

AFFIDABILITÀ NEL TRASPORTO DI LIQUIDI E GAS

Innovazione e sostenibilità nelle applicazioni di flusso

Produrre componenti e soluzioni intelligenti per ogni applicazione di flusso (che siano acque, fluidi refrigeranti o fluidi di processi), garantendo sicurezza e sostenibilità: questa è la mission di GF Piping Systems. Presso la sede di Agrate Brianza (MB), l'azienda ha implementato il suo "Center of Excellence", per offrire al cliente maggior flessibilità in termini di selezione del prodotto e tempi di consegna.

DI A.GOBBI



**VALVOLE A SFERA DN25 IN PVC-U PNEUMATICHE
EQUIPAGGIATE DI POSIZIONATORE E/P**

Georg Fischer è orgogliosa della sua lunga storia di successo, che ha origine più di 200 anni fa quando Johann Conrad Fischer fondò l'azienda. Quello che è iniziato nel 1802 con una piccola fonderia di

rame e con lo sviluppo di nuove leghe, è diventato oggi un gruppo industriale di livello mondiale. Verso la fine del XIX secolo, l'azienda ha iniziato a produrre i rinomati raccordi in ghisa malleabile, gettando così le basi della divisione GF Piping Systems di oggi. Oggi si è affermata sul mercato come fornitore leader di sistemi di tubazioni per il trasporto sicuro e affidabile di liquidi e gas

GF Piping Systems è oggi il fornitore leader di soluzioni per la distribuzione di fluidi in tutto il mondo, consentendone il trasporto sicuro e sostenibile. Il business è legato al mantenimento di elevati livelli di sostenibilità attraverso soluzioni digitali e all'investimento in una cultura fondata su performance, formazione e assistenza. Vediamo alcuni esempi di come Georg Fischer Piping Systems crea "connection for life".

Acqua non fatturata. Tecnologie di gestione della pressione all'avanguardia come NeoFlow PRV e soluzioni di tubazioni in plastica di lunga durata in polietilene (PE) resistenti alla corrosione come ELGEF Plus possono aiutare le aziende a mitigare le perdite mondiali di acqua potabile dovute a perdite nell'invecchiamento dell'infrastruttura. Riduciamo l'acqua non fatturata (NRW) impedendo che i tubi siano sovrapressurizzati fornendo al contempo una capacità di flusso stabile, testando la tenuta dei giunti delle tubazioni utilizzando le nostre esclusive capacità di test NDT (*Non Destructive Test*) a ultrasuoni

e riducendo la corrosione con le nostre soluzioni in tecnopolimeri. Sia combinato che applicato individualmente, questo evidenzia come la tecnologia pionieristica di GF può aiutare a ridurre i 39 miliardi di dollari stimati di acqua non fatturata persi ogni anno.

Igiene per l'acqua potabile. GF Piping Systems si concentra sull'affrontare la legionellosi trasmessa dall'acqua e garantire che le installazioni di acqua potabile rispettino i più elevati standard di igiene. Hycleen Automation System, sviluppato e prodotto da GF Piping Systems, è un sistema di controllo del ricircolo all'avanguardia che garantisce temperatura uniforme e ricambio d'acqua regolare nella rete di tubazioni, che prevengono l'infestazione da Legionella grazie al bilanciamento idraulico e al lavaggio automatico. Questo sistema è semplice da installare e da utilizzare, consentendo risparmi energetici grazie al bilanciamento idraulico automatizzato.

