

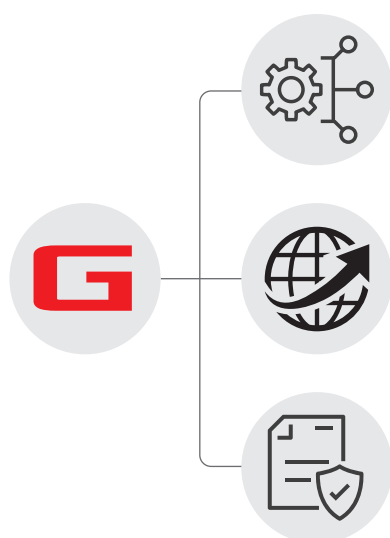


Sistemi di valvole, di misura e di regolazione per  
impianti di biogas e trattamento del biometano



## Soluzioni basate su applicazioni per la vostra attività di progettazione

Le nostre ottime referenze nel settore dei mercati industriali dimostrano che capiamo le vostre esigenze. Con la nostra ampia gamma di prodotti di valvole, tecnologia di misurazione e controllo, soddisfiamo i requisiti di vari processi nella produzione di biogas e nel trattamento del biometano, come il lavaggio dei gas, l'adsorbimento a oscillazione di pressione o la separazione a membrana.



### **Soluzioni GEMÜ da un'unica fonte**

Come fornitori di sistemi, possiamo rispondere in modo molto flessibile alle vostre esigenze specifiche. Forniamo sia singoli componenti che sistemi completi su misura per le vostre esigenze.

### **Rete di vendita mondiale**

Come azienda globale, forniamo tempi di risposta rapidi, un servizio orientato al cliente in tutto il mondo e una gestione coordinata dei progetti.

### **La qualità prima di tutto**

In GEMÜ si impiegano solo materiali selezionati e costantemente monitorati dal nostro sistema di gestione della qualità. Ciò è certificato anche da istituti esterni.





Come fluidi, il biogas e il biometano impongono requisiti elevati alle valvole. Nel trattamento del biometano, le valvole devono far fronte a elevati cicli di commutazione. Per garantire la sicurezza degli impianti, quando si ha a che fare con gas infiammabili è necessario rispettare determinati standard di sicurezza. Non importa che si tratti della giusta scelta della valvola o dell'appropriata omologazione. Siamo qui per aiutarvi a scegliere la valvola giusta.

### Omologazioni per gas infiammabili

Gli impianti di biogas sono sistemi complessi in cui vengono generate, immagazzinate e convertite grandi quantità di gas infiammabili.

Per ridurre al minimo il potenziale di pericolo, offriamo valvole che soddisfano elevati standard di sicurezza come ATEX o SIL. Anche le valvole con omologazione DVGW per i gas fanno parte del nostro portafoglio.

### Progettazione professionale delle valvole di regolazione

Una progettazione non precisa delle valvole di regolazione può portare a risultati di regolazione scadenti o a un'usura prematura. Per questo motivo noi di GEMÜ diamo particolare importanza alla progettazione precisa delle valvole di regolazione. I nostri consulenti tecnici vi forniranno supporto personale nella rilevazione delle valvole di regolazione.

