

## Largo Consumo



Azienda fornitrice:  
*Tecnest*

Soluzione:  
*IoT per il settore  
manifatturiero*

### Fabbrica 4.0, Tecnest valorizza il fattore umano

processo gestite dalla suite software Flex for industry 4.0 di Tecnest che, grazie alla sua Smart factory console, integra l'IoT con l'aspetto umano.

Per il gateway IoT la priorità è nella flessibilità. «Questo dispositivo supporta tutti i principali protocolli industriali di comunicazione quali ModBus, Can bus, Opc Ua, Siemens-S7, Mqtt e questo permette di connettere facilmente dispositivi, macchinari, sistemi di automazione, Plc e Scada - spiega **Alessandro Turchetti**, responsabile sviluppo nuovi prodotti -. È un oggetto intelligente che acquisisce le informazioni dai vari dispositivi e, applicando delle regole, pubblica autonomamente i risultati attraverso il protocollo di comunicazione Mqtt. Si tratta di un protocollo di tipo publish-subscribe: il gateway pubblica delle informazioni e un componente dell'infrastruttura software che fa da broker le distribuisce via web alle applicazioni e ai dispositivi abbonati al messaggio, senza dover realizzare alcun tipo di integrazione fisica tra i sistemi».

I dati raccolti sul campo possono essere inviati anche a una piattaforma cloud, dove sono a disposizione per elaborazioni successive, garantendo la massima sicurezza del dato grazie a un siste-

ma di criptazione e al suo salvataggio anche in caso di mancanza di connettività.

«All'interno del gateway IoT è inoltre possibile programmare delle regole e dei modelli di comportamento in base ai quali registrare solo i dati più importanti o far scaturire degli allarmi, per esempio al superamento di certe soglie o valori - aggiunge Fontanot -. Si tratta quindi di una vera e propria unità di edge computing in grado di decentralizzare la raccolta dei dati ed elaborare in maniera distribuita e autonoma informazioni e segnali provenienti dai dispositivi presenti sul campo».

Facilità di gestione, reattività immediata, sicurezza del dato e manutenzione da remoto fanno del gateway IoT uno elemento fondamentale per il cambio di paradigma: «Si passa da un'architettura piramidale, dove lo scambio di dati tra i diversi sistemi e applicazioni segue un flusso rigido e verticale, ad applicazioni e device che dialogano tra loro collegandosi a un'infrastruttura centrale. È l'industrial IoT (IIoT)» osserva Turchetti. L'operatività del gateway IoT viene implementata dalla Smart factory console di Tecnest. «L'applicazione web e role-based di Flex for industry 4.0 fa da snodo di smistamento di tutte le informazioni raccolte in fabbrica e le integra con

l'aspetto umano, unendo così collaborative manufacturing e internet of things - continua Fontanot -. L'operatore di fabbrica può visualizzare la propria work list di reparto e integrare i dati raccolti dal gateway con quelli relativi allo svolgimento della propria attività in reparto. Il manutentore può visualizzare sul suo terminale mobile l'elenco delle attività di manutenzione preventiva da svolgere o dei set-up di macchina previsti dal piano di produzione che necessitano di una sua azione, oppure ricevere avvisi in tempo reale su malfunzionamenti o condizioni di allarme per i quali è necessario intervenire. Il supervisore di reparto ha a disposizione tutte le informazioni per tenere sotto controllo lo stato della produzione sulle diverse linee e prendere decisioni in caso di problemi o necessità».

Il nuovo paradigma dell'industry 4.0 guarda a un modello basato sulle persone. «In un sistema di produzione human-centered, le fasi di pianificazione e realizzazione di un compito finiscono per coincidere, in quanto la persona ha il pieno controllo del processo e della tecnologia. Il fattore umano assume un ruolo chiave nell'ottimizzazione delle performance produttive. La Smart factory console rappresenta il luogo principale dove si concentrano le attività di interazione e collaborazione (uomo-macchina, uomo-uomo, macchina-uomo) tra gli operatori di produzione e gli elementi di sistema produttivo, integrando funzionalità di social & collaborative manufacturing con tecnologie internet of things» conclude Fontanot.

**Tecnest**, azienda specializzata in soluzioni informatiche per la gestione dei processi di produzione e supply chain, introduce l'internet of things nel settore manifatturiero, valorizzando il fattore umano.

«A differenza del modello tedesco di industria 4.0, caratterizzato da elevata robotizzazione e automazione, siamo convinti che nel modello produttivo italiano il fattore umano giochi un ruolo determinante per garantire la qualità e l'eccellenza distintive del made in Italy. La nostra soluzione per la fabbrica 4.0 muove dal concetto di human centered manufacturing, che permette agli operatori di avere visibilità e voce in capitolo sia su quello che succede all'interno della fabbrica stessa sia su quanto accade nel mondo connesso - spiega **Paolo Fontanot**, product manager di Tecnest -. Interconnessione è una delle parole d'ordine nella fabbrica digitale. E all'interconnessione guarda la nostra soluzione, che di fatto cambia il paradigma di riferimento e apre le porte a nuovi modelli di business».

Il modello sviluppato dall'azienda udinese fa leva su due elementi: da una parte la tecnologia IoT, con il gateway realizzato da **Eurotech**, società specializzata nello sviluppo di dispositivi intelligenti e tecnologie machine-to-machine, dall'altra le logiche di

Fondata nel 1987, con sede a Tavagnacco (Udine) e a Cinisello Balsamo (Mi), **Tecnest** è un'azienda specializzata nella fornitura di soluzioni informatiche e organizzative per la pianificazione, il controllo e la gestione dei processi di produzione e della supply chain. Grazie alle competenze sui processi di produzione e alla flessibilità delle soluzioni software della suite proprietaria J-Flex, da 30 anni Tecnest è in grado di elaborare progetti e soluzioni per la gestione della produzione pensati per diverse realtà aziendali, sia nell'ambito della produzione discreta sia dell'industria di processo.