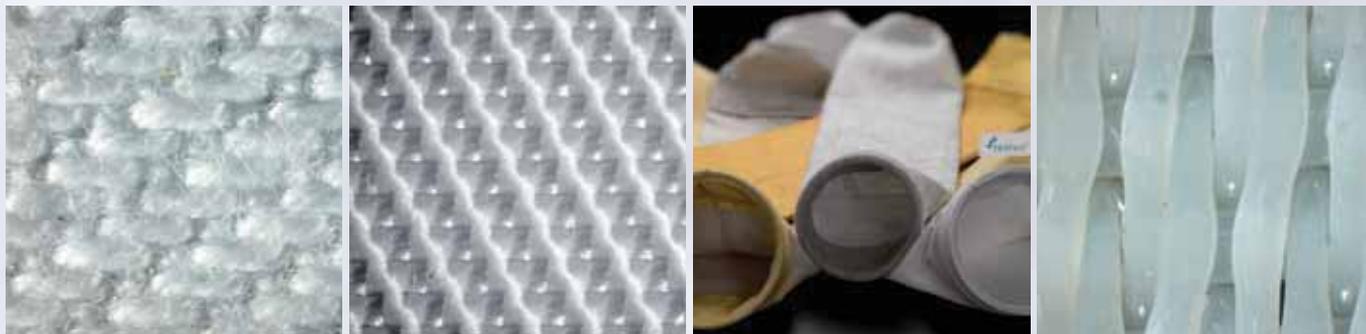
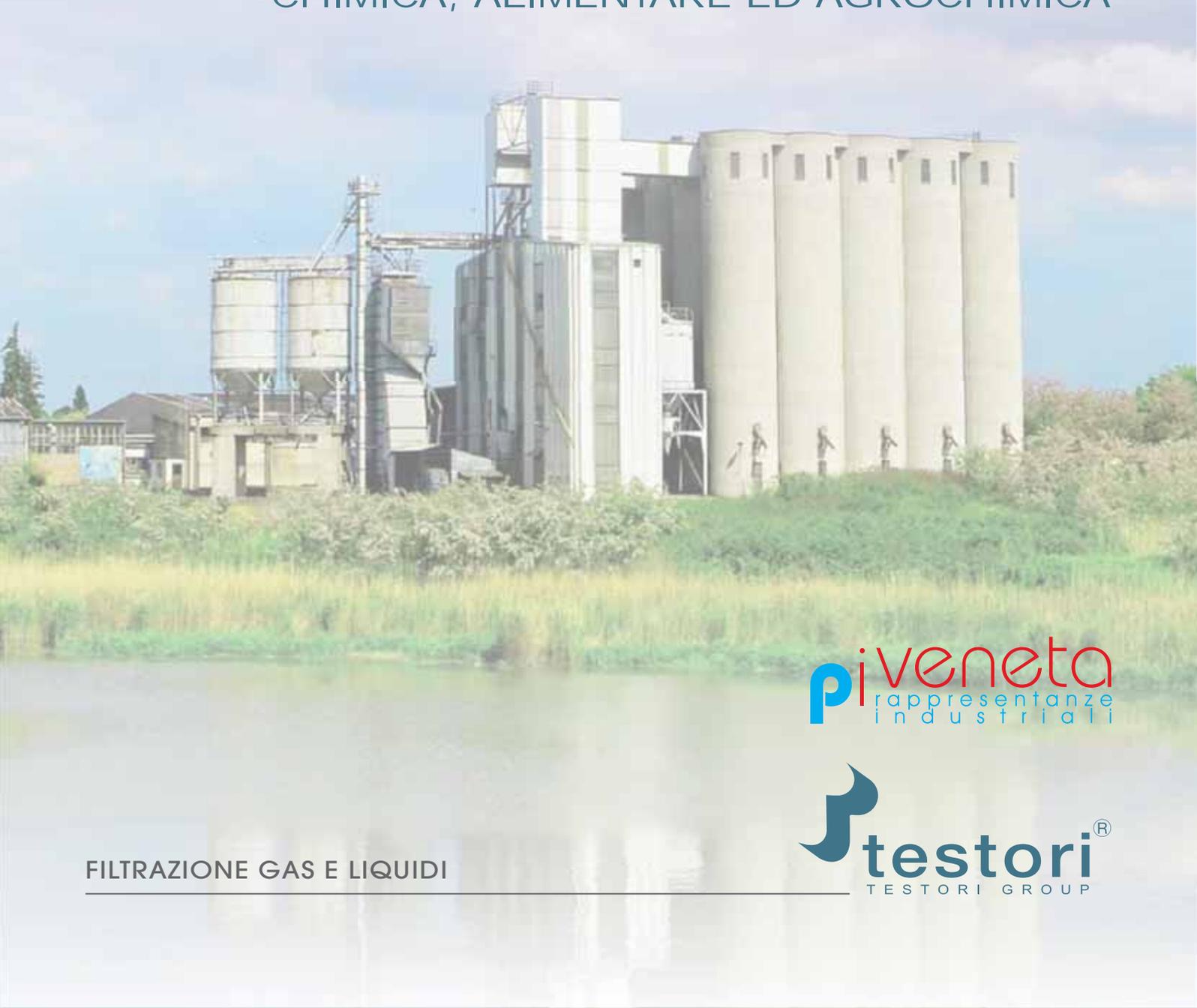


