE</b>	<b>POLVERI SPESS</b>	<b>SABBIE O ALTRO</b>
				<b>CICLONI</b>	
			<b>WET SCRUBBERS</b>		
		<b>SEPARATORI ELETTROSTATICI</b>			
		<b>FILTRI A TESSUTO</b>			
				<b>CEMENTO</b>	
			<b>ACIDO STEARICO</b>		
		<b>BISFENOLO</b>			
		<b>DIOSSIDO DI TITANIO</b>			
<b>FUMO DI SIGARETTA</b>					

# FILTRI A TESSUTO

Impiegano mezzi filtranti porosi con efficienze di separazione fino a 99.99%.

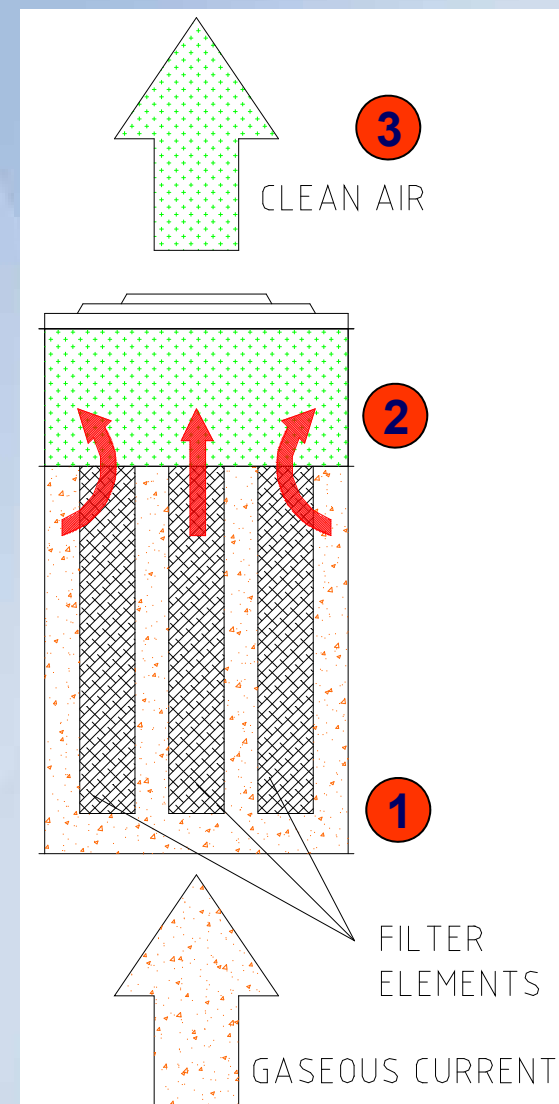


# FILTRI A TESSUTO

**3** Zona di uscita dell'aria pulita

**2** Camera pulita

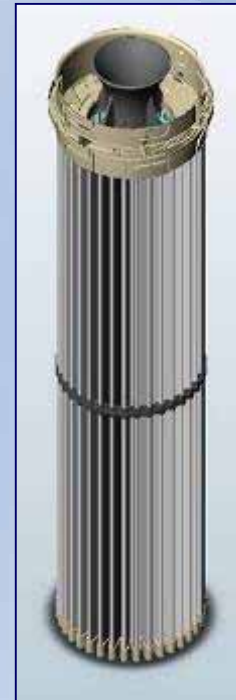
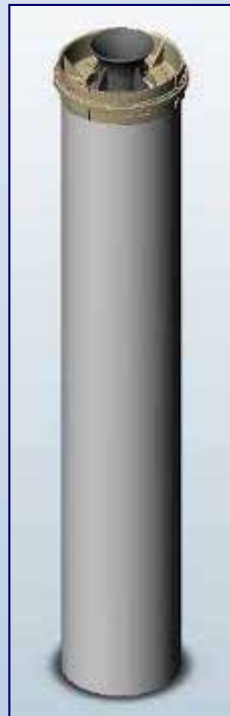
**1** Camera d'ingresso (aria sporca)