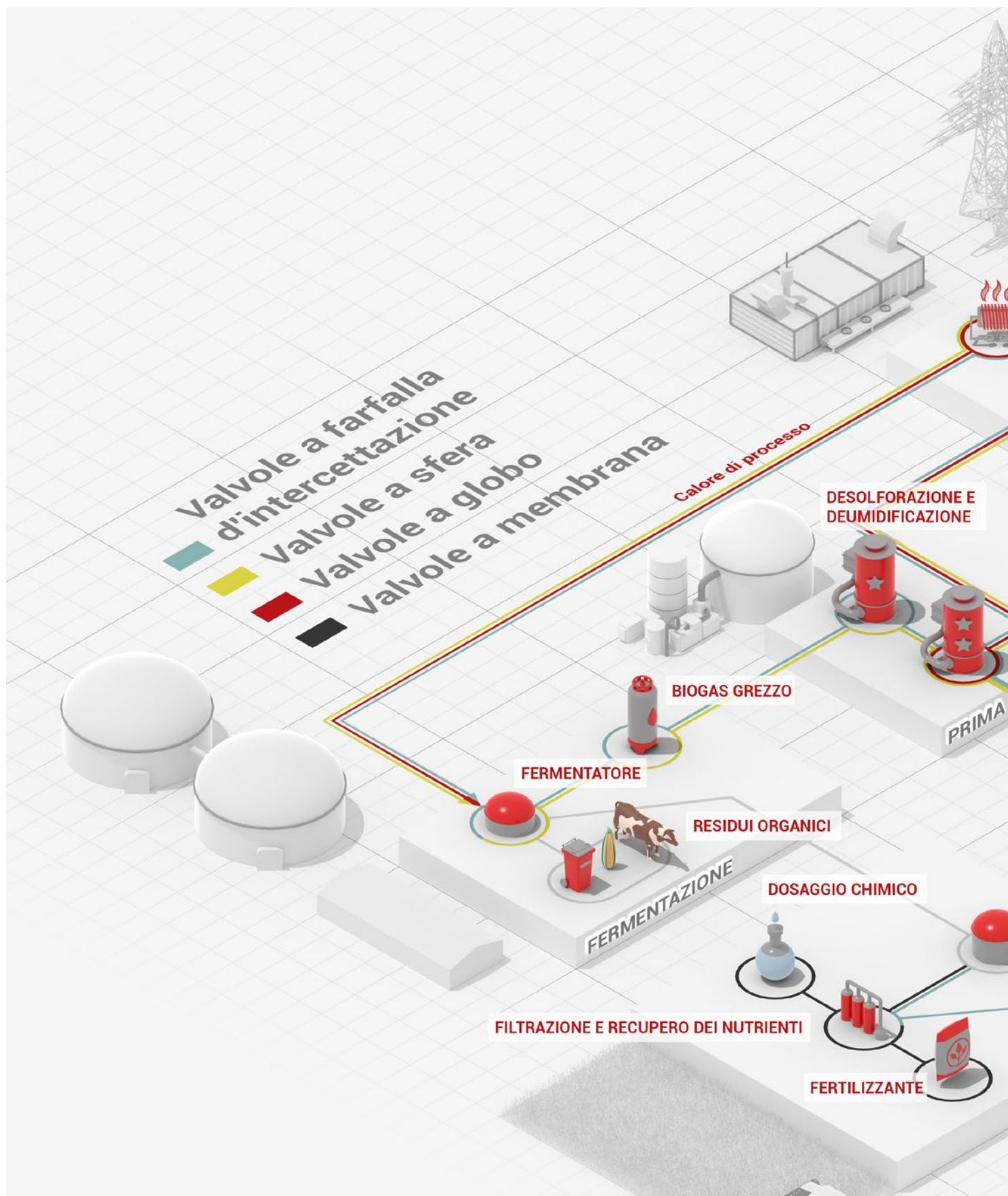
### Soluzioni di sistema personalizzate

In qualità di specialisti nella costruzione di valvole, vi forniamo anche soluzioni di sistema personalizzate. Queste includono, ad esempio, piccoli sistemi, sezioni e gruppi, soluzioni di collegamento individuali o anche banchi di prova e costruzione di prototipi.

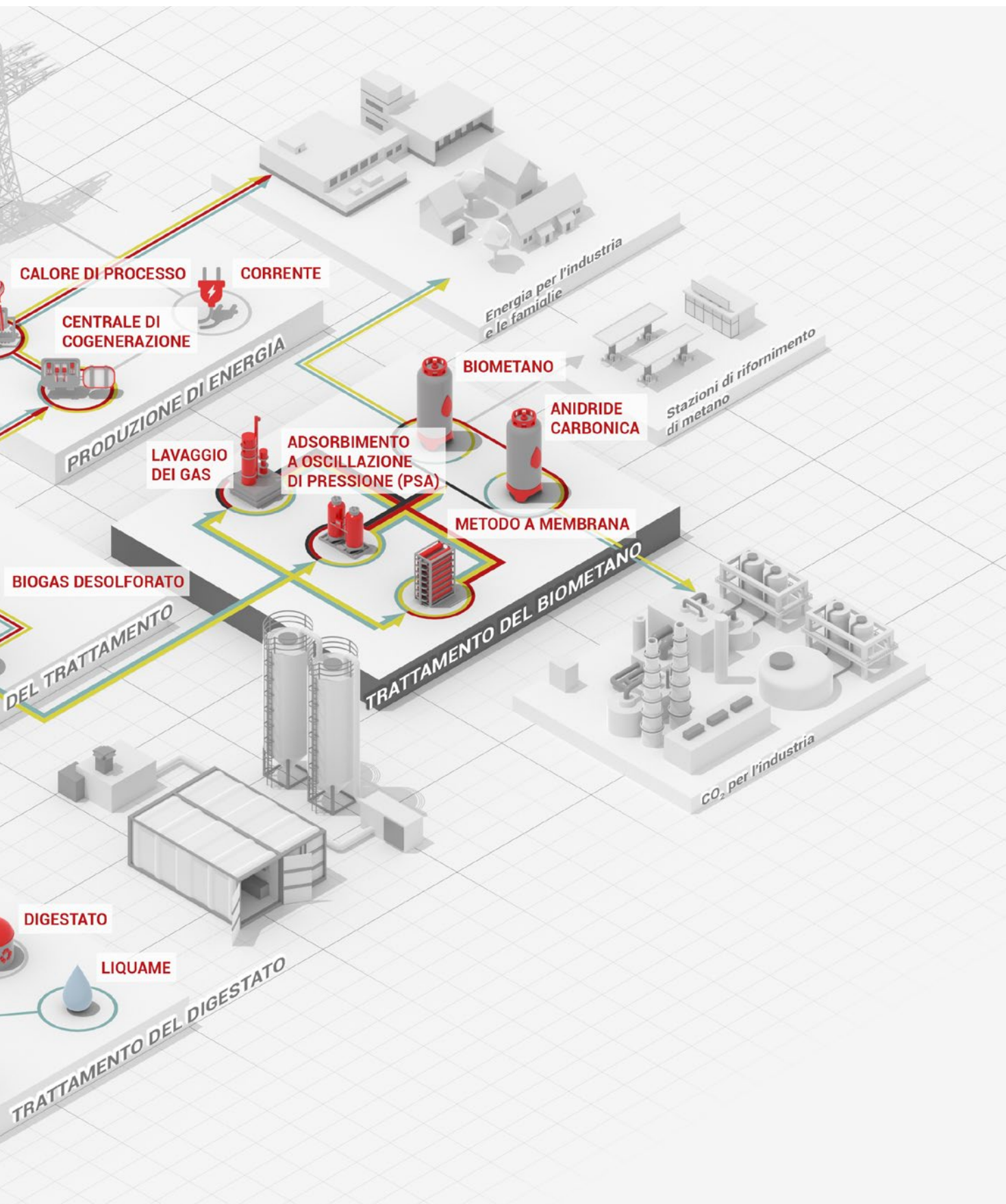
### Soluzioni elettriche per impianti decentralizzati

Negli impianti decentralizzati, le valvole ad azionamento elettrico possono rappresentare un'interessante alternativa alla pneumatica. GEMÜ offre un'ampia scelta di valvole a motore elettrico con posizionatori e controllori di processo integrati, nonché il collegamento ai comuni sistemi di comunicazione.

