

INTERVISTA AD ALESSANDRO PRINA

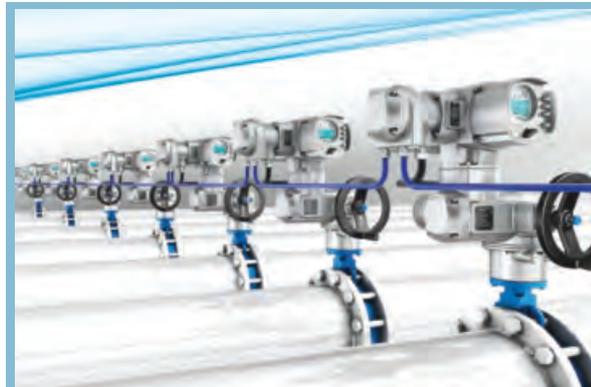
Responsabile dei settori PWI di AUMA Italiana

Il settore delle acque è per AUMA uno dei settori principali in cui l'azienda opera. Grazie ad una pluriennale attività, in termini di produzione e fornitura di attuatori elettrici, e di servizi di assistenza per i clienti, AUMA è sinonimo di garanzia per quanto riguarda l'intera gestione del ciclo dell'acqua. Quest'ultimo, dalla fase di captazione alla fase finale di restituzione, richiede una complessa serie di attività e di investimenti. È per rispondere alle richieste di strumenti innovativi e di soluzioni sempre più performanti che AUMA Italiana continua a mettere a punto un'offerta sempre più integrata per i nuovi impianti.

Nonostante gli investimenti non siano ancora molto significativi, questo settore è comunque in crescita e i grandi player stanno cercando di dare concreta attuazione ai molti progetti di sviluppo proposti, tra cui emergono quelli per ridurre le perdite, per automatizzare i flussi di informazioni degli impianti per consentire interventi di manutenzione più tempestivi e per ammodernare l'intera rete idrica nazionale.

Tra i segmenti del ciclo dell'acqua ritenuto di fondamentale importanza c'è sicuramente quello della gestione delle acque reflue e della depurazione. AUMA Italiana, ad esempio, ha realizzato per un impianto di depurazione in Veneto un sistema che utilizza l'innovativa tecnologia del bus di campo. Come conferma Alessandro Prina, responsabile dei settori PWI di AUMA Italiana, il bus di campo è disponibile da molti anni, ma soltanto di recente è l'interfaccia più utilizzata per questa tipologia di impianti.

Altri nuovi sistemi di trasmissione per collegare gli attuatori ai sistemi di gestione centralizzata a mezzo di rete ethernet, sono il Modbus TCP/IP e PROFINET. Pur collegando a loro volta gli attuatori al sistema centrale di gestione integrata, a differenza del tradizionale bus di campo che usa un semplice doppiino schermato, con il Modbus TCP/IP e PROFINET gli attuatori sono collegati su



Il bus di campo

Interfaccia di comunicazione che collega gli attuatori elettrici inseriti nell'impianto, con un sistema a linea singola o ridondata. Il comando seriale che passa da un attuatore all'altro, fino alla stazione di comando, gestisce sia i comandi che le segnalazioni sul funzionamento dei componenti, creando una linea bus passante tra gli attuatori. La comunicazione diventa dunque un loop che, in forma ciclica e aciclica, passa in ogni attuatore. Poiché permette di ridurre le complesse attività di cablaggio, questa tecnologia si usa prevalentemente quando ci sono grandi concentrazioni di componenti in campo.

una rete Ethernet direttamente al comando centrale attraverso i cavi Ethernet e attacchi RJ45.

Tutte queste interfacce di comunicazione sono state create per rispondere alle richieste dei costruttori di impianti orientati verso nuove tecnologie che utilizzino protocolli internazionali aperti, consentendo di collegare diverse tipologie di componenti: attuatori, sensori, misuratori.

In questo modo si crea un sistema di comunicazione condiviso che permette di facilitare e semplificare il passaggio di informazioni e di ridurre i tempi di intervento in caso di guasto o malfunzionamento degli impianti.

AUMA può produrre attuatori con triplice interfaccia di comando: analogica, digitale o bus per facilitarne l'installazione all'utilizzatore finale che può decidere quale comando utilizzare.

La richiesta di questi sistemi di interfaccia è in aumento perché questa tecnologia viene utilizzata anche sul rifacimento di impianti già esistenti per migliorarne il livello di automazione, con notevoli vantaggi in termini di efficienza e di sicurezza. Ad esempio, con il sistema bus di campo a linea ridondata, in caso di malfunzionamento, il passaggio delle informazioni non è interrotto, ma è commu-

tato sulla seconda linea; nelle architetture con chiusura ad anello se c'è un'interruzione su un componente del loop, si mantiene il flusso delle informazioni tra le due sezioni che si riconfigurano in 2 tronconi distinti.