# ELEMENTI FILTRANTI

LISCI

PLISSETTATI



TASCA

MANICA ELLITTICA

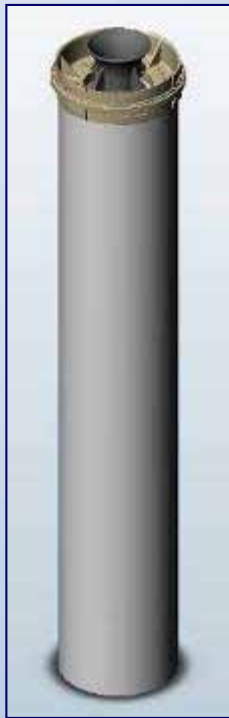
MANICA TONDA

CARTUCCIA

POLYPLEAT®

# ELEMENTI FILTRANTI

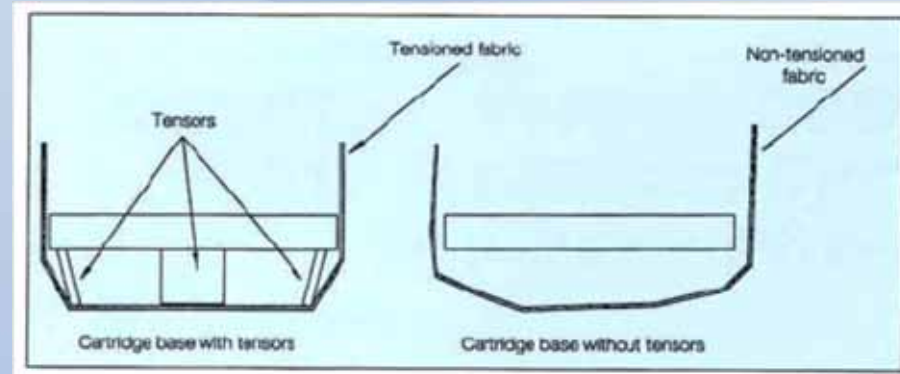
## LISCI



TASCA

MANICA ELLITTICA

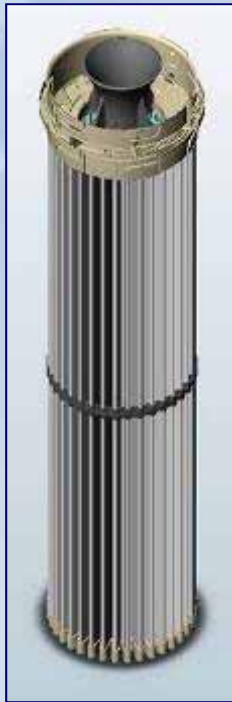
MANICA TONDA





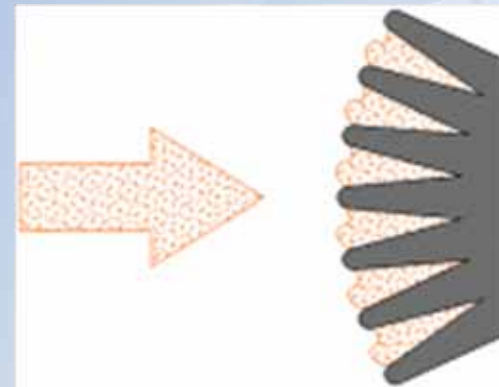
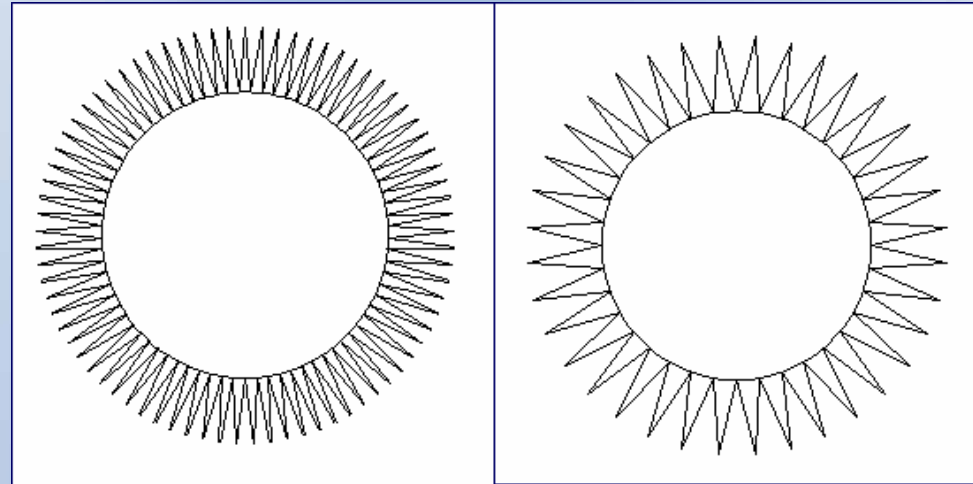
# ELEMENTI FILTRANTI