# MEZZI FILTRANTI PER INDUSTRIE:



CHIMICA, ALIMENTARE ED AGROCHIMICA



**pi**veneta  
rappresentanze  
industriali

**testori**<sup>®</sup>  
TESTORI GROUP

FILTRAZIONE GAS E LIQUIDI

## Introduzione

Le industrie chimiche, alimentari ed agrochimiche impiegano processi di separazione sia solido-liquido che solido-gas. La scelta del mezzo filtrante ottimale è di primaria importanza ai fini della qualità e della resa del processo.

I nostri manufatti sono realizzati partendo dalla progettazione computerizzata del disegno e del ciclo di lavorazione che prevede l'impiego di tecnologie specifiche: **laser, ultrasuoni, resinature, termosaldature e cuciture speciali**. Il controllo qualità segue tutti gli step di processo produttivo (dalla tessitura alla confezione).

I nostri servizi di ingegnerizzazione ed assistenza clienti si avvalgono di moderni sistemi di analisi e sperimentazione quali SEM, DSC, VDI test oltre alle tradizionali attrezzature di Laboratorio Tessile.



Sacchi per filtrazioni liquidi



Sacco a polipo



Fissaggio disco filtrante

## FILTRAZIONE LIQUIDI

I processi possono richiedere il recupero del solido, del liquido o di entrambi con differenti performance di filtrazione. Le tecniche di separazione sono molto diverse (sotto vuoto o in pressione) in batch o in continuo con ampio range di requisiti di filtrazione (da quella più grossolana a quella molto fine) sia a pannello che di profondità.

**I tessuti Testori hanno numerose combinazioni di filati e costruzioni** permettendo di dimensionare opportunamente:

- la natura chimica
- la portata di filtrazione
- il potere di ritenzione del filtro
- la sua resistenza all'intasamento
- la capacità di distacco del pannello
- la resistenza meccanica

L'ampia gamma di fibre polimeriche include principalmente: **PP, PA, PES...** Produciamo inoltre tessuti in fibre naturali come il cotone **ed altre fibre sintetiche come PVC, PTFE, PVDF, PEEK, ECTFE** etc.