Raffreddamento efficiente. Si prevede che la popolazione mondiale raggiungerà quasi i 10 miliardi di persone entro il 2050, mentre due terzi della popolazione mondiale vivrà nelle città. Pertanto, concetti urbani sostenibili saranno fondamentali per affrontare le sfide ambientali del futuro. Il sistema di tubazioni preisolate COOL-FIT 4.0 consente ai clienti di lavorare con elevata efficienza riducendo i costi di manutenzione e di esercizio. Ad esempio, una cella frigorifera uti-



MAURO DELLA TORRE, AUTOMATION SPECIALIST PRESSO GEORG FISCHER - GF PIPING SYSTEMS.

lizza 1.500 metri di tubazioni per trasportare l'acqua fredda per il sistema di raffreddamento. COOL-FIT rilascia circa 100 tonnellate di CO₂ in meno rispetto a un sistema metallico durante la produzione e il funzionamento. Questo risparmio equivale a un viaggio di 446'000 chilometri in auto.

Soluzioni di Process Automation per il trattamento delle acque. La tecnologia leader di automazione dei processi di GF garantisce che i nostri clienti per il trattamento delle acque siano in grado di chiudere il circuito di controllo. La tecnologia di misurazione e controllo fornisce dati di sistema e di processo che consentono ai clienti di ottimizzare le loro applica-

zioni. Gli attuatori pneumatici ed elettrici consentono un impiego più efficiente del personale e un livello più elevato di controllo del processo e della qualità. E le nostre valvole, raccordi e tecnologia di giunzione leader a livello mondiale garantiscono eccellenza alle vostre operazioni.

Materiali ad alte prestazioni per settori chiave. Obiettivo di Georg Fischer è stato quello di migliorare ogni giorno. In ogni nuovo settore a cui fornisce supporto, la società si concentra su soluzioni creative che migliorano l'esistenza, ad esempio:

- soluzioni per il processo di raffreddamento ad alta intensità energetica per i data center,
- soluzioni più leggere e durature per consentire all'industria marittima di ridurre i livelli di CO₂ e il consumo di carburante aumentando la capacità di carico,
- sistemi di doppio contenimento che forniscono una sicurezza

ottimale per applicazioni ad alto rischio e complesse nei processi chimici, nella microelettronica, nel food & beverage.



VALVOLE A SFERA DN50 IN PVC-C PNEUMATICHE EQUIPAGGIATE DI BOX FINECORS, SOLENOIDE E FILTRO REGOLATORE COLLEGATI TRAMITE TUBING IN ACCIAIO INOSSIDABILE.



VALVOLE A FARFALLA E SFERE A TRE VIE PNEUMATICHE CON BOX FINECORS

Abbiamo rivolto alcune domande a **Mauro Della Torre**, Automation Specialist presso Georg Fischer - GF Piping Systems.

Come è nata GF Piping Systems sul mercato italiano e come si è sviluppata nello corso degli anni?

La filiale italiana Georg Fischer Spa nasce a Milano nel 1947, principalmente per la vendita di fusioni per l'industria energetica e automobilistica, raccordi in ghisa malleabile, per specializzarsi poi in prodotti e sistemi destinati all'impiantistica. Oggi Georg Fischer SpA con sede ad Agrate Brianza (MB), conta più di cinquanta addetti e un giro di affari di circa 50 milioni di Euro, opera con una rete vendita di funzionari e agenti su tutto il territorio nazionale.

La maggior parte delle società attive nei segmenti industria, distribuzione acqua, gas, termosanitario è in costante contatto con Georg Fischer al fine di sviluppare nuove applicazioni e ricevere supporto tecnico qualitativamente valido; offriamo soluzioni di sistemi integrati in plastica e in metallo, dai tubi di plastica e raccordi a saldare fino ad una gamma



VALVOLA A FARFALLA DN250 CON ATTUATORE PNEUMATICO R&P CON BOX FINECORSA

impianto; infine in base alle necessità del cliente possiamo andare a customizzare la soluzione più in linea con le aspettative, andando ad equipaggiare le valvole con accessori pneumatici o elettrici.