**PLISSETTATI**



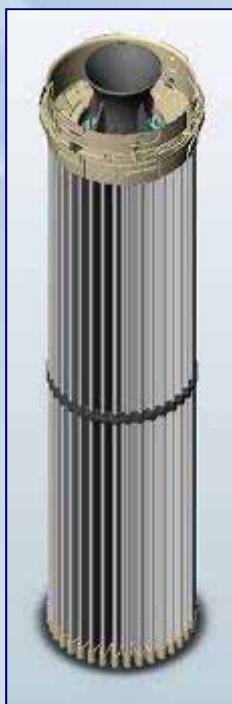
**POLYPLEAT®**

**CARTUCCIA**



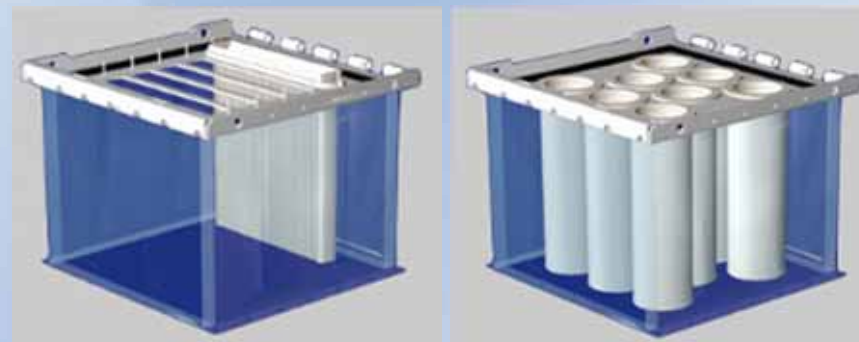
# ELEMENTI FILTRANTI

**PLISSETTATI**



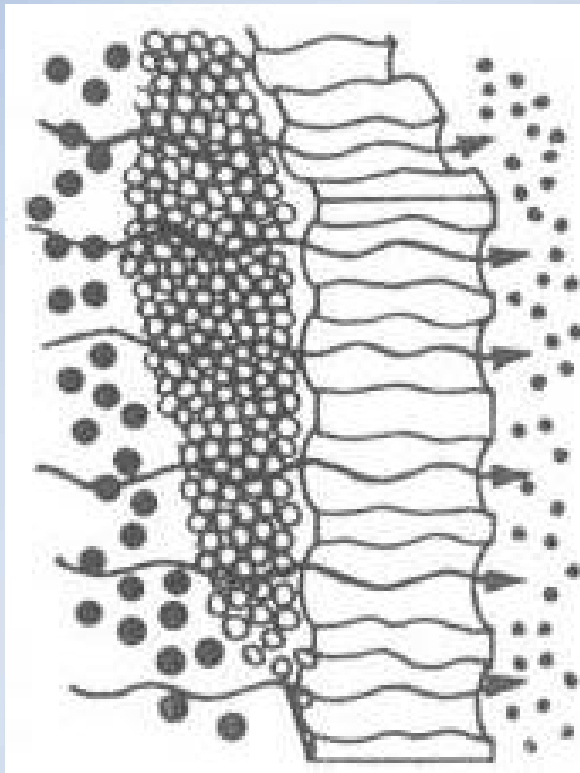
**POLYPLEAT®**

**CARTUCCIA**

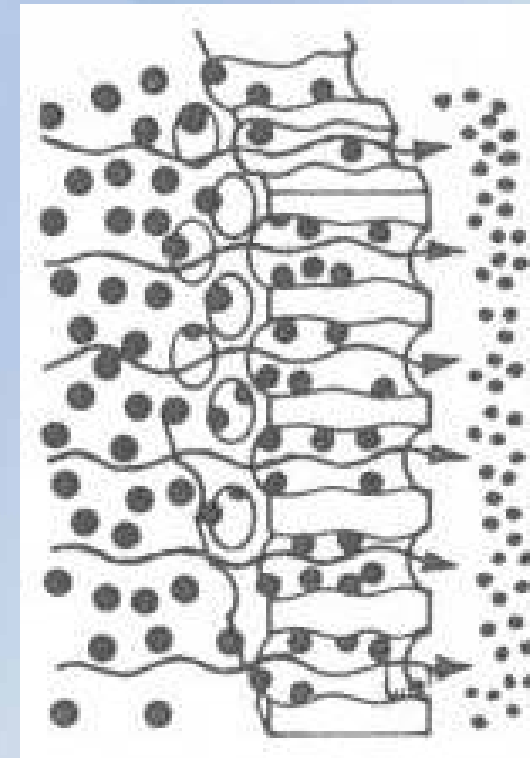


## MEDIA FILTRANTE

Durante il passaggio le particelle sono trattenute dal tessuto e l'aria pulita scorre via.



Tessuto per filtrazione superficiale



Tessuto per filtrazione in profondità

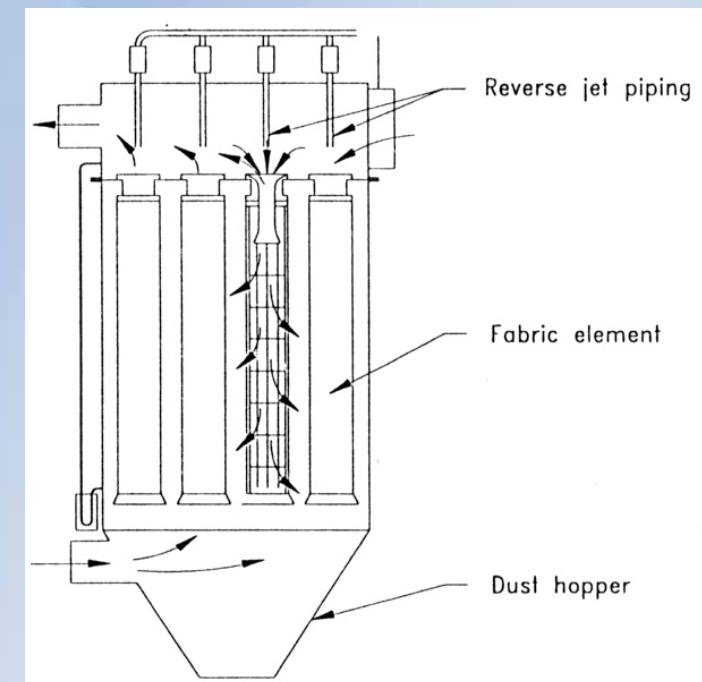
# SISTEMI DI PULIZIA

## Sistema di pulizia a getto d'aria

La pulizia è compiuta da un getto d'aria compressa che ferma il flusso d'aria precedente, poi rapidamente pressurizza il media, rompendo la crosta polverosa e liberando il tessuto dalla polvere accumulata.

L'aria secondaria (o indotta) agisce come uno smorzatore, impedendo il flusso nella direzione normale durante la pulizia.

L'intero processo ha una durata approssimativa di circa un secondo quindi la pulizia può svolgersi mentre il filtro è in servizio.