# Panoramica dei processi di trattamento di biogas e biometano









## Processo nel trattamento del biogas o del biometano

Nel trattamento del biogas, spesso vengono combinati diversi processi per ottenere un'ottimizzazione delle rispettive fasi di trasformazione: desolforazione tramite assorbimento (carbone attivo), essiccazione tramite raffreddamento o adsorbimento a oscillazione di pressione (zeoliti), nonché i processi di rimozione di CO<sub>2</sub> menzionati nella sezione seguente.

### Procedimento di separazione a membrana

Il trattamento del gas con membrane polimeriche sfrutta le diverse proprietà di permeazione dei gas. CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S permeano molto più facilmente attraverso le membrane e si possono quindi rimuovere. Come prodotto, il biometano viene formato con un elevato grado di purezza.

Poiché gli impianti a membrana sono solitamente progettati come multistadio, nella scelta dei sistemi di valvole si deve tener conto dei diversi stadi di pressione. Oltre alle valvole di regolazione, per questo processo sono incluse negli impianti molte valvole manuali.

### Scrubber

Gli scrubber possono essere utilizzati con diversi fluidi. Nello scrubber ad acqua pressurizzata, il biogas compresso viene pulito con acqua. La CO<sub>2</sub> viene fisicamente dissolta nell'acqua (assorbimento) e può essere espulsa nuovamente in una

seconda colonna a pressioni inferiori (desorbimento). L'acqua può poi essere ricondotta alla colonna di assorbimento. Le valvole di intercettazione vengono utilizzate per pompe e contenitori nonché per lo svuotamento, mentre le valvole di regolazione vengono utilizzate per regolare il flusso volumetrico dell'acqua.

Oltre all'acqua, anche i poliglicoli (Genosorb o Selexol) possono essere utilizzati nel lavaggio fisico dei gas. A differenza dell'adsorbimento fisico, il lavaggio ad ammina può utilizzare il legame chimico con il fluido. Dopo l'assorbimento della CO<sub>2</sub>, il fluido viene rigenerato, di solito aumentando la temperatura, e dopo il raffreddamento viene reinserito nella colonna di assorbimento.

Oltre alle valvole, per l'intercettazione e lo svuotamento su pompe e contenitori vengono utilizzate valvole di regolazione per regolare la portata volumetrica del fluido e sugli scambiatori di calore per regolare la temperatura.

Applicazione	Parametri di esercizio particolari e requisiti	Da considerare nella scelta delle valvole
Scrubber Regolazione di portata Regolazione della temperatura	Desorbimento fino a 100°C, Resistenza chimica alle ammine o al Genosorb®	In caso di acqua: Corpi in acciaio inox e guarnizioni in EPDM In caso di ammine/Genosorb®: Corpi in acciaio inox e guarnizioni in PTFE
Procedimento di separazione a membrana Regolazione della pressione	Fino a 10 bar, temperatura ambiente	Corpo in fusione con guarnizioni in NBR o PTFE, supporto GEMÜ nella progettazione precisa delle valvole di regolazione
Impianti PSA	Commutazione frequente e flusso parzialmente alternato	Frequentemente valvole a globo con attuatori per un elevato numero di cicli di commutazione. I tipi di valvole adatti per il flusso alternato sono, ad esempio, le valvole a farfalla oppure le valvole a membrana

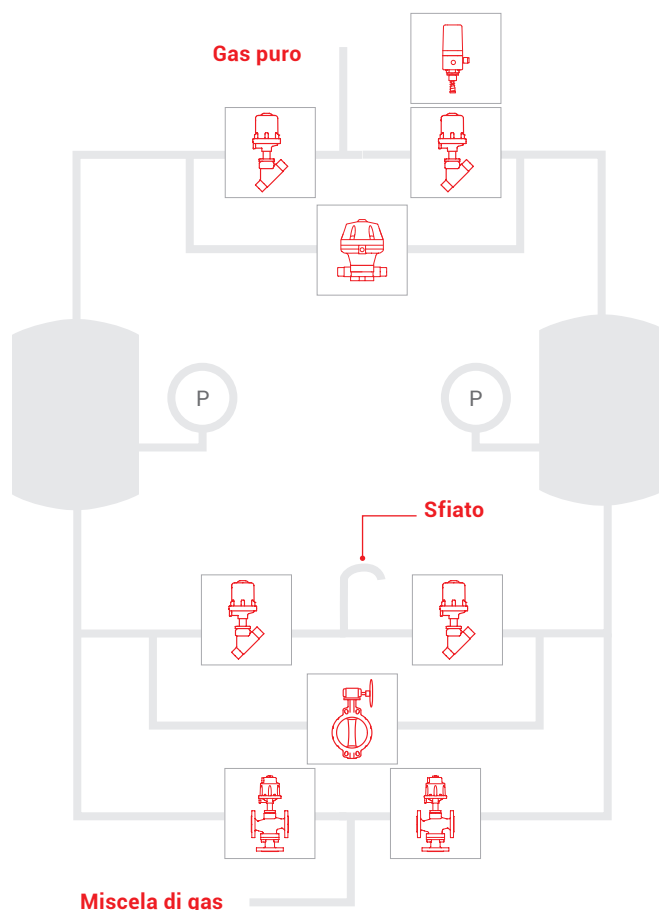


### Adsorbimento a oscillazione di pressione tramite impianti PSA

Il principio di funzionamento, la base degli impianti PSA, è l'adsorbimento con conseguente oscillazione di pressione (pressure swing).

Con lo spostamento della sovrappressione tra contenitori collegati in parallelo, è possibile un funzionamento continuo del sistema con un elevato risparmio energetico. Quando si produce biometano, il biogas fluisce nel serbatoio di purificazione (primo serbatoio). In tal modo viene assorbita selettivamente la CO<sub>2</sub> nei setacci molecolari. Il biometano purificato fuoriesce. Il secondo serbatoio viene rigenerato (sfiato e spurgato), la CO<sub>2</sub> viene rilasciata nell'ambiente. Per il funzionamento continuo, i due serbatoi di adsorbimento vengono azionati alternativamente, alternando (funzionamento di) assorbimento e cicli di desorbimento (rigenerazione). Prima dell'inizio di un ciclo di assorbimento, avviene la variazione di pressione. Il gas in pressione dal serbatoio saturo viene trasferito al serbatoio rigenerato.