Se parliamo invece di strumenti di misura, nella gamma Georg Fischer sono presenti sensori di portata (a palette, elettromagnetici o ultrasonici), sensori di livello con misurazione in continuo o switch, e anche tutta una serie di sensori di pressione, temperatura, pH, conducibilità, ossigeno disciolto e cloro. Tutti questi sensori possono essere collegati direttamente al PLC/DCS del cliente oppure ai nostri trasmettitori per la lettura in campo del valore che stiamo misurando. Oltre a tutto ciò che concerne l'automazione, possiamo garantire al cliente, qualora richiesto, il nostro supporto in termini di Servizi di Ingegneria Avanzata, verifiche di compatibilità chimica e via dicendo. Un servizio molto importante che offriamo al cliente è il corretto dimensionamento delle valvole di controllo, sin dalla fase preliminare della richiesta di offerta in quanto, la scelta del giusto diametro della valvola di controllo, è un aspetto fondamentale per la buona riuscita del processo.



VISTA DELL'EXPERIENCE CENTER NELLA SEDE GF PIPING SYSTEMS ITALIA DI AGRATE BRIANZA (MB)

diversificata di valvole con molte possibilità di collegamento.

Quali sono i prodotti e le soluzioni tecnologiche più significative che GF Piping Systems propone per l'industria di processo?

Se parliamo di soluzioni tecnologiche più significative che Georg Fischer può proporre, sicuramente c'è l'intera gamma del Process Automation, che include tutte le valvole, sia manuali che automatiche e gli strumenti di misura e controllo.

Per quanto concerne le valvole, abbiamo in gamma sfere (2 vie e 3 vie), farfalle, membrane, ritegno e clapet; la scelta della tipologia dipende dal servizio (natura del fluido), dalle condizioni di pressione e temperatura, dalle dimensioni e dal materiale richiesto. Le valvole automatiche possono essere sia pneumatiche che elettriche e la scelta dipende dalla disponibilità o meno dell'aria compressa in

impianto; infine in base alle necessità del cliente possiamo andare a customizzare la soluzione più in linea con le aspettative, andando ad equipaggiare le valvole con accessori pneumatici o elettrici.

Se parliamo invece di strumenti di misura, nella gamma Georg Fischer sono presenti sensori di portata (a palette, elettromagnetici o ultrasonici), sensori di livello con misurazione in continuo o switch, e anche tutta una serie di sensori di pressione, temperatura, pH, conducibilità, ossigeno disciolto e cloro. Tutti questi sensori possono essere collegati direttamente al PLC/DCS del cliente oppure ai nostri trasmettitori per la lettura in campo del valore che stiamo misurando. Oltre a tutto ciò che concerne l'automazione, possiamo garantire al cliente, qualora richiesto, il nostro supporto in termini di Servizi di Ingegneria Avanzata, verifiche di compatibilità chimica e via dicendo. Un servizio molto importante che offriamo al cliente è il corretto dimensionamento delle valvole di controllo, sin dalla fase preliminare della richiesta di offerta in quanto, la scelta del giusto diametro della valvola di controllo, è un aspetto fondamentale per la buona riuscita del processo.

Infine, un altro servizio che forniamo è la supervisione tecnica in cantiere in fase di realizzazione dell'impianto, con possibilità di erogare corsi per la giunzione (saldatura) dei materiali plastici.

In che modo l'utilizzo di componenti in materiale termoplastico (l'ultima arrivata è la valvola a farfalla 565) sta cambiando il mercato dei componenti industriali? Quali sono i vantaggi nelle applicazioni di trattamento dell'acqua e, più in generale, in quelle industriali?

L'utilizzo di materiali termoplastici per il trasporto di fluidi ha innumerevoli vantaggi; ovviamente siamo nel campo in cui i nostri prodotti possono operare in termini di pressione e temperatura. I materiali termoplastici sono più resistenti alla corrosione e molto più leggeri se comparati alle soluzioni in metallo presenti sul mercato. Per esempio le valvole in metallo con il tempo si corrodono e hanno bisogno di manutenzione e spesso vanno sostituite; invece la plastica non arrugginisce e questo previene non solo i danni meccanici, ma anche che l'acqua non venga contaminata dalla ruggine. Questo assicura una maggiore durata del sistema e riduce i costi di manutenzione. In aggiunta possiamo sicuramente affermare che il peso ridotto della plastica riduce l'energia e le risorse richieste per il trasporto e l'installazione; tutti questi aspetti messi insieme ci aiutano a costruire un futuro sempre più sostenibile, per noi e per le generazioni future che verranno.