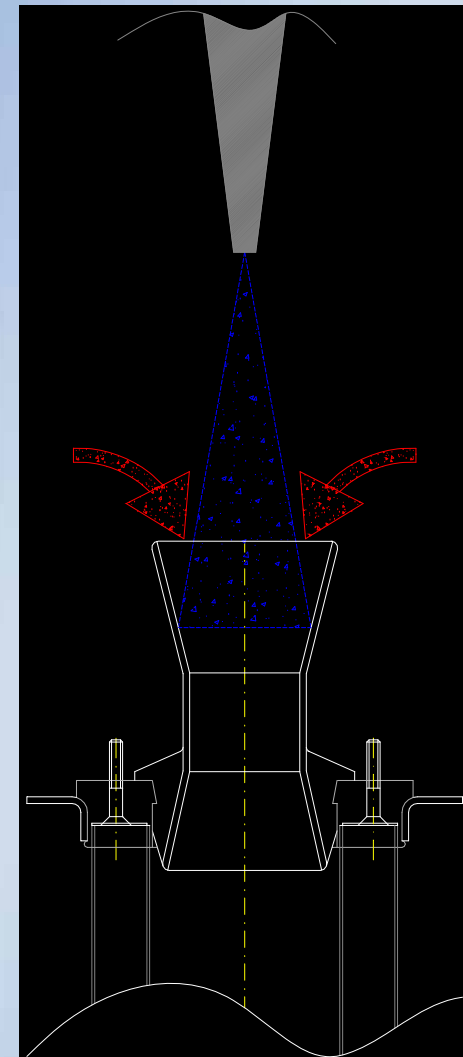
# SISTEMI DI PULIZIA

## Sistema di pulizia a getto d'aria

### VENTURI

Il Venturi agisce come una pompa, generando, con una pressione iniziale relativamente bassa, un alto volume di flusso gassoso negli elementi filtranti.

Quindi il Venturi genera un flusso d'aria extra che fa aumentare la quantità totale d'aria che entra negli elementi filtranti migliorando le prestazioni del sistema di pulizia.



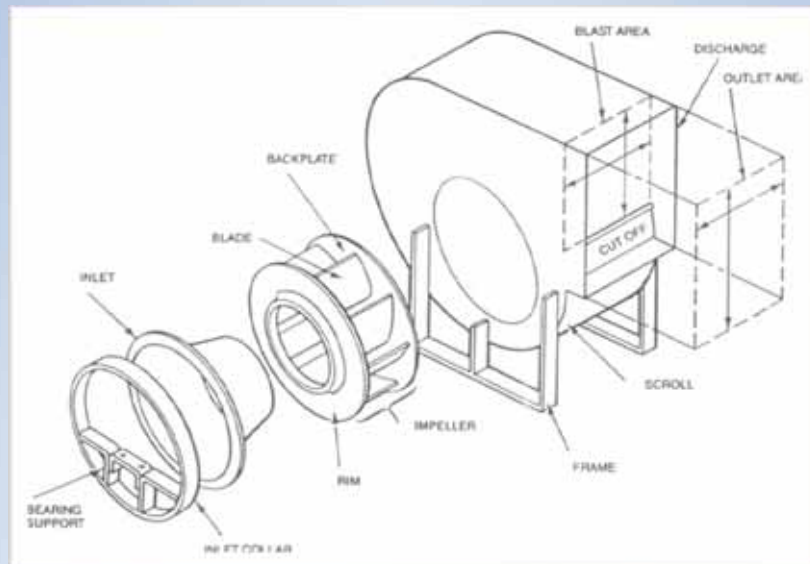
# FILTRO DEPOLVERATORE CON SISTEMA DI PULIZIA AD ARIA COMPRESSA IN CONTROCORRENTE



# ASPIRATORI PER FILTRI

Gli aspiratori forniscono la forza motrice per muovere l'aria attraverso i sistemi di controllo dell'aria contaminata.

Gli aspiratori più comuni generano pressione usando la forza centrifuga. L'aria entra nella ventola vicino al suo centro, poi corre via ed infine esce dalla ventola seguendo una direzione tangenziale. La scelta dell'aspiratore giusto è essenziale.



