piattaforma IIoT. Inizialmente, PTC ThingWorx è stato distribuito on premise a causa delle rigide politiche di sicurezza IT interne. Poi la piattaforma è stata migrata su Azure Cloud, e infine, grazie all'Installazione dei gateway uaGateSI e uaGate 840D di Softing il cliente ha potuto raccogliere i dati dei PLC in modo sicuro ed esporli verso il Cloud tramite un server OPC UA. La piattaforma Thingworx è stata utilizzata per accedere ai dati come client OPC UA. "La soluzione adottata", riassume Corti, "ha permesso all'azienda di monitorare le nuove implementazioni attraverso dei KPI e apprezzare fin da subito i miglioramenti ottenuti: riduzione del fermo macchina, lavorazioni più precise e dettagliate, valutazione finale economica complessiva positiva. L'azienda potrà, inoltre, fare cambiamenti o aggiustamenti per rendere le operazioni ancora più performanti nel tempo".

Leadership nello scambio di dati nell'automazione industriale

Reti di comunicazione affidabili e resistenti sono essenziali per far fluire i dati di produzione: "Ecco perché", ci dice Corti (Softing Italia), "definiamo la diagnostica di rete come un'attività ricorrente nell'intero ciclo di vita dell'impianto". Un'installazione e una messa in servizio di alta qualità, documentate da rapporti di collaudo, costituiscono la base per una rete efficiente. Il monitoraggio permanente durante il funzionamento indica la necessità di manutenzione prima che il guasto si verifichi. In questo modo, gli interventi necessari possono essere eseguiti durante i fermi programmati o anticipatamente evitando costosi guasti imprevedibili. In merito alle motivazioni che suggeriscono di scegliere Softing come partner per la diagnostica di rete, così si esprime Corti: "Da oltre 40 anni siamo leader mondiali nello scambio di dati digitali nell'automazione industriale. Conosciamo molto bene le sfide quotidiane che il personale dedicato alla manutenzione deve affrontare, per questo Softing offre dispositivi software e hardware di semplice utilizzo per la messa in servizio, i test di accettazione e la ricerca guasti, nonché soluzioni per il monitoraggio e la manutenzione della rete, in particolare per Profibus e Profinet. Oggi le nostre soluzioni per la diagnostica di rete soddisfano le esigenze di migliaia di clienti in tutto il mondo".

ECOR INTERNATIONAL

L'AI per soluzioni anche a elevato grado di complessità

Il controllo e la possibilità di agire su impianti da remoto ha permesso al Centro di Ricerca Il Sentiero International Campus, Gruppo Ecor International, di fornire nuovi servizi non solo dando assistenza sull'utilizzo dei macchinari, ma anche apportando modifiche e miglioramenti customizzati dopo la consegna, in base all'evolversi delle esigenze. Per Alberto Chiarello, Automation & Digitalization Coordinator, e Anna Cocco, Automation & Digitalization del Centro, è fondamentale la possibilità di eseguire interventi di manutenzione, accorciando le tempistiche e i costi legati a interventi sul campo. Queste considerazioni sono tanto più valide nel campo in cui il centro di ricerca opera, dove i prototipi e i test rig necessitano spesso di configurazioni, monitoraggi e assistenza specifica. La sempre maggiore integrazione di sistemi IoT, quindi della sensoristica negli impianti che spesso prevede una logica di controllo integrato, ha permesso la raccolta di informazioni dettagliate, restituendo feedback in tempo reale, rendendo l'allarmistica puntuale. "L'integrazione sempre più spinta con modelli di intelligenza artificiale, sta inoltre permettendo lo sviluppo di soluzioni di controllo e monitoraggio che rilevano e segnalano preventivamente l'insorgere di anomalie. La possibilità di ricevere queste segnalazioni dagli impianti remotati permette di verificare criticità legate alle soluzioni progettuali e funzionali in macchine già installate, consentendo di analizzarne problematiche e di focalizzarsi sui punti critici".

Assistenza remota anche per training degli operatori finali

Le esperienze de Il Sentiero International Campus sono diverse, sia per uso interno che verso clienti. Già nella fase di progettazione dell'impianto viene previsto un hardware che permetta di integrare software di controllo da remoto, prevedendo un'adeguata infrastruttura di rete. Nello sviluppo software e nella configurazione del banco prova, poi, vengono integrate tutte le soluzioni che semplificano monitoraggio e controllo da remoto, sia per gestione degli allarmi che per il collegamento di software di sviluppo. "Quest'ultimo aspetto", sottolineano Chiarello e Cocco, "è stato essenziale quando si è reso necessario l'intervento del tecnico programmatore per apportare modifiche e integrazioni nel software PLC, riducendo i tempi di intervento. In impianti complessi, inoltre, l'integrazione di sistemi di assistenza remota ha consentito attività di training degli operatori finali, sia clienti che colleghi di altre sedi operative".



Soluzioni per la R&D di Food&Beverage e Pharma

Le soluzioni de Il Sentiero International Campus si basano su software e hardware disponibili sul mercato, integrati in impianti progettati dal Centro. "La nostra competitività", affermano Chiarello e Cocco, "è legata ai servizi aggiuntivi che riusciamo a dare in termini di supporto e controllo". La possibilità di operare sul software di controllo della macchina, apportando aggiornamenti e correzioni da remoto, risulta interessante in ambito R&S, in cui modifiche e richieste dell'utente evolvono durante l'utilizzo. "Attuiamo queste soluzioni sia per uso interno di monitoraggio dei rig installati nei nostri stabilimenti, sia come assistenza da remoto presso le sedi dei clienti, principalmente operanti in ambito R&D nel Food&Beverage e Pharma".