

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 doppio schermo, con il Modbus TCP/IP e PROFINET

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.



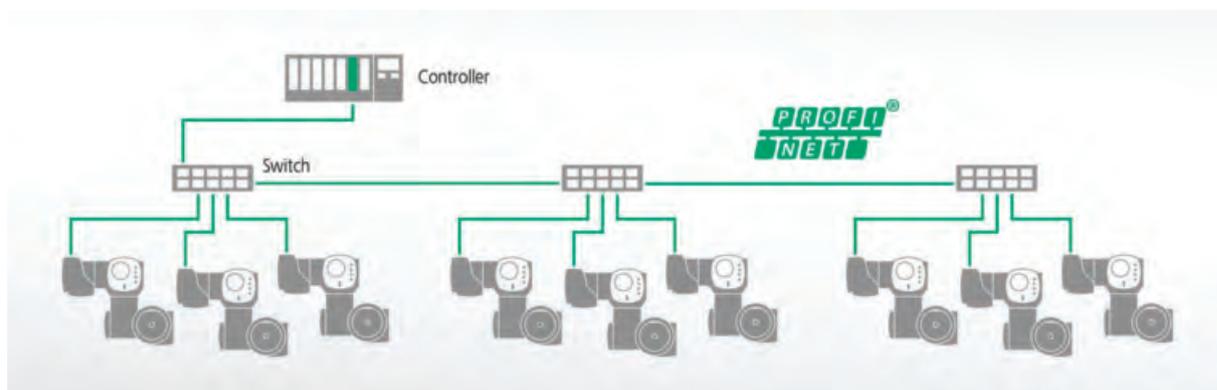


Figura 1 – Un esempio dell'interfaccia PROFINET per la comunicazione nell'automazione dei processi industriali

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 sommersibile 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.



gli attuatori sono collegati su 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 (Fig. 1).

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 commutato 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.

Per informazioni: AUMA Italiana S.r.l. a socio unico.
Via delle Arnasche, 6 – 20023 Cerro Maggiore (MI).
Tel. 0331.51351 – E-mail: info@auma.it
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/consorzio-pascal>