

Le soluzioni personalizzate di automazione con tecnologia pneumatica, affidabile, robusta, resistente al sovraccarico e adatta ad ambienti potenzialmente esplosivi, contribuiscono a ridurre i costi.

Festo, tutto da un unico fornitore.

#### Risparmio, argomento convincente (secondo stime VDMA)

Rispetto a soluzioni elettromeccaniche, il potenziale di risparmio sull'intero ciclo vita raggiunge il 33% sui costi di front-end e follow-up.\*

#### Risparmio aggiuntivo garantito da Festo

La consulenza qualificata di un esperto di automazione aggiunge un risparmio anche del 50%, perché sistemi e soluzioni perfettamente armonizzati tra loro garantiscono una minore complessità e una maggiore affidabilità.

#### I vantaggi impressionanti dell'automazione con tecnologia pneumatica

- ... massima sicurezza
- ... elevate prestazioni in ingombro ridotto
- ... esecuzione robusta e funzionamento affidabile
- ... resistenza al sovraccarico
- ... protezione contro il rischio di esplosione
- ... impiego sicuro all'aperto
- ... efficienza energetica

\* Secondo lo studio della VDMA, effettuato sull'esempio di impianto descritto, la stima è di oltre il 30%.

Il dato può variare in funzione dell'esecuzione.

#### Per saperne di più

Consultate la ricca documentazione disponibile\* in [www.festo.it](http://www.festo.it) nella download area "Support Portal" (digitare "water" nel campo ricerca) oppure navigate direttamente in [www.festo.it/trattamentodellacqua](http://www.festo.it/trattamentodellacqua) per visualizzare interessanti esempi di applicazioni e video.

\* Solo in lingua inglese, in particolare, segnaliamo:

- "Partner for water technology"**  
Panoramica dei principali prodotti per la realizzazione di sistemi di automazione con tecnologia pneumatica.
- "Planning manual for water treatment plants"**  
Indicazioni per la progettazione e realizzazione di soluzioni pneumatiche in impianti per il trattamento dell'acqua.

Per il miglior utilizzo della nostra documentazione parlate direttamente con i nostri tecnici ed esperti di automazione, chiamando il Contact Centre 800.110.110.

Festo SpA

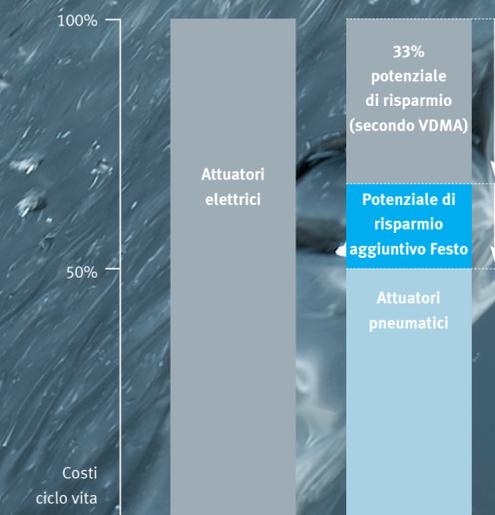
[www.festo.it](http://www.festo.it)  
e-mail: [info\\_it@festo.com](mailto:info_it@festo.com)

FESTO

## Risparmiare? Sì, con la pneumatica!

La pneumatica è la tecnologia più affidabile e conveniente per il trattamento dell'acqua e lo smaltimento delle acque reflue.