Ad esempio, la nuova valvola a farfalla 565 combina tutti questi vantaggi, è realizzata interamente in plastica e ha un design ibrido della struttura del disco in quanto è realizzato con una fibra rinforzata di poliammide, rivestita in PVDF. Essendo solo quest'ultimo a contat-



PRESSURE REGULATING VALVES MUNITE DI MANOMETRO

UNA VALVOLA A FARFALLA TUTTA IN MATERIALE PLASTICO

GF Piping Systems presenta sul mercato la sua nuova **valvola a farfalla 565**. Nuova arrivata nella famiglia di valvole a farfalla della società, batte le alternative in metallo, non solo nel trattamento dell'acqua, ma in una vasta gamma di altre applicazioni. Altamente affidabile, economica, leggera e interamente in plastica, dimostra la sua netta superiorità rispetto alle valvole in metallo nelle applicazioni di trattamento dell'acqua.

La valvola a farfalla 565 è robusta ma leggera, costituita da componenti in plastica ad alte prestazioni. È applicabile fino a 16 bar e temperature da -10 °C a +80 °C.

È più leggera del 60% rispetto a una valvola in metallo comparabile: quindi, una singola persona può gestirla facilmente e in sicurezza durante l'installazione.

Grazie alla sua maggiore resistenza alla corrosione, una maggiore durata e un uso più efficiente di energia e risorse durante la produzione industriale, la valvola a farfalla 565 fornisce una soluzione più economica e sostenibile per i clienti del trattamento dell'acqua.

Progettata per essere rapida e facile da installare, ha la stessa lunghezza di installazione delle valvole metalliche (ISO 5752 riga 20). Si evitano quindi costose modifiche ai sistemi di tubazioni esistenti, un chiaro vantaggio rispetto al suo omologo in metallo.



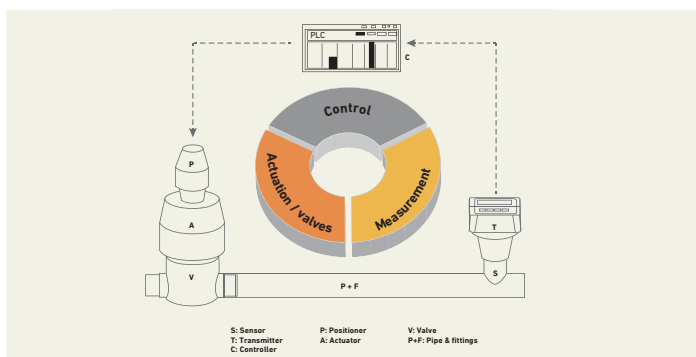
to con il fluido, i limiti di utilizzo di questa valvola sono i 16 bar di pressione e un range di temperatura compreso tra -10 °C e 80 °C. Il segmento principale di applicazione è il trattamento acque, che include ad esempio i parchi acquatici, le piscine, acquari, impianti di desalinizzazione, cantieri navali, industria e acque reflue.

Importante è la misura di portata con lo strumento FlowtraMag. Ce ne può parlare?

Il FlowtraMag è un misuratore di portata elettromagnetico a passaggio pieno, completamente in plastica basato sulla legge di Faraday; il principio di funzionamento è la generazione di un campo elettromagnetico generato dallo strumento con relativa misura della tensione proporzionale alla velocità del fluido. I vantaggi sono importanti in

SOLUZIONI PER IMPIANTI CHIMICI PIÙ SICURI

GF Piping Systems offre soluzioni sicure e affidabili per produrre prodotti chimici in modo economicamente vantaggioso. La sua attenzione è incentrata su applicazioni nella produzione e distribuzione di sostanze chimiche e nel settore del trattamento superficiale.