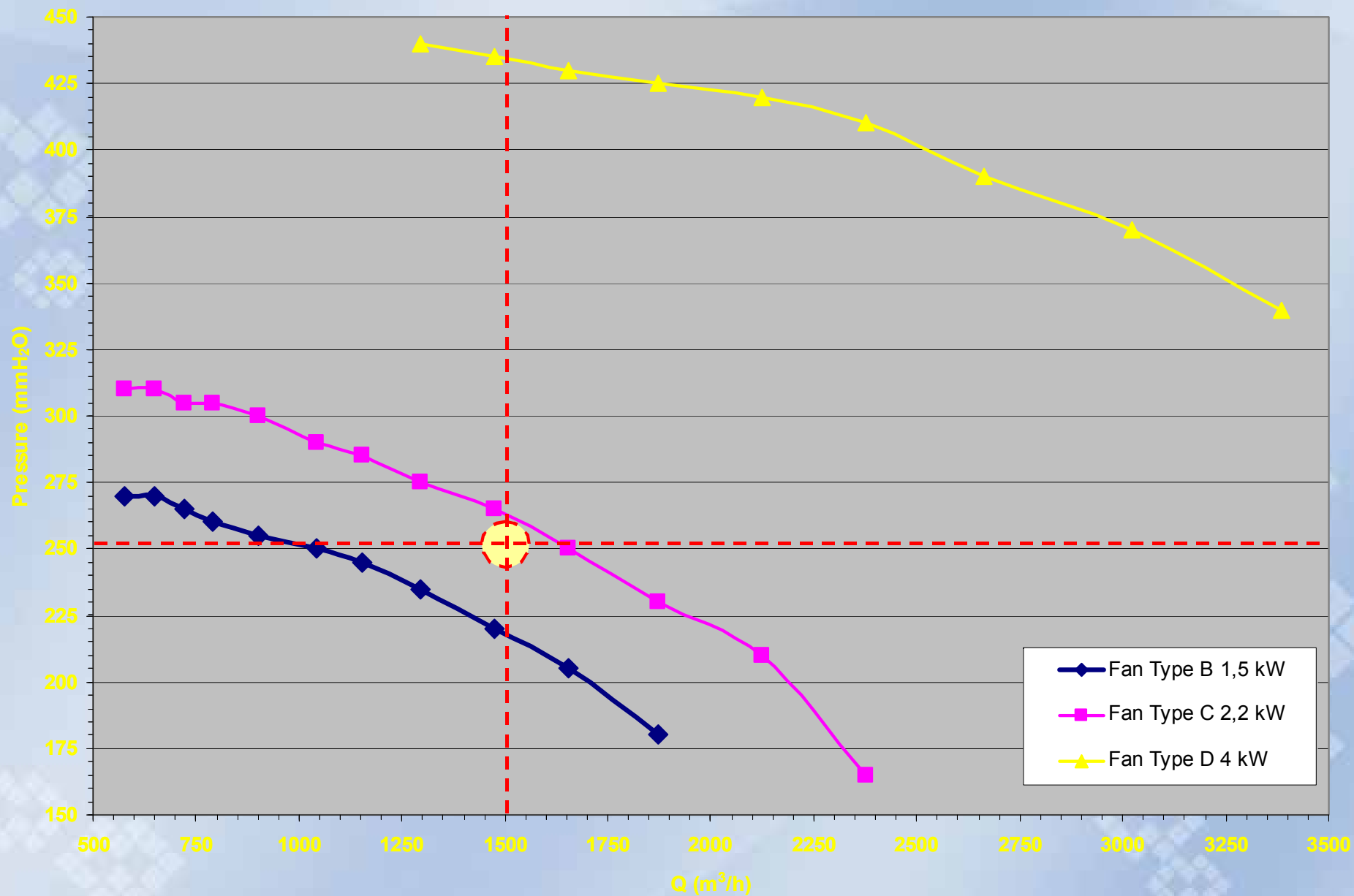
# ASPIRATORI PER FILTRI

Dati che caratterizzano la scelta dell'aspiratore :