### Massimi benefici – Minimi costi



# 10 buone ragioni per utilizzare pneumatica Festo

Un pacchetto di benefici: ecco i principali vantaggi legati all'impiego di tecnologia pneumatica



## 1 Riduzione dei costi

- Progettazione facile, messa in funzione rapida
- Semplice alimentazione dell'aria di pilotaggio
- Facile installazione
- Poche interfacce
- Intervalli di manutenzione più lunghi
- Economia di scala grazie al trasferimento del know-how



## 2 Consulenza competente e professionale

- Un concetto generale di progettazione mirato alla realizzazione dei dettagli del sistema
- Soluzioni pronte all'installazione
- Fornitura di modelli 3D e schemi PID



## 3 Tutto dallo stesso fornitore

- Equipaggiamento integrato single-source
- Collegamenti e affidabilità testati
- Riduzione delle possibili cause di errore sulle interfacce
- Supporto internazionale



## 4 Efficienza energetica e basso impatto ambientale

- Bassi costi di energia
- Nessuno spreco di energia per possibili perdite
- Poche parti in movimento
- Dimensionamento preciso del sistema



## 5 Massima sicurezza

- Sistemi di comando a basso voltaggio
- Funzionamento d'emergenza con serbatoio d'aria
- Garanzia di shut-down d'emergenza
- Bassa pressione d'esercizio
- Funzioni diagnostiche e condition monitoring



## 6 Prestazioni elevate

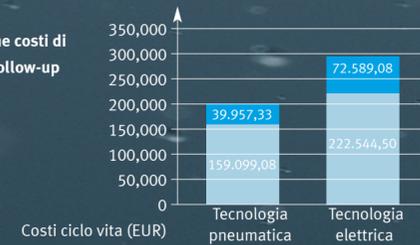
- Alta densità di prestazioni
- Risparmio di spazio, tempo e peso
- Controllo regolabile della velocità
- Ciclo di lavoro 100%
- Valvole 5 mm – 2000 mm
- Riserva di potenza semplicemente aumentando la pressione



## 7 Soluzioni robuste e affidabili

- Cicli di commutazione veloci
- Attuatore senza manutenzione
- Nessuna lubrificazione
- Elevata tolleranza alla vibrazione indotta dall'impianto
- Nessuna necessità di batterie per potenza o memoria di posizione

## Comparazione costi di front-end / follow-up



## Fatti e cifre

Esempio d'impianto di filtrazione, in uno stabilimento per il trattamento acque in Germania, con:

- 8 serbatoi di filtrazione, ciascuno con 8 ingressi/scarichi
- 7 valvole di processo

## Costi ciclo di lavoro

Tecnologia elettrica	295.000,- €
Tecnologia pneumatica	199.000,- €
Risparmio	96.000,- €

## Concetto di Total Cost of Ownership applicato all'impianto per il trattamento dell'acqua

Lo studio condotto da VDMA\* ha confrontato sistemi di azionamento pneumatici ed elettrici, rilevando che la tecnologia pneumatica permette di realizzare consistenti risparmi. Lo studio ha considerato i costi di investimento, operativi, passivi e i costi per riduzione di valore su un arco di 25 anni.

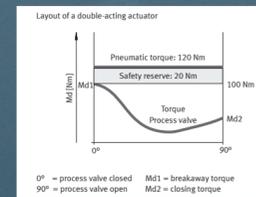
L'emissione quotidiana è pari a 67000 m<sup>3</sup>, con un significativo aumento dell'effetto risparmio sui grandi impianti.

\* VDMA (German Engineering Federation) e TU Braunschweig: LIMA "Life Cycle Costing in Mechanical Plant Engineering".



## 8 Soluzioni idonee per impiego all'aperto

- Intervallo di temperatura standard da -20° a +80 °C
- Resistenza ai raggi ultra-violetti
- Varianti per temperature estreme da -40° a +120°C
- Opzione resistente alla corrosione, 100% in acciaio inossidabile



## 9 A prova di sovraccarico

- Tenuta del carico senza danni fino all'arresto del sistema
- Forza di riserva per assorbire coppie di spunto elevate, per esempio per depositi
- Ciclo di lavoro 100%
- Soluzione ideale per attuatori a velocità variabile



## 10 Esecuzione antideflagrante

- Omologazione ATEX di serie per zona 1
- Senza costi aggiuntivi
- Senza necessità di alte tensioni e isolamento elettrico per attuatori pneumatici