LA SOLUZIONE ALL-IN-ONE PER OGNI ESIGENZA DI AGITAZIONE

Controllo del dosaggio nella miscelazione

La scelta del sistema di dosaggio corretto richiede una valutazione approfondita. GF Piping Systems offre una linea completa di prodotti conformi alle relative normative in materia di salute, sicurezza e acque reflue. La tecnologia di misurazione e di controllo della società garantisce processi di dosaggio controllati con estrema precisione. La gamma di prodotti comprende materiali e tecnologie studiati in modo specifico per molteplici applicazioni di processo.

Impianti di diluizione

Il dosaggio e/o la diluizione di sostanze chimiche, soprattutto quelle aggressive, richiede operazioni sicure e altamente specializzate. In questo processo le sostanze chimiche concentrate vengono dosate in piccole quantità direttamente nel tubo principale oppure mediante un miscelatore statico, assicurando una diluizione corretta nel processo. Combinando valvole di sfogo, misuratori di flusso e regolatori è possibile realizzare un sistema specifico per i requisiti dei clienti.

Controllo meccanico della pressione

Mantenere la pressione desiderata all'interno di un sistema è importante sia per la sicurezza di produzione che per la durata dei componenti del sistema stesso. Le valvole regolatrici di pressione sono compatte, precise e affidabili nel mantenere la pressione ai valori desiderati.

Serbatoi di stoccaggio

Ogni impianto di fabbricazione e di lavorazione ha bisogno di un serbatoio dove stoccare i fluidi. GF Piping Systems offre strumenti sicuri, rapidi e affidabili per il riempimento e lo svuotamento dei serbatoi. La gamma comprende un ampio spettro di sistemi di tubazioni con tecnologia di misurazione, controllo e attuazione, valvole automatiche e manuali e tutta una serie di valvole per applicazioni impegnative.

quanto è di facile installazione, non ha nessuna parte in movimento e per questo risulta idoneo a fluidi viscosi o sporchi, buona compatibilità chimica, ottima accuratezza di misura ed è disponibile con diversi segnali in uscita (4-20mA, frequenza, impulso etc...). Il FlowtraMag è dalle due alle tre volte più leggero rispetto ai tradizionali strumenti elettromagnetici in metallo presenti sul mercato e grazie al materiale termoplastico offre una resistenza alla corrosione superiore. Infine l'installazione risulta molto semplice in quanto non necessita di grandi tratti rettilinei a valle e monte dello strumento e questo aspetto lo rende molto interessante soprattutto negli skid dove lo spazio è sempre molto ristretto.

Gli utenti possono configurare e calibrare il FlowtraMag sui parametri richiesti per il proprio sistema utilizzando l'App GF Configuration Tool Bluetooth®; dopo aver personalizzato i parametri, gli utenti possono monitorare l'andamento del valore di portata sul proprio dispositivo Android o iOS.

Centrale in GF Piping Systems è il concetto di Automazione, ossia un loop costituito da tre fasi: misura, controllo e attuazione.

Ci può spiegare meglio?

Per noi l'automazione è intesa come un loop attorno, e all'interno dei nostri sistemi di tubazioni, in cui noi andiamo a misurare un parametro tramite un sensore, leggiamo il dato (e possibilmente lo visualizziamo), controlliamo ed eseguiamo una logica di processo tramite un trasmettitore (o controllore) e andiamo a comandare per esempio, una valvola che può essere sia di blocco sia di controllo.



VALVOLE A FARFALLA IN PVC-C DN150 ELETTRICHE PROVviste DI UNITÀ DI CHIUSURA DI EMERGENZA INTEGRATA

Il vantaggio per il cliente è evidente: un sistema sicuro, semplice, ottimizzato sia in termini di efficienza (unica interfaccia) che di costi di gestione. Il corretto controllo dei parametri di processo è infatti cruciale per il miglioramento delle prestazioni di un impianto.

