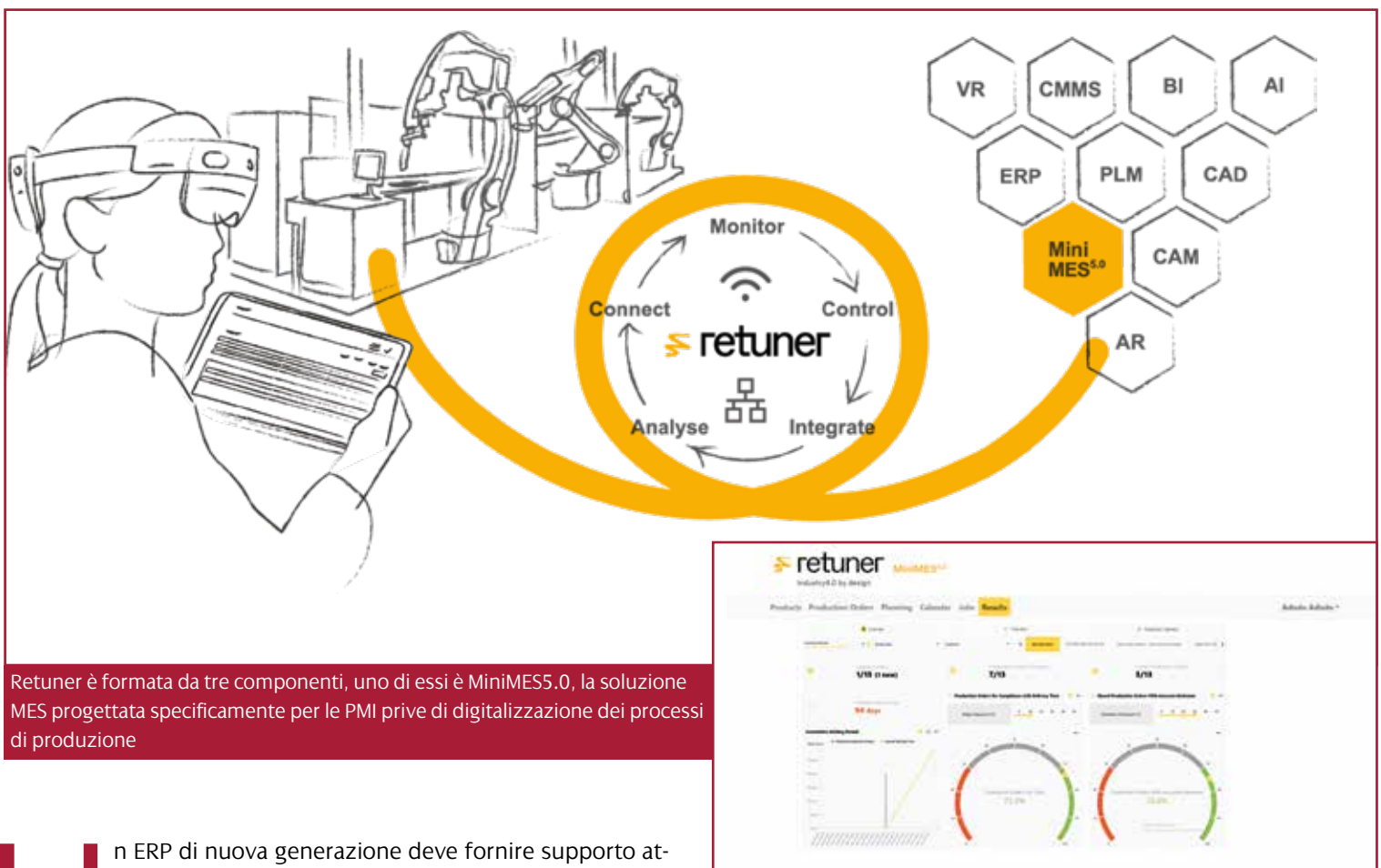


Pianificare al meglio le risorse aziendali

Edge: da paradigma di dominio comune a possibilità di fare elaborazioni a bordo macchina, ottenendo risultati in tempo reale per gli operatori

Guido Colombo



Retuner è formata da tre componenti, uno di essi è MiniMES5.0, la soluzione MES progettata specificamente per le PMI prive di digitalizzazione dei processi di produzione

Un ERP di nuova generazione deve fornire supporto attivo e in tempo reale ai processi aziendali, ma al contempo deve dialogare con la produzione per arrivare a colmare un gap ancora esistente in molte aziende fra l'OT e l'ICT. Deve quindi essere in grado di integrarsi con altri applicativi, sia lato azienda sia lato fabbrica, e avvalersi di funzionalità intelligenti che prevedano sempre più il coinvolgimento degli operatori. Questo presuppone, in primo luogo da parte delle aziende ICT e degli integratori di sistemi, una profonda conoscenza dei macchinari e dei processi di produzione. Orchestra fa proprio questo: mette i fornitori di software gestionali o tecnici e gli integratori di sistemi nelle condizioni di dialogare con la produzione e

di ottenere i dati necessari a una corretta e avanzata pianificazione delle risorse aziendali. Questo è possibile grazie al fatto che l'azienda ha puntato fin dall'inizio su sistemi basati su un'architettura multi-livello e sul concetto di edge. Già nel 2016 infatti l'architettura Orchestra è stata classificata come Cloud Driven Edge Computing, mossa vincente perché negli ultimi anni l'edge è diventato un paradigma di dominio comune. Il grande vantaggio è la possibilità di fare elaborazioni a bordo macchina, ottenendo risultati in tempo reale per gli operatori. Il paradigma precedente, ovvero l'IoT, prevedeva