I requisiti tipici per i sistemi di valvole sono le commutazioni frequenti, a volte ogni minuto. Inoltre, quando la pressione oscilla, alcune valvole vengono fatte attraversare alternativamente.



### Perché GEMÜ?

Per i sistemi di valvole negli scrubber di gas, nei processi di separazione a membrana o negli impianti PSA, GEMÜ offre soluzioni tecnicamente sofisticate su misura per ogni fase del processo.

Non importa se sono necessarie valvole a globo robuste per elevati cicli di commutazione o sistemi modulari per una struttura particolarmente compatta.

Grazie all'ampia gamma di tipi di valvole e accessori, forniamo la completa tecnologia di valvole, misurazione e controllo da un unico fornitore.

Negli attuatori pneumatici, a richiesta vengono montati da fabbrica i nostri posizionatori e controllori di processo, forniti come sistema complessivo verificato. Ciò consente di risparmiare tempo sulla logistica e sull'installazione dell'impianto in loco, nonché sulla documentazione.





## Esempi di prodotti in base all'applicazione

In nessuna applicazione le valvole sono più sollecitate che in quella industriale. La nostra decennale esperienza pratica confluisce direttamente nel nuovo e ulteriore sviluppo delle valvole. Ecco perché le valvole GEMÜ si sono finora dimostrate estremamente efficaci in questo ambiente esigente.

I prodotti GEMÜ vengono impiegati a livello mondiale nel trattamento delle acque e delle acque reflue, nella industria chimica, nell'ingegneria energetica e ambientale, nell'industria meccanica, impiantistica e della carta, nelle acciaierie, negli stabilimenti metallurgici, nell'industria mineraria, nell'estrazione dei metalli, nei trattamenti superficiali e in molti altri campi.

La gamma di prodotti specifici comprende valvole a membrana, valvole a globo e di regolazione, valvole a farfalla d'intercettazione, valvole a sfera ed elettrovalvole,

nella versione in metallo o in plastica. A tutto questo si aggiungono accessori per la misurazione e la regolazione. Grazie all'ampia gamma di applicazioni offerte, le valvole GEMÜ sono veri talenti versatili e affidabili. Come soluzioni di sistema personalizzate per il cliente, i gruppi valvole a più vie GEMÜ in plastica e metallo vengono impiegati con successo nell'impiantistica e nell'ingegneria di processo.



# Configurate comodamente online le valvole GEMÜ

## Utilizzare il codice web direttamente sulla pagina del prodotto online

Il codice web è composto dall'abbreviazione "GW-" e dal rispettivo codice identificativo. Ad esempio, la valvola a membrana GEMÜ R690 ha il codice web GW-R690. Inserite il codice web nella finestra di ricerca del sito GEMÜ [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com) e verrete indirizzati direttamente alla pagina del prodotto associato. Oppure potete scansionare il codice QR.



# Valvole a farfalla d'intercettazione in metallo

## GEMÜ R470 Tugela e GEMÜ R480 Victoria

Grazie alla varietà dei materiali, le valvole a farfalla d'intercettazione GEMÜ sono utilizzabili universalmente. La struttura consente di ottenere una combinazione ottimale tra disco, manicotto e corpo. In tutti i diametri nominali, le valvole a farfalla d'intercettazione convincono come valvole d'intercettazione con scartamento ridotto e portate elevate. Per tutte le valvole a farfalla d'intercettazione GEMÜ sono disponibili diverse attuatori manuali, pneumatiche e motorizzate.

### Resistenza

Anello di tenuta in TFM con caratteristiche eccellenti per applicazioni chimiche

### Affidabilità

Sistema di bloccaggio per la tenuta con anello di controllo coassialità

### Lunga durata

basse coppie grazie alle boccole con rivestimento in PTFE

### Made by GEMÜ

Strette tolleranze di forma e posizione e rivestimenti epossidici di alta qualità frutto della competenza produttiva dell'azienda

### Qualità elevata

Superfici sferiche per un migliore comportamento meccanico negli sbalzi di pressione e temperatura

### Dall'usura ottimizzata

Stelo protetto grazie alla boccola in lega di rame termoresistente

### Durata

Attrito del disco ridotto grazie alla struttura a doppia eccentricità

### Smart

Materiale del manicotto leggibile con la valvola montata, compatibilità CONEXO

### Flusso ottimizzato

Disco sottile per valori Kv migliori

### Affidabilità

Manicotti ottimizzati per una tenuta tecnicamente impeccabile

### GEMÜ R470

Informazioni online     

### GEMÜ R480 Victoria

Informazioni online      



Leva manuale disponibile anche in giallo

### Ambiti di utilizzo

#### GEMÜ R470 Tugela, a doppia eccentricità

- Adsorbimento a oscillazione di pressione

#### GEMÜ R480 Victoria

- Impianto di biogas
- Scrubber ad acqua pressurizzata
- Metodo a membrana
- Reti di riscaldamento



# Valvole a sfera in metallo

## GEMÜ B20, GEMÜ BB02 e GEMÜ BB06

Le valvole a sfera possono essere impiegate in modo versatile anche per requisiti estremi. Con la sfera forata come corpo d'intercettazione, questo principio della valvola è particolarmente adatto per chiudere in sicurezza fluidi liquidi e gassosi a pressioni di esercizio più elevate. Poiché il fluido si frappone tra la sfera e il corpo durante il processo di apertura e chiusura, le valvole a sfera sono adatte per liquidi, gas o vapori meccanicamente puri, neutri o aggressivi.