I manufatti Testori (**tele, sottotele, dischi, sacchi, settori trapezoidali e sacchi per centrifuga**) sono adatti a tutte le tipologie di filtri: **filtri pressa, nastro presse, filtri a torre, filtri rotativi, filtri a tamburo e tutti gli altri tipi di filtri sotto vuoto, in pressione e centrifughe.**



Sacco per centrifuga



Tela per filtro pressa

## FILTRAZIONE GAS

La separazione solido-gas nelle industrie chimiche, alimentari ed agrochimiche interviene nei processi relativi a **essicca-mento, macinazione, trasporto, cottura...**

Testori offre mezzi filtranti di **PES, PAN, Metaramide, P84®, PTFE, PPS, Vetro** realizzati con uso anche di **microfibre, spalmature, impregnazioni e coating con membrane**. La scelta viene effettuata in base al processo con particolare riferimento alla temperatura e alla composizione chimica dei gas. In ambienti fortemente acidi o fortemente basici sono raccomandate fibre come PTFE, PP, PPS e Vetro; in ambienti ossidanti sono indicati vetro e PTFE.

Per le applicazioni che richiedono l'impiego di **filtri antistatici** la nostra offerta comprende feltri e tessuti contenenti fibre metalliche inox.

La gamma Testori copre a 360 gradi tutte le esigenze dei processi di filtrazione: bassissime emissioni, efficienza energetica, lunga durata, elevate temperature, resistenza chimica, antistaticità, idro/oleorepellenza, proprietà battericide, antiscintilla ed ignifughe. **I manufatti Testori comprendono maniche, sacchi, sacchi canalizzati** progettati e confezionati seguendo tutte le specifiche di installazione e montaggio previste dai costruttori dei filtri.



Maniche - feltro vari materiali

## INDUSTRIA CHIMICA

Con la **filtrazione** a mezzo tessile si possono separare particelle di dimensioni fino a 0,5 micron in condizioni di lavoro chimicamente aggressive, con temperature fino ai 200°C ed anche in presenza di prodotti difficili da trattare.

I nostri mezzi filtranti **per liquidi (generalmente tessuti)** sono utilizzati sia per processi produttivi sia per la separazione/disidratazione dei fanghi nei seguenti settori:

- **“Industria chimica pesante”**: petrolchimico, plastica, allumina, acido solforico e fosforico, metallurgia non ferrosa etc.
- **“Chimica fine”**: pigmenti organici e inorganici, ossido di titanio, ossidi di ferro, silicati, glicerina, cloruro di sodio, recupero della cellulosa etc.

Per specifiche applicazioni industriali (dewaxing, vernici, resine, colle, etc.) Testori offre anche feltri agugliati per la separazione solido-liquido.

L'industria chimica fa anche largo uso di processi di **filtrazione di gas** sia per la captazione di prodotto sia per il controllo e la prevenzione delle emissioni ambientali.

In questi processi si incontrano le più svariate condizioni di temperatura, di ambiente chimico e di proprietà del gas e del solido da separare. Si usano pertanto filtri (**prevalentemente pulse-jet a maniche**) equipaggiati con mezzi filtranti di fibre ad alte prestazioni. Si adottano anche trattamenti chimici speciali per ottenere effetti di **antistaticità, idro-oleorepellenza, resistenza all'idrolisi, resistenza a scintille, proprietà antibatteriche** etc.

Frequente è anche l'impiego di **feltri accoppiati a membrana microstirata di PTFE** quando i limiti di emissione di particelle solide sono inferiori a 1 mg/m<sup>3</sup>.



Filtro Moore



Filtro a giostra



Industria chimica - essiccamento, miscele, verniciature

## INDUSTRIE ALIMENTARI ED AGROCHIMICHE

L'utilizzo dei prodotti Testori nelle industrie alimentare ed agrochimica ha successo in svariati processi che coinvolgono la **filtrazione liquida**:

- purificazione di olii animali e vegetali
- produzione di olio per biofuel (es. palm oil)
- olio di oliva
- latte in polvere
- cioccolato
- essiccazione di pasta e biscotti
- glutine e amido
- vino e birra: filtrazione dei succhi e disidratazione delle fecce (inclusa la disidratazione del lievito di birra)
- raffinazione delle soluzioni alcoliche
- acidi alimentari (es. Acido tartarico): filtrazione del distillato
- purificazione dei succhi zuccherini
- allevamento e macellazione: deidratazione dei fanghi di lavaggio
- silos per lo stoccaggio di cereali (mezzi filtranti antistatici ed anti esplosione).