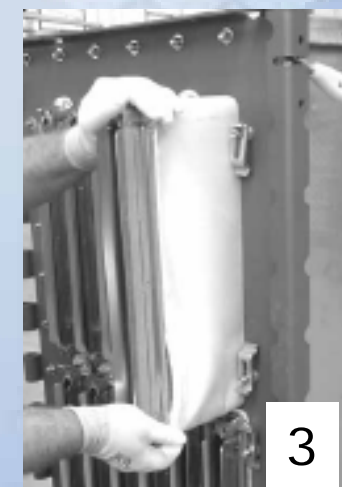
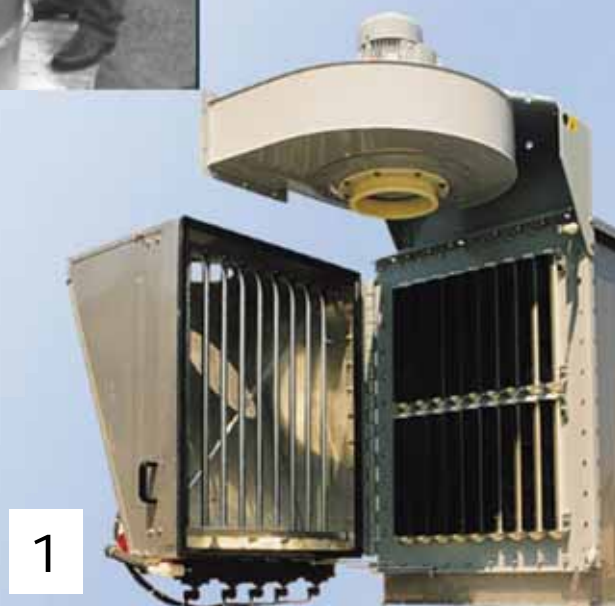
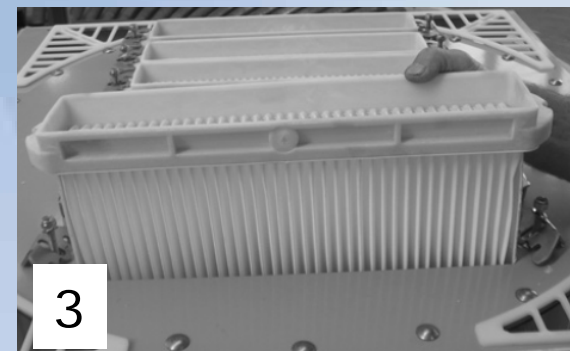
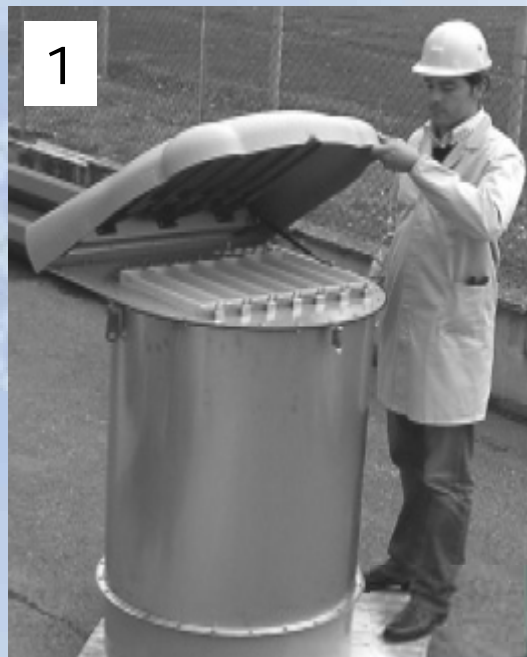
- **Portata d'aria (Q):** considerando le esigenze del sistema ed espresso in m<sup>3</sup>/h o CFM all'ingresso dell'aspiratore.
- **Prevalenza:** basato sulle esigenze di pressione del sistema ed espresso in mm H<sub>2</sub>O
- **Materiali esplosivi o infiammabili:** quando presenti è normalmente richiesta la resistenza allo sviluppo di scintille. Se il motore è nella corrente d'aria, l'unità completa deve essere resistente a scintille (motore più aspiratore certificati ATEX ); altrimenti è richiesto solo un aspiratore con questa resistenza.
- **Rumore:** il rumore dell'aspiratore è generato dalla turbolenza interna dell'aspiratore che varierà a seconda del tipo di aspiratore, dell'indice di flusso, della pressione e dell'efficienza. Da tenere in considerazione se ci sono particolari valori richiesti normalmente ambienti esterni , ma anche vicinanze ai centri abitati.