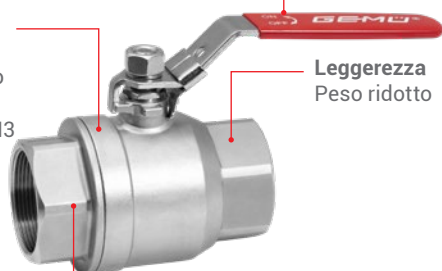
### Con chiusura a chiave

Ad azionamento manuale e con chiusura a chiave

### Compatta

Scartamento standardizzato secondo DIN EN 3202 M3

**Leggerezza**  
Peso ridotto



### Flessibilità

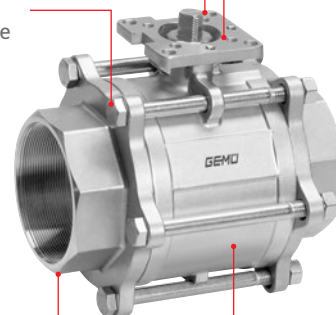
Vari raccordi come standard DIN, filettatura NPT

### Modularità

La struttura in tre pezzi facilita il montaggio

### Automatizzabile

Flangia superiore ISO 5211 per un facile montaggio dell'attuatore



### Flessibilità

Si possono montare attuatori di vario tipo

### Variabile

Diverse varianti di raccordo degli attacchi a saldare in testa nella versione a saldatura orbitale allungata

### Di qualità

Design secondo DIN12516-2, ASME 16.34

GEMÜ B20



GEMÜ BB02



Disponibile anche come valvola a sfera a flangia compatta

GEMÜ BB06



### Ambiti di utilizzo

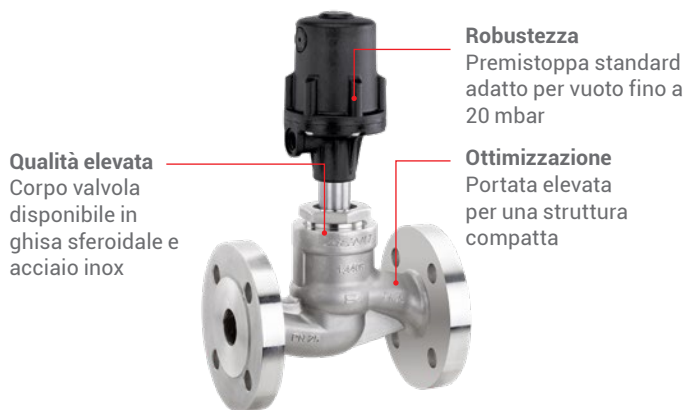
- Impianto di biogas
- Metodo a membrana
- Scrubber
- Reti di riscaldamento



# Valvole a globo in metallo

## GEMÜ 534 e GEMÜ 554

Le valvole a globo sono adatte per fluidi liquidi puliti, gas e vapore. Grazie al movimento lineare e ai requisiti meccanici favorevoli, spesso svolgono compiti di automazione come frequenti commutazioni negli impianti PSA, compiti di controllo nella regolazione dell'acqua di raffreddamento e del biogas.



Disponibile anche come valvola a globo a sede inclinata

GEMÜ 534



GEMÜ 554



## Altre varianti:

GEMÜ 550 con EN161 in base alla funzione speciale G ordinabile EN161 è un'omologazione extra per GAS.



### Ambiti di utilizzo

- Impianto PSA
- Metodo a membrana
- Scrubber
- Reti di riscaldamento



# Valvola di distribuzione modulare

## GEMÜ 553

La valvola di distribuzione modulare GEMÜ 553 è composta da diversi moduli di valvole a globo, che possono essere equipaggiati con attuatori manuali, pneumatici o motorizzati. La sede della valvola è chiusa da una guarnizione in PTFE. La tenuta dello stelo della valvola è garantita da una guarnizione premistoppa autoregistrante in modo che anche dopo un tempo di utilizzo prolungato le guarnizioni continuino ad essere affidabili e a manutenzione ridotta. L'anello raschiatore posto prima della guarnizione premistoppa protegge inoltre la guarnizione dai danni causati da eventuali contaminazioni. È possibile collegare i singoli moduli con delle semplici viti.

### Vantaggi

- Di facile ampliamento
- Programma accessori diversificato
- Struttura compatta
- Collegamento semplice di sensori
- Opzioni di adattamento versatili
- Le uscite possono essere ruotate con incrementi di 90°
- Filtri o la separazione dei fluidi integrabili

GEMÜ 553



Esempio di configurazione

# Valvola di distribuzione modulare

## GEMÜ 553

Il blocco valvole GEMÜ P500M in acciaio inox è composto da due o più valvole a globo, che possono presentare attuatori manuali, pneumatici o elettrici. La chiusura sulla sede della valvola avviene attraverso un otturatore a piattello.

### Vantaggi

- Minore ingombro grazie alla struttura compatta
- Progettazione individuale personalizzata in funzione delle esigenze del cliente e design flessibile
- Meno punti di collegamento e saldature
- Le funzioni più disparate riunite in uno spazio ristretto
- Ideale per applicazioni di regolazione
- Possibilità di utilizzare attuatori, guarnizioni premistoppa e componenti per l'automazione del collaudato sistema modulare GEMÜ