L'idroelettrico è tra i settori in cui l'Italia ha una lunga tradizione e negli ultimi anni si è cercato di incoraggiarne lo sviluppo, anche grazie agli incentivi per la realizzazione di piccoli e medi impianti privati per la produzione di energia. Il campo delle rinnovabili è quindi un settore di interesse per AUMA Italiana che, oltre a partecipare a seminari volti a promuovere nuove tecnologie, collabora molto spesso anche con i più moderni poli di ricerca, proponendo soluzioni innovative e avvalendosi della più avanzata tecnologia disponibile sul mercato. È il caso dell'attuatore elettrico UnderWater (UW) che può lavorare in immersione permanente per gestire la movimentazione dei leverismi delle turbine, in modo che si possa variare la portata delle stesse.

Nel corso della sua storia AUMA, la cui produzione di attuatori elettrici è iniziata oltre 50 anni fa, ha sviluppato una serie di prodotti per differenti settori tra cui il settore dell'acqua, dell'Oil&Gas e dell'energia. Queste serie sono state implementate con tecnologie sempre più all'avanguardia e adattabili

ai nuovi protocolli di comunicazione richiesti dal mercato dell'automazione industriale. Il nostro reparto di R&D è impegnato da sempre a raccogliere le esigenze del mercato di nuove applicazioni e a sviluppare i modelli di attuatori utilizzabili in impianti industriali sempre più sofisticati e innovati. Nonostante la grande richiesta di innovazione da parte del mercato, vorrei sottolineare come AUMA continua ancora oggi a produrre una vasta gamma di prodotti meno complessi dal punto di vista elettronico, ma che rappresenta al meglio la solidità della produzione aziendale. Questi attuatori che possiamo definire di "prima generazione", sono installati ad esempio negli impianti nucleari in cui è necessario avere prodotti affidabili in termini di funzionamento, prestazioni e manutenzione. Oltre agli impianti nucleari, anche quelli geotermici o termoelettrici devono rispondere a requisiti stringenti sulla sismicità e sulla resistenza alle sollecitazioni e quindi necessitano di attuatori che garantiscano elevati livelli di sicurezza.

Proprio per queste particolari caratteristiche, la manutenzione di attuatori simili è affidata direttamente al cliente che ha a disposizione il progetto manutentivo e può agire autonomamente. Nel caso degli attuatori di "nuova generazione", dotati quindi di un'interfaccia di comunicazione, le informazioni sono trasmesse o via bus alla gestione centrale, o prelevate tramite bluetooth. Su queste serie di prodotti i tecnici AUMA possono effettuare una manutenzione predittiva, intervenire da remoto in caso di anomalie o intervenire localmente.

Se quindi negli anni AUMA è riuscita a creare un'offerta diversificata, c'è una caratteristica che non è mai mutata nel corso degli anni e che è comune a tutte le serie di attuatori: la coppia di azionamento, ossia la coppia necessaria per muovere gli organi di manovra di un impianto, le paratoie, o le valvole. Pur rinnovando ciclicamente il proprio catalogo prodotti, in fase di progettazione costruttiva, AUMA non modifica il range di coppia nei nuovi modelli, facilitando quindi l'interscambiabilità dei prodotti per l'utente finale.

Grazia alla sua lunga tradizione AUMA può sicuramente essere annoverata tra i costruttori leader del settore a livello internazionale e, in particolare nel settore idrico e dell'Oil&Gas, non è difficile trovare attuatori elettrici installati molti anni fa e perfettamente funzionanti. La robustezza dei nostri prodotti è il risultato della scelta di materiali resistenti e performanti, dell'attenzione ai dettagli del nostro team di ricerca e sviluppo e della precisione in fase di produzione. L'affidabilità degli attuatori elettrici, siano essi lineari, angolari o multigiuro, e le elevate



Attuatore AUMA UnderWater

Per rispondere alle esigenze di mercato, AUMA ha creato un attuatore specifico per gli impianti idroelettrici e per le applicazioni che richiedono l'utilizzo di attuatori in immersione. L'attuatore elettrico sommergibile UW può infatti lavorare completamente sott'acqua, ed è utilizzato in sostituzione degli attuatori idraulici. Questi ultimi infatti potrebbero rilasciare dell'olio nell'ambiente, inquinando così la purezza dell'acqua. In ambito europeo, in particolare nel Nord Europa, le applicazioni che utilizzano oli idraulici tendono a non essere considerate in fase di progettazione di nuovi impianti.

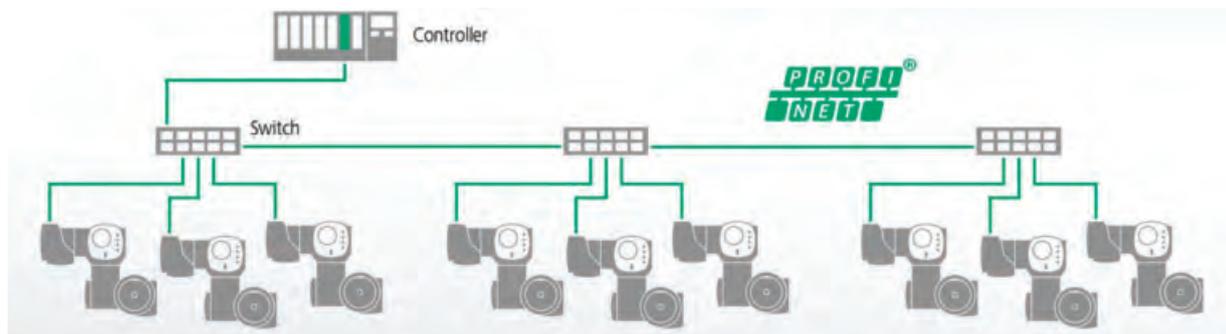


Figura 1
 Topologia tipica dell'Ethernet industriale con applicazione del protocollo di comunicazione PROFINET