# ASPIRATORI PER FILTRI

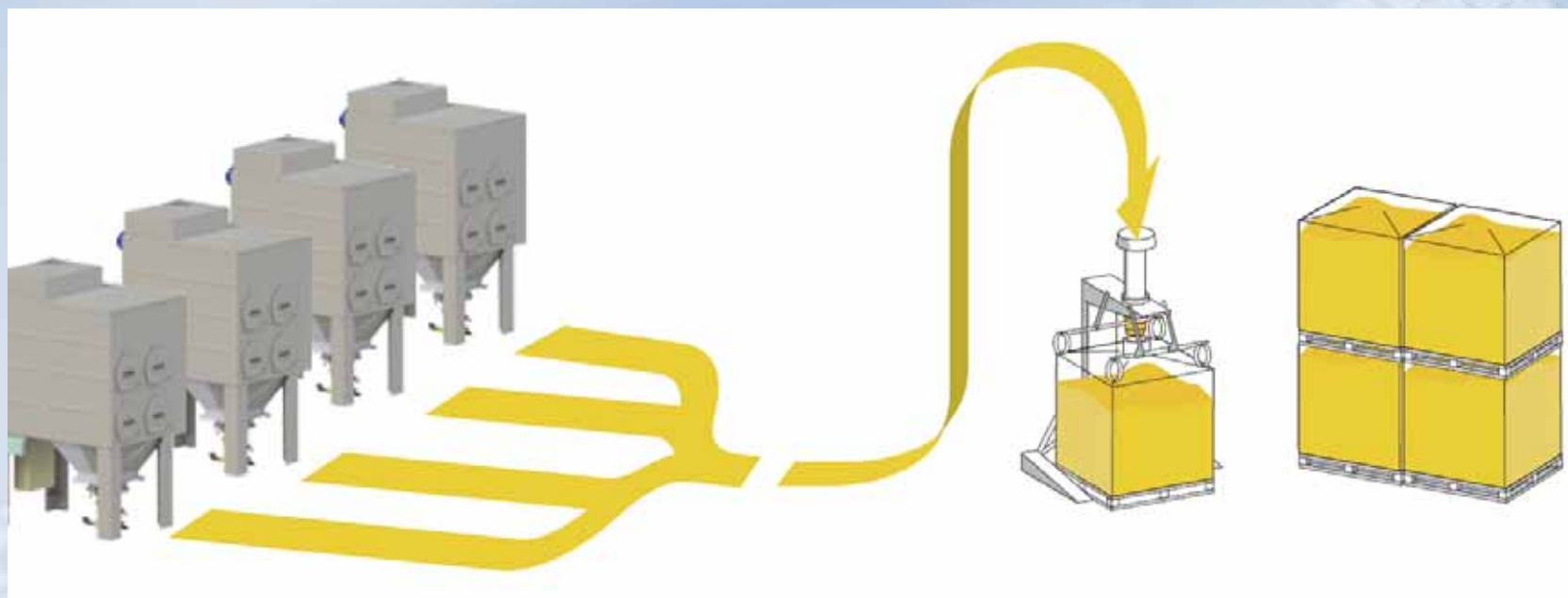
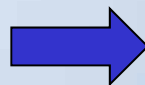


# MANUTENZIONE - SICUREZZA



# MANUTENZIONE - SICUREZZA

Raccolta delle polveri in modo sicuro per l'operatore





[www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com)