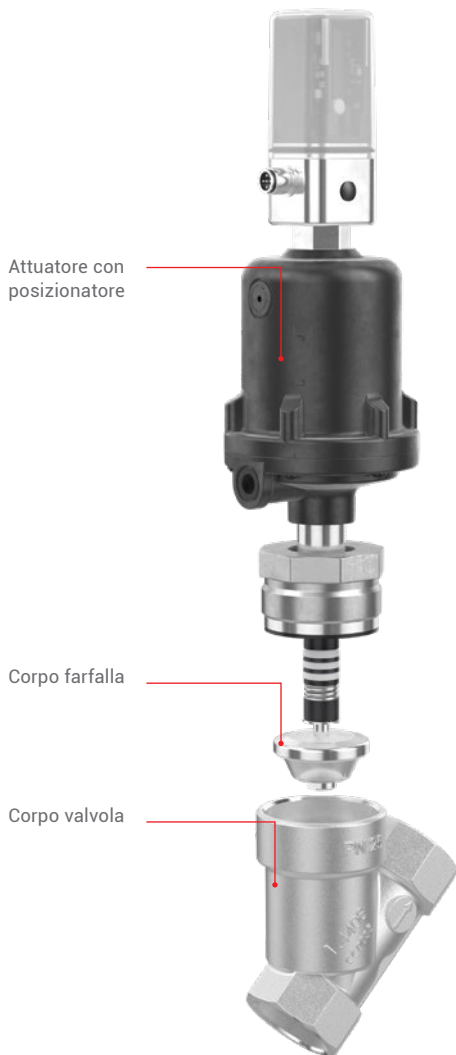
GEMÜ P500M



# Valvole a globo come valvole di regolazione

Grazie alla corsa lunga e al piccolo aumento della sezione trasversale sulla sede della valvola, le valvole a globo GEMÜ sono ideali per le funzioni di regolazione. Sono inoltre caratterizzate da un azionamento ineccepibile e da una lunga durata in termini di frequenza di commutazione.

## Ecco come una valvola a globo diventa una valvola di regolazione



Una progettazione errata delle valvole di regolazione può portare a risultati di regolazione scadenti o a un'usura prematura. Per questo motivo noi di GEMÜ diamo particolare importanza alla progettazione precisa delle valvole di regolazione.

Possono essere di aiuto i nostri consulenti tecnici o il nostro foglio specifiche per la progettazione delle valvole di regolazione.

## Corpi farfalla in diverse geometrie

All'aumentare del grado di apertura della valvola, il corpo farfalla libera lo spazio anulare sulla sede della valvola all'interno di una curva di regolazione definita. A seconda del tipo di valvola a globo e del diametro nominale, i corpi farfalla possono avere un'ampia varietà di geometrie.

Gli otturatori a spillo vengono utilizzati per diametri nominali molto piccoli e pressioni elevate perché si possono utilizzare per una regolazione molto precisa. In presenza di grossi diametri nominali, per motivi di peso vengono utilizzati otturatori modificati oppure otturatori a V-port.

Le caratteristiche di regolazione più comunemente utilizzate sono lineari, nonché equipercentuali 1:25 e 1:50. Lineare significa che il flusso aumenta linearmente con la corsa di apertura della valvola. Quando la valvola è aperta al 50%, il flusso è al 50%. La valvola può quindi essere facilmente regolata su tutta la corsa. Le caratteristiche di regolazione equipercentuale hanno il carattere di una funzione esponenziale. Nell'intervallo inferiore, compreso tra circa il 20% e il 60% della corsa di apertura, queste valvole possono essere regolate in modo molto preciso in funzione della corsa della valvola.



Otturatore a spillo



Otturatore



Otturatore a V-port



# Panoramica dei sistemi di regolazione

## Pneumatico



GEMÜ PCS 514



GEMÜ PCS 550



GEMÜ PCS 554



GEMÜ PCS 530



GEMÜ PCS 532



GEMÜ PCS 534



GEMÜ PCS 536

## Elettrico



533 eSyStep



543 eSyStep



539 eSyDrive



549 eSyDrive



343 eSyDrive

Per gli attuatori pneumatici, i nostri posizionatori e controllori di processo vengono montati e verificati in fabbrica e forniti come sistema complessivo.

Non solo si possono avere tutti i componenti da un'unica fonte, ma si risparmia anche nella logistica e nell'installazione dell'impianto in loco, nonché sulla documentazione.



Negli attuatori motorizzati il regolatore è completamente integrato nella maggior parte dei casi. In ambienti sterili o quando si considera la durata, questi attuatori rappresentano un'alternativa ottimale alle valvole di regolazione. Su richiesta è possibile utilizzare la relativa valvola di regolazione anche sul luogo di utilizzo, contattando un addetto all'assistenza GEMÜ.

# Valvole a membrana in metallo e plastica

## GEMÜ 695 e GEMÜ R690

La valvola a membrana è praticamente la tuttofare tra le valvole. Il grande vantaggio consiste, tra l'altro, nel fatto che solo due componenti entrano in contatto con il flusso di esercizio e sono la membrana di tenuta e il corpo valvola. La geometria interna a contatto col fluido è progettata in modo da ridurre il più possibile le turbolenze di flusso, evitando in ogni modo che il prodotto si sedimenti o depositi.

Indicatore di posizione integrato di serie

Pulibilità ottimizzata grazie al coperchio dell'attuatore arrotondato

Bocchettoni dal basso per la protezione dalle contaminazioni

Alloggiamento RFID per l'integrazione nel sistema CONEXO

Pressione di esercizio 10 bar per membrane in EPDM e PTFE (misura membrana da 25 a 50)

Boccola aria di controllo stabile in ottone



Disponibile anche nella versione in plastica

GEMÜ 695



TA-Luft

GEMÜ R690



### Ambiti di utilizzo

#### GEMÜ 695

- Impianto PSA
- Trattamento del digestato (pressione e temperatura)
- Scrubber

#### GEMÜ R690

- Trattamento del digestato (dosaggio sostanze chimiche)

# Altri accessori di processo



Posizionatore  
GEMÜ 1434 µpos



Posizionatore  
GEMÜ 1435 ePos



Posizionatore  
GEMÜ 1436 cPos



Posizionatore  
GEMÜ 1441



Sensore doppio induttivo  
GEMÜ LSF



Box fine corsa  
GEMÜ LSC

Per valvole lineari

Per valvole rotative



Valvola a globo a sede inclinata  
GEMÜ 514



Valvola a membrana  
GEMÜ R690



Valvola a sfera  
GEMÜ B46



Valvola a farfalla d'intercettazione  
GEMÜ R481



Flussimetro  
GEMÜ 805



Sensori di pressione e temperatura  
GEMÜ 3140 e 3240



Elettrovalvola  
GEMÜ 8253



Valvola di ritegno tipo Wafer  
GEMÜ ZRSK



# Assortimento GEMÜ in sintesi

La tabella seguente ha lo scopo di fornire una panoramica di quale funzione della valvola è più adatta per quali processi o fluidi. Oltre a queste categorie offriamo anche valvole per applicazioni speciali.

