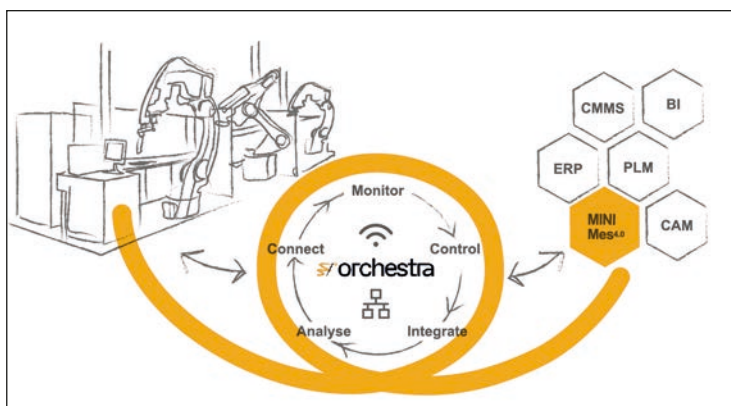


Nel 2016 è nata Orchestra Srl, una startup innovativa focalizzata su tecnologie e prodotti per la fabbrica digitale. Evocando nel nome gli strumenti musicali e i musicisti, diversi per qualità e numero, necessari all'esecuzione di una perfetta sinfonia, l'azienda torinese si propone di armonizzare un'ampia varietà di macchinari e strumenti di fabbrica con i loro operatori: tutti devono suonare lo stesso spartito. Orchestra offre sistemi di monitoraggio e controllo remoto per qualsiasi macchina e impianto nuovo o esistente, con soluzioni pronte all'uso per l'intero ecosistema manifatturiero.

La cerniera intelligente che collega e integra

La giovane startup, ospitata dall'Incubatore del Politecnico di Torino, si rivolge alle piccole e medie aziende, specialmente a quelle che erroneamente pensano che la fabbrica digitale sia appannaggio delle sole grandi aziende, mentre le nuove tecnologie possono essere vantaggiosamente adottate anche dalle piccole e piccolissime, a seconda dei reparti e della diversificazione della produzione: diagnostica e configurazioni remote, manutenzioni intelligenti, controllo avanzamento ordini, monitoraggio delle prestazioni di produzione e prevenzione dei fermi macchina, previsione dei guasti e controllo delle condizioni di lavoro in tempo reale.



Orchestra offre sistemi di monitoraggio e controllo remoto per qualsiasi macchina e impianto nuovo o esistente, con soluzioni pronte all'uso per l'intero ecosistema manifatturiero

Uno spartito unico nella fabbrica digitale

ANCHE LE PICCOLE AZIENDE POSSONO INNOVARE I PROPRI PROCESSI CON LA DIGITALIZZAZIONE

IN STILE INDUSTRIA 4.0. MA PER OTTIMIZZARE LA PRODUZIONE È INDISPENSABILE CHE MACCHINE E UOMINI SIANO PERFETTAMENTE SINCRONIZZATI.

di Giancarlo Giannangeli ed Ezio Zibetti

L'azienda ha sede a Torino, impiega 10 dipendenti (per la maggior parte in attività di ricerca e sviluppo) e altri specialisti esterni. Non ha una rete commerciale in quanto raggiunge le aziende sparse sul territorio nazionale tramite partner come precisa Guido Colombo, Amministratore di Orchestra: «Ci rivolgiamo soprattutto ai costruttori di macchine che devono dare servizi ai propri clienti, alle software house che vendono sistemi digitali da integrare con il parco macchine e in generale a tutte le aziende che fanno consulenza

in ambito industriale. Noi ci occupiamo specificatamente della parte di collegamento di qualsiasi macchinario, siamo la "cerniera intelligente" che collega e integra l'Operation Technology con l'ICT delle aziende. Il settore meccanico è importante per noi, in esso si concentra la metà dei nostri clienti, ma i nostri sistemi sono perfettamente applicati anche nell'ambito della manifattura di processo: cosmetica, chimica, trattamenti termici, alimentare...».

Dal punto di vista del prodotto e della tecnologia, Orchestra si è orientata verso il calcolo distribuito, seguendo le più recenti teorie che vedono l'Edge Computing affiancare i sistemi centralizzati e il cloud: nell'architettura Orchestra definita come "Edge Computing on cloud architecture" distribuita e aperta, con potenza di elaborazione decentralizzata, i dati sono elaborati dal dispositivo Edge stesso per essere poi trasmessi come informazioni pronte all'uso