Le soluzioni filtranti ottimali di Testori dipendono dalle condizioni di processo: PH, temperatura, morfologia e natura delle particelle solide.

**Le materie prime utilizzate per la produzione dei mezzi filtranti sono rigorosamente selezionate al fine di garantire l'idoneità al contatto con gli alimenti. Molti tessuti Testori hanno certificazione alimentare FDA per l'uso in contatto con gli alimenti.**

**I filtri più frequentemente impiegati sono: filtri a candela, centrifughe, filtri pressa e altri filtri a pressione; filtri sottovuoto (a dischi e a tamburo).**

Le fasi di separazione **solido/gas** sono molto frequenti nei processi di produzione chimico-agro-alimentare. Per la natura dei prodotti trattati e per le modalità operative i mezzi filtranti devono essere adeguati alle proprietà delle polveri da separare che sono spesso elettrizzabili, esplosive, abrasive, agglomeranti, igroscopiche, grasse, submicroniche, deperibili, contaminabili...

La gamma Testori comprende tutti i tipi di elementi filtranti confezionati secondo specifiche richieste.



Essiccamento pasta



Zucchero



Filtro pressa - cortesia di Diemme

MEZZI FILTRANTI - INDUSTRIE CHIMICA, ALIMENTARE ED AGROCHIMICA - DETTAGLI TECNICI

I nostri prodotti includono diverse fibre, forme e campi applicativi. Di seguito i principali esempi **sia per separazione solido-gas che solido-liquido**. Su richiesta sono anche disponibili **sacchi Strainer** (filtrazione liquidi) per le industrie alimentari e delle vernici/adesivi.

FILTRAZIONE LIQUIDI

Materiale	Tipo filato	Codice Testori	Tipologia filtri				Permeabilità all'aria @ ½" H <sub>2</sub> O [ft <sup>3</sup> /ft <sup>2</sup> /min]
			Centrifuga: •Amido, glutine	Filtri pressa: •Pigmenti (TiO <sub>2</sub> ) •Zuccherifici •Metalli non ferrosi (zinco, piombo) •Glicerina	Filtri sotto vuoto: •Pigmenti (TiO <sub>2</sub> ) •Amido, glutine •Allumina •Zuccherifici •Metalli non ferrosi (zinco, piombo) •Acido fosforico	Filtri a candela e a pressione: •Amido, glutine •Allumina •Zuccherifici •Metalli non ferrosi (zinco, piombo) •Glicerina	
Polipropilene	F/F + inox	PW 6527 T	■				16,4
	S/S + inox	PW 2657 TB	■				3,1
	S/S	P 1557 T	■	■		■	2,5
	S/S	P 1558 T	■	■			1,4
	F/S	P 5415 T	■				8,2
	M/M	P 6124 CQ	■				20,5
	F/F	P 6527 T	■	■		■	10,3
	F/S	P 6583 TC	■	■			1,2
	M/M	P 6133 CQ			■		61,5
	M/F	P 1003 CQ		■		■	2,05
	M/M	P 1515 GQ			■		800
	M/F	P 3801 CQ		■			3,7
	M/F	P 4018 CQ		■			7,2
	M/M	P 5501 CQ		■		■	5,1
	M/M	P 9350 TC		■	■	■	32,8
M/M	P 9366 TC		■			82	
M/M	P 2625 CQ		■			82	
F/F	P 4407 TC	■	■	■	■	3,7	
Poliestere	S/S + inox	TW 2201 TB	■				16,4
	F/F + inox	TW6615 TB	■				32,8
	F/F + inox	TW 6616 TC	■				6,15
	F/S + inox	TW 6585 TC	■				6,15
	F/F	T 4600 T	■				1,03
	M/M	T 3802 CQ		■	■	■	71,8
	F/S	T 6585 T	■	■			6,15
F/F	T 6218 CQ		■			1,03	
Fluoropolimeri PTFE	F/F	F 6020 GQ	■				1,4
	M/M	F 4422 CQ	■				102,5
Cotone	S/S	C 3350 T	■	■			1,85
	S/S	C 3320 T	■	■			2,87
Poliammide	F/S	N 6584 T	■	■			3,1
	F/F	N 106 T	■		■		24,6
	F/F	N 2501 TQ	■		■		12,3
	F/F	N 3219/2 T	■		■		36,9
	M/M	N 4462 CQ	■	■	■	■	61,5
M/M	N 4423 CQ	■	■	■	■	71,7	
Poliammide Polipropilene	M/M	NP 9301 TC		■	■	■	102,5