Criterio	Valvole a membrana		Valvole a globo	Valvole a farfalla d'intercettazione	
	Metallo	Plastica	Metallo	Metallo	Plastica
<b>FLUIDO</b>					
Gassoso	○	○	●	–	–
Vapore	○	–	●	●	–
Liquido	●	●	●	●	●
Viscoso	●	●	○	●	●
Contiene particelle, abrasivo	●	○	–	○	●
Granulare	○	○	–	○	●
Aggressivo (a seconda del materiale)	●	●	–	–	●
<b>PROCESSO</b>					
Disponibile versione a più vie	●	●	●	–	–
A ricircolo	–	–	–	–	–
Regolabile	○	○	●	In presenza di grossi diametri nominali	
Temperatura del fluido	fino a 100 °C	fino a 80°C	fino a 185°C	fino a 230°C	fino a 90°C
Pressione di esercizio	fino a 10 bar	fino a 10 bar	fino a 40 bar	fino a 40 bar	fino a 10 bar
Frequenti commutazioni	○	○	●	–	–

- \* Grado più elevato su richiesta
- Ideale
- Parzialmente ideale
- Non adatta

## Altri accessori di processo



Flussometri



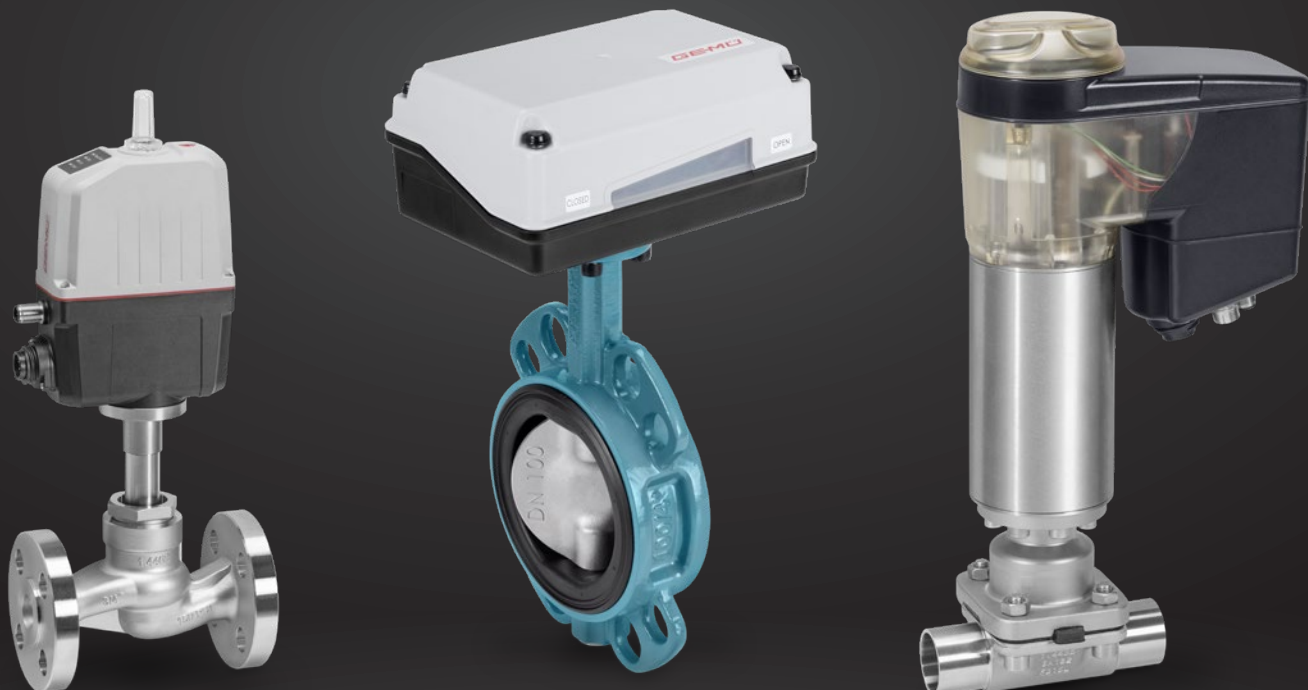
Sensori di pressione e temperatura

Criterio	Valvole a sfera		Valvole a otturatore con membrana di separazione Plastica	Elettrovalvole di processo	
	Metallo	Plastica		Metallo	Plastica
<b>FLUIDO</b>					
Gassoso	●	●	●	-	-
Vapore	●	●	●	-	-
Liquido	●	●	●	●	●
Viscoso	●	●	●	●	●
Contiene particelle, abrasivo	-	-	-	-	-
Granulare	-	-	-	-	-
Aggressivo (a seconda del materiale)	-	●	●	-	●
<b>PROCESSO</b>					
Disponibile versione a più vie	●	●	●	●	-
A ricircolo	●	●	-	-	-
Regolabile	●	-	●	-	-
Temperatura del fluido	fino a 220 °C	fino a 100 °C	fino a 150 °C	fino a 60 °C	fino a 60 °C
Pressione di esercizio	fino a 137 bar	fino a 16 bar	fino a 6 bar	fino a 20 bar	fino a 6 bar
Frequenti commutazioni	-	-	●	●	●

- \* Grado più elevato su richiesta  
● Ideale  
○ Parzialmente ideale  
- Non adatta



Sistemi di regolazione



## Nel flusso del tempo – Valvole elettriche per l'impiantistica

L'elettificazione sta cambiando l'industria di processo e offre un'ampia gamma di opportunità per ottimizzare l'impiantistica. Per gli impianti compatti o decentralizzati senza alimentazione di aria compressa separata, le valvole ad azionamento elettrico possono rappresentare un'alternativa efficiente dal punto di vista energetico alla pneumatica.