Georg Fischer fornisce il sistema completo, costituito da sensori, trasmettitori e valvole. Abbiamo l'obiettivo ambizioso di avere il loop di automazione più completo nel nostro settore ed essere leader globale nell'automazione dei sistemi di tubazioni in plastica. Un esempio pratico di loop di automazione è il loop di controllo; in questo caso abbiamo una valvola GF che controlla un determinato valore (ad esempio una portata) tramite un posizionatore che riceve un segnale 4-20mA dal trasmettitore precedentemente impostato sui valori che vogliamo monitorare.

A valle della valvola abbiamo installato un sensore di portata che legge il valore in uscita dalla valvola che vogliamo controllare e lo comunica al trasmettitore il quale ritorna ad agire sulla valvola. Anche il posizionamento del sensore ricopre un ruolo importante, in quanto, per poter lavorare nel modo più idoneo possibile, deve essere posizionato correttamente tramite dedicato raccordo di installazione sempre di fornitura Georg Fischer.

Presso la sede centrale di Agrate Brianza (MB), è presente un Center of Excellence (CoE), dove valvole e strumentazione vengono assemblate e testate secondo le specifiche e le necessità del cliente. Come avviene questa attività di consulenza e customizzazione?

Per poter essere sempre di più un partner competente, affidabile e credibile nei confronti dei nostri clienti, qualora abbiano la necessità



INGRESSO DEL CENTER OF EXCELLENCE DI GF PIPING SYSTEMS



VALVOLE A SFERA 546PRO IN PVC-U CON TERMINALI PE PROVISTI DI ESTENSIONE

di un supporto per la customizzazione dei prodotti di automazione, abbiamo implementato un "Center of Excellence" interno alla nostra sede, che nasce per offrire maggior flessibilità in termini di selezione prodotto e tempi di consegna, pur offrendo, naturalmente, le garanzie tecniche proprie della nostra Azienda.

Il servizio, parte da una ingegneria di dettaglio intrapresa insieme al cliente in fase di offerta fino all'assemblaggio vero e proprio del materiale; in altre parole un servizio a 360° che copre tutte le fasi di una commessa.

Abbiamo l'obiettivo di essere in grado di evadere ordini per materiale STD, ovvero tutto di gamma GF, in 24/48h dalla ricezione dell'ordine grazie ad uno stock dedicato presso i nostri magazzini. In aggiunta siamo in grado di assemblare delle unità customizzate e quindi di non sola provenienza GF, prendendoci cura anche di tutto quel materiale non STD con consegne o riparametrate in base alla complessità del materiale coinvolto. Abbiamo attivato anche una collaborazione con dei fornitori locali per poter ampliare la gamma di soluzione a nostra disposizione.

Le unità assemblate nel Centro di eccellenza vengono o tutte testate in accordo ai requisiti e specifiche del cliente nel rispetto delle linee guida di casa madre. Ci occupiamo insomma di supportare il cliente in tutte le fasi della commessa, parlando la sua stessa lingua, dalla quotazione fino alla consegna del materiale, ascoltando sempre le sue esigenze/bisogni.

Quali sono gli obiettivi di sviluppo strategico della società?

Nei prossimi anni ci aspetta una lunga sfida in quanto l'obiettivo strategico più importante e significativo della società sarà incentrato nello sviluppo del Process Automation soprattutto nel mercato del trattamento delle acque a tutti i livelli, dagli OEMs (skid builders) agli owners o end users, passando anche dalla società di ingegneria (EPC). La nostra gamma di prodotti si rivolge direttamente a questo mercato e i nostri due prodotti di punta (la valvola a farfalla 565 e il misuratore di portata FlowtraMag) ci daranno la giusta spinta per riuscire ad affrontare questa sfida e portare a casa i risultati sperati.

www.gfps.com/it-it.html