Le tabelle non sono esaustive del catalogo prodotti Testori; i dati non sono vincolanti e possono variare  
 Legenda: S=fiocco; M=monofilamento; F=multifilamento

## FILTRAZIONE GAS

Di seguito alcuni prodotti utilizzati nelle industrie chimiche, alimentari ed agro-chimiche: offriamo **feltri antistatici e non, di svariate fibre, pesi superficiali e permeabilità.**

Proprietà			
Permeabilità all'aria @ 200 Pa [l/dm <sup>2</sup> /min]	Diametro pori (MFP) µm	Peso g/m <sup>2</sup>	Spessore mm
80	-	500	1,18
15	9,8	560	1,10
12	12/17	550	1,00
7	12	515	0,98
40	15	360	0,85
100	27	435	0,95
50	33	500	0,97
6	8	500	1,00
300	50	435	0,88
10	33	490	0,80
3900	-	200	0,66
18	42	370	0,56
35	23	280	0,44
25	31	360	0,44
160	38	260	0,45
400	50	275	0,52
400	70	380	0,62
18	12	410	0,87
80	20	240	0,40
160	29	205	0,30
30	15	205	0,25
30	-	585	0,80
5	7	450	0,51
350	48	500	0,56
30	19	570	0,80
5	20	965	1,00
7	6	500	0,42
500	-	370	0,37
9	6	680	1,23
14	6	540	1,03
15	42	550	0,84
120	56	515	0,94
60	46/66	720	1,00
180	44	290	0,55
300	38	350	0,48
350	49	295	0,43
500	45	290	0,49

Fibra	Peso g/m <sup>2</sup>	Permeabilità all'aria @ 200 Pa [l/dm <sup>2</sup> /min]	Temperatura di processo °C	Caratteristiche distintive
Poliestere	350 - 650	400 - 50	140	Standard
Poliestere Inox	400 - 620	200 - 70		Antistatico
Poliestere/membrana PTFE	540	30		Membrana microporosa PTFE
Poliestere/Kleentes	400 - 600	200 - 50		Idro-oleo repellenza
Poliestere NOVATES	450 - 570	70 - 50		Alta efficienza
Polipropilene	450 - 500	150 - 90		90
Polipropilene/Inox	450 - 500	140 - 30	Antistatico	
PPS sulfar	500 - 600	180 - 120	180	Trattamento (Mantes/Rhytes) su richiesta
DuPont™ Nomex®	400 - 550	200 - 100	200	Trattamento (Mantes/Rhytes) su richiesta
Metaramide	400 - 550	160 - 100		
Poliimmide P84®	500 - 580	180 - 120	220	Trattamento (Mantes/Rhytes) su richiesta
Fluoropolimeri PTFE	600 - 800	150 - 30	240	Ottima resistenza termica e chimica

I dati non sono vincolanti e possono variare



ITALIA

FRANCIA

U.A.E.

U.S.A.

Testori S.p.A.  
Group Headquarters  
Largo A. Testori, 5  
20026 Novate Milanese (MI)  
Italia  
Tel. +39 02 3523 1  
Fax +39 02 3523 230  
info@testori.it

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

**piveneta**  
rappresentanze

Via Venezia, 59/8  
35131 Padova (PD)  
Tel. 049 8074322  
Fax. 049 8072311  
info@piveneta.it

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