

Supervisione per la fabbrica digitale

Piovan presenterà a K2016 WinFactory 4.0, strumento di supervisione impianti da remoto pronto per Industria 4.0

7 settembre 2016 09:15

WinFactory, strumento di monitoraggio e controllo degli impianti da remoto lanciato nel 2008 da Piovan acquista il suffisso 4.0 e non perché si tratta della quarta release del prodotto. L'applicativo, che sarà presentato al prossimo K2016, è infatti pronto per Industria 4.0, l'insieme di tecnologie e protocolli per l'interconnessione di macchine e impianti che costituisce il nucleo della quarta rivoluzione industriale: la manifattura digitale.



PROTOCOLLO OPC-UA. Se l'integrazione tra strutture produttive, distributive e informative dell'industria manifatturiera è il cardine del concetto di smart factory, Piovan la mette in pratica con WinFactory 4.0, arrivando in anticipo rispetto al 2020, data prevista dal piano tedesco Industrie 4.0 in cui le reti di comunicazione avranno una capacità di scambio dati tale da permettere la connessione compiuta tra tutte le diverse parti dell'ecosistema tecnologico. Winfactory 4.0 utilizza l'OPC - UA (Open Platform Communication - Unified Architecture), il protocollo scelto da Industrie 4.0 prima di rilasciare le specifiche riguardanti le smart factory: sviluppato dalla OPC Foundation nel 2015, definisce le regole della comunicazione e dello scambio di dati tra le diverse entità che compongono il sistema.

Utilizzando questo protocollo, con Winfactory 4.0 è possibile supervisionare e far dialogare le macchine Piovan tra loro e con macchine di produttori diversi. Viene quindi meno la necessità di un'interfaccia per la "traduzione" dei dati forniti da ogni apparecchiatura in un formato comune - spiega l'azienda veneta -. Lo scambio di informazioni diventa immediato e i vari sistemi possono interagire tra loro in maniera autonoma. Inoltre, il sistema può essere controllato anche tramite tablet e smartphone, garantendo la massima flessibilità nella gestione delle apparecchiature e dei processi.



GESTIONE ENERGETICA. In parallelo allo sviluppo di Winfactory 4.0, Piovan ha elaborato nuove funzionalità integrate per il controllo dei parametri operativi e la gestione delle sorgenti energetiche degli impianti: "conoscendo come e quanto vengono utilizzate per ogni singolo processo, in rapporto ai volumi di produzione, si determina il livello di efficienza nel loro sfruttamento - spiegano in Piovan -.

Anche da stabilimenti diversi e lontani tra loro, si possono raccogliere in tempi brevi i volumi di

dati necessari per individuare KPI e best practices da adottare per ottimizzare il consumo di energia, uno dei fattori che maggiormente influenzano i costi di produzione. È il concetto della raccolta e dell'analisi dei Big Data, settorializzato per le esigenze dei nostri clienti”.

SISTEMA SPERIMENTATO. Il software di supervisione proprietario Piovan è stato lanciato come Winfactory nel 2008, anche se l'azienda aveva iniziato già nel 1996 a sviluppare software per la gestione da remoto delle proprie apparecchiature. Winfactory è stato il primo applicativo di questo tipo dedicato esclusivamente all'industria della lavorazione della plastica: ha all'interno tutte le funzionalità che servono per le aziende trasformatrici. Dalle 35 installazioni del 2008, si è arrivati alle quasi 200 degli ultimi anni.



FUNZIONI E CONFIGURAZIONI. Con l'edizione 4.0, sono state aggiunte nuove funzioni, che possono essere aggiunte all'installazione base per comporre un set di applicazioni su misura. Disponibile in 11 lingue (con la possibilità di aggiungerne altre), presenta una nuova interfaccia grafica personalizzabile, barcode reader, supporto per schermi touch, funzionalità di notifiche email in caso di allarmi e di reportistica dei log.

Winfactory 4.0 può essere configurato in diverse modalità, grazie a moduli dedicati a specifiche applicazioni industriali, dalla produzione di preforme in PET a quella di film flessibile o per specifici settori come il medicale e l'automotive, con setup personalizzati in funzione del processo.

La configurazione Energy non è specifica per il settore della plastica, ma è dedicata al monitoraggio dell'utilizzo dell'energia a prescindere dal tipo di industria e può essere integrata in tutte le configurazioni superiori. Le possibilità di Winfactory sono ulteriormente estese da una serie di funzioni e servizi opzionali e on-demand come, ad esempio, tracciabilità, OPC – UA Server, assistenza remota, gestione dell'alimentazione delle linee, delle ricette, della produzione e dei riordini dei materiali necessari.

Il sistema gestisce in automatico l'utilizzo delle linee in funzione di ciò che si deve produrre e della quantità, ad esempio scegliendo di mantenere il più basso livello di criticità possibile. Così, produrre un lotto con una certa ricetta è più conveniente, se può essere fatto su un impianto che è già stato utilizzato per lo stesso tipo di miscela, poiché gli interventi necessari per pulire le macchine saranno inferiori.

Con l'installazione del protocollo OPC – UA, le caratteristiche di Winfactory 4.0, sia quelle base sia quelle aggiuntive, possono essere rese disponibili anche su macchine, impianti e automatismi non prodotti da Piovan e possono interfacciarsi direttamente col sistema gestionale del singolo stabilimento così come di una rete di aziende.