invece che i dati venissero raccolti nel punto in cui venivano generati per poi essere trasferiti altrove, tipicamente nel cloud, e quindi gestiti opportunamente per diventare davvero utili. La grande differenza sta proprio qui: tra l'IoT e l'IIoT c'è solo una lettera in più ma, in sostanza, la differenza è enorme. Il secondo paradigma prevede infatti tutta una serie di capacità di elaborazione, anche di grandi moli di dati, e processi in tempo reale. Poter usufruire dei dati già a livello macchina offre grandi vantaggi: l'innovazione digitale viene portata direttamente in fabbrica. Oggi Orchestra dispone di una suite di prodotti completa altamente interoperabile con altri sistemi per rispondere alle esigenze di digitalizzazione di clienti e partner. Si chiama Retuner ed è formata da tre componenti: Smartedge5.0, installabile a bordo macchina, permette il dialogo con la macchina scambiando informazioni in entrambe le direzioni su qualsiasi protocollo; Smarthinge5.0, piattaforma IIoT di esclusiva progettazione, aperta, che dialoga e gestisce gli edge sulle macchine scambiando e tracciando le informazioni con i sistemi ICT dell'azienda; Mini-MES5.0, la soluzione MES progettata specificamente per le PMI prive di digitalizzazione dei processi di produzione.

La soluzione è modulare, aperta e interoperabile: modulare, perché le componenti Smartedge5.0 e MiniMES5.0 possono essere installate in modo indipendente l'una dall'altra; aperta, in quanto collega le OT con i sistemi ICT in essere tramite API standard e con gli operatori della produzione su qualsiasi dispositivo per tenere traccia di tutte le fasi della produzione; interoperabile, in quanto, avvalendosi di un'architettura debolmente accoppiata, i vari tasselli possono essere sostituiti o aggiunti nel corso del tempo senza che questo influisca sull'architettura generale. Le componenti Smartedge5.0 e Smarthinge5.0 restituiscono dati certificati e normalizzati attraverso API Restful Json, consentendo il superamento del già citato gap fra OT e ICT. Orchestra opera attraverso un modello di business indiretto che prevede la collaborazione con partner, sia lato macchine sia lato software, che si possono avvalere della soluzione Retuner per soddisfare le esigenze dei propri clienti. Ai fornitori di software gestionali o tecnici e agli integratori di sistemi, in particolare, l'azienda mette a disposizione la profonda conoscenza dei macchinari dei maggiori costruttori di macchine per il manifatturiero, per aiutarli a realizzare i progetti di digitalizzazione dei processi di produzione dei loro clienti. Retuner, infatti, è utilizzabile con piattaforme di terze parti e offre interfacce standard per l'integrazione con i sistemi ICT presenti nelle aziende clienti. Con Retuner, quindi, i fornitori di software gestionali o tecnici e gli integratori di sistemi possono facilmente collegare alla fabbrica le loro applicazioni, integrandole con i processi di produzione dei loro clienti manifatturieri.

Una partnership interessante

Un esempio significativo è rappresentato dalla partnership tra Orchestra e Scp, azienda veneta che opera da oltre 40 anni nel campo dell'informatica, che ha portato all'integrazione delle macchine dei clienti con il MES eSolver Pick-Up.



Smartedge5.0 permette il dialogo con la macchina scambiando informazioni in entrambe le direzioni su qualsiasi protocollo

Pick-Up, il MES di Scp, integrato con l'ERP eSolver di Sistemi, sviluppatore di software gestionale e normativo, ottimizza i processi aziendali di raccolta dati e compilazione documenti di produzione, spedizioni, logistica, inventari e rapporti utilizzando dispositivi mobili e sfruttando l'integrazione IIoT nell'industria manifatturiera. Pick-Up, grazie all'integrazione con SmartEdge5.0 di Orchestra, migliora la gestione operativa e il controllo dei processi aziendali, trasformando i dati in informazioni pronte all'uso e aumentando la produttività complessiva. Da questa collaborazione i settori del food, delle lavorazioni meccaniche di precisione, dei materiali plastici e del metallo hanno ottenuto risultati straordinari: ogni macchina coinvolta, infatti, comunica in modo uniforme con il sistema di raccolta dati, migliorando notevolmente l'efficienza dei processi. La possibilità di ottenere macchine digitalizzate 'Industria 4.0 ready', basate su interconnessioni standard, e di interconnettere un parco macchine multimarca è solo il punto di partenza delle potenzialità offerte dalla soluzione. Con Smartedge5.0 Next Generation Orchestra sta portando in fabbrica il nuovo paradigma Industria 5.0, la possibilità cioè di creare innovativi servizi digitali bordo macchina per formare le giovani maestranze e, più in generale, supportare gli addetti alla produzione, i responsabili di reparto e i manutentori fornendo un'assistenza attiva in tutte le fasi di produzione. Le possibilità sono illimitate e questo apre anche per i partner fornitori di software gestionali o tecnici e gli integratori di sistemi nuovi scenari e nuove opportunità di business, come per esempio la creazione di piattaforme cloud di servizi digitali.

Orchestra - <https://www.retuner.eu>