Da oltre 55 anni sviluppiamo attuatori elettromagnetici ed elettromotorizzati per valvole, accrescendo costantemente il nostro know-how.



### **GEMÜ eSyDrive**

Attuatore premium per applicazioni di apertura/chiusura complesse e applicazioni di regolazioni dinamiche



### **GEMÜ eSyStep**

Attuatore universale per applicazioni di apertura/chiusura e semplici applicazioni di regolazione



### **GEMÜ eSyLite**

Attuatore base per applicazioni di apertura/chiusura



Ulteriori informazioni sui nostri attuatori elettrici per valvole lineari e rotative all'indirizzo [www.gemu-group.com/electric-valves](http://www.gemu-group.com/electric-valves)





## Sicurezza di processo grazie alla qualità verificata

Se avete elevati standard di qualità, la vostra assicurazione di qualità d'obbligo. Per questo motivo il laboratorio di prova GEMÜ è dotato dei più moderni strumenti di misurazione per testare approfonditamente i nostri prodotti. Ciò consente anche di verificare progetti molto specifici del cliente per determinare i parametri di funzionamento in modo ottimale dal punto di vista economico.

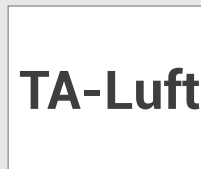
In GEMÜ si impiegano solo materiali selezionati e costantemente monitorati dal nostro sistema di gestione della qualità. Ce lo confermano anche istituti esterni.



TÜVRheinland®  
**CERT**  
ISO 14001



TÜVRheinland®  
**CERT**  
ISO 9001





## Soluzioni per esigenze specifiche del cliente

Come vostro partner, GEMÜ desidera che possiate sfruttare appieno il potenziale del vostro impianto. Ecco perché, oltre al nostro programma standard, offriamo anche modifiche di alto livello, compresi concetti di valvole individuali e specifiche per il cliente.

Che si tratti di modifiche o nuovi sviluppi, il nostro sistema modulare con moduli standard collaudati consente molta flessibilità per le singole opzioni di progettazione.

**Ampia gamma standard**  
con un'ampia scelta di funzioni, materiali  
e connessioni standard

**Modifica del prodotto**  
ottimizzata in base all'applicazione  
come stratificazioni speciali o  
selezione ampliata di materiali

**Nuovo sviluppo**  
in stretta collaborazione tra  
clienti e ingegneri esperti GEMÜ



# App GEMÜ

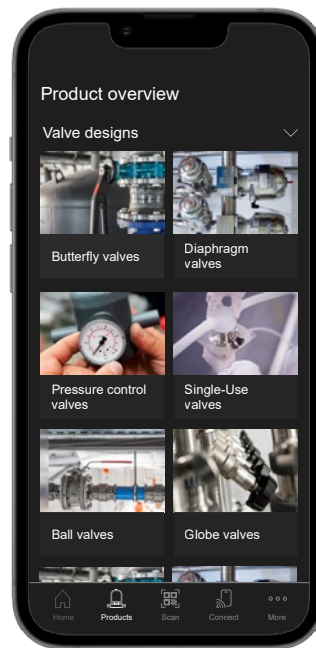
## Numerose funzionalità in un'unica applicazione mobile

### Entrate con noi dell'era della mobilità!

Scoprite la nuova app GEMÜ – con innumerevoli funzioni che semplificano la vita. Il completo portfolio prodotti GEMÜ è disponibile subito anche nella tasca dei calzoni. Con la nostra app per smartphone e tablet potrete accedere alle informazioni sui prodotti ovunque vi troviate e approfittare dei nostri servizi digitali.

### Vantaggi

- Documentazione del prodotto per tutti i prodotti GEMÜ richiamabile mentre anche in movimento
- Richiamo di informazioni specifiche per articolo senza lunghe ricerche
- Identificazione univoca dei prodotti GEMÜ con codice QR o tag RFID
- Utilizzo e configurazione confortevole dei prodotti GEMÜ con interfaccia Bluetooth
- Possibilità di contatto semplice e veloce



# CONEXO

## Gestione digitale delle informazioni e supporto alla manutenzione

Oltre a una chiara identificazione dei componenti, CONEXO offre supporto per la qualificazione degli impianti e la manutenzione senza supporto cartaceo. L'identificazione avviene con chip RFID mediante la chiavetta CONEXO o con QR Code mediante CONEXO Webview e la app GEMÜ direttamente sui componenti all'interno dell'impianto.

### Identificazione

- Identificazione elettronica dei componenti tramite tag CONEXO (codice QR o chip RFID)
- Scansione del tag CONEXO
- Visualizzazione di informazioni e documentazione sul prodotto

### Documentazione

- Organizzazione della struttura dell'impianto nel portale CONEXO
- Integrazione dei dati dei componenti
- Creazione di istruzioni passo-passo per ogni tipo di manutenzione
- Definizione dei compiti di manutenzione con localizzazione, ciclo, periodo di esecuzione e operatore

### Supporto alla manutenzione

- Esecuzione di interventi di manutenzione per mezzo di istruzioni passo-passo
- Documentazione automatica dell'esecuzione
- Firma elettronica tramite login utente
- Distribuzione dei protocolli di manutenzione tramite PDF
- Richiamo dei protocolli di manutenzione

### Targhetta identificativa digitale

Dalla metà del 2021 applichiamo ai prodotti GEMÜ, oltre alla normale targhetta, un'etichetta aggiuntiva con codice QR e numero di serie. Questo permette di identificare chiaramente i nostri prodotti in tutto il mondo e di richiamare digitalmente molte più informazioni relative al prodotto oltre ai classici dati riportati sulla targhetta.