prestazioni sono inoltre assicurate anche dal rispetto degli standard internazionali. Tutti gli attuatori AUMA rispettano i requisiti indicati nelle norme del settore, come ad esempio quelli indicati nella norma EN 15714-2 in termini di componenti, prestazioni e cicli di vita degli attuatori elettrici per valvole industriali e utilizzati per valvole di regolazione e on-off. Per quanto riguarda invece gli impianti nucleari, il livello di resistenza degli attuatori deve soddisfare requisiti di sicurezza e prestazioni più stringenti, come stabilisce ad esempio la normativa IEEE.

Produrre attuatori che garantiscano alte e continue prestazioni nel lungo periodo non è il solo obiettivo che l'azienda si pone, infatti per noi è importante offrire ai nostri partner anche un ottimo servizio di manutenzione e di assistenza post-vendita completo e personalizzato per ogni tipologia di prodotto. Oltre ai servizi di consulenza e assistenza tecnica in loco, AUMA ha sviluppato dei servizi digitali per consentire interventi sempre più tempestivi e tailor-made. Tra questi c'è l'AUMA Cloud, uno strumento che permette una più efficiente gestione dei prodotti installati e una più rapida manutenzione, anche preventiva, in caso di malfunzionamenti o anomalie. Si tratta quindi di una piattaforma per l'accesso ai dati e alle informazioni di tutti gli attuatori presenti in un impianto. Questi dati possono essere inseriti nell'AUMA Cloud anche tramite l'AUMA Assistant APP da cui è possibile configurare ed effettuare la diagnosi degli attuatori installati tramite smartphone o tablet. Inoltre, grazie alla scansione del QRcode presente sul dispositivo AUMA, l'utente ha accesso ad una serie di documenti relativi all'attuatore installato, come lo schema elettrico, il manuale di istruzione e il disegno dimensionale. La disponibilità di dati aggiornati è fondamentale e insieme alla rapidità di intervento rappresentano per AUMA due componenti fondamentali di successo. Ed è questo lo spirito con cui è stato presentato l'AUMA Service che, tramite un collegamento in videoconferenza con un tecnico AUMA, consente in tempo reale di condividere le

richieste del cliente e intraprendere le azioni necessarie per risolvere eventuali problemi. I nostri attuatori sono spesso installati in impianti strategici per l'apparato industriale nazionale e avere la possibilità di intervenire tempestivamente per ripristinarne la funzionalità è ciò che rende AUMA un'azienda affidabile e in grado di assicurare l'operatività dei prodotti anche a distanza di anni.

La tradizione, il rispetto di standard qualitativi molto alti e l'attenzione per il cliente rappresentano alcuni dei valori fondanti di AUMA. Negli ultimi anni, l'evoluzione del mercato dell'automazione ha reso necessario introdurre nuove funzioni e nuovi supporti, soprattutto digitali. La digitalizzazione in AUMA può essere riferita in particolare all'uso di protocolli di comunicazione aperti PROFINET, ETHERNET, Mod bus TCP-IP che rappresentano delle schede di interfaccia per trasferire informazioni dall'attuatore al sistema centrale di controllo. L'utilizzo di protocolli aperti consente di collegare più componenti, come sensori di pressione o di temperatura, e gestirli con un'unica rete. Consapevole dell'importanza del processo di digital transformation che sta interessando tutto il comparto industriale, e in particolar modo il settore dell'automazione, AUMA da circa tre anni fornisce attuatori che supportano un'interfaccia di comunicazione su base ETHERNET, offrendo ai clienti una gamma di prodotti "intelligente". Questi attuatori, grazie alla possibilità di essere interconnessi con gli altri dispositivi dell'impianto e di trasferire una mole significativa di dati, rendono l'impianto rispondente ai parametri dell'Industria 4.0. In questo modo il cliente può avere accesso agli incentivi messi a disposizione per questa tipologia di impianti altamente digitalizzati.

AUMA Italiana S.r.l. a socio unico
 Tel. 0331.51351
 E-mail: info@auma.it





STANDING IN PERFORMANCE

Attuatori elettrici per il settore idrico

Affidabili, potenti, efficienti. AUMA offre una vasta gamma di attuatori e riduttori per tutte le esigenze.

- Automazione per tutti i tipi di valvole industriali
- Integrazione con i principali sistemi di controllo
- Elevata protezione dalla corrosione
- Assistenza e training su tutto il territorio nazionale



www.auma.it

auma[®]
Solutions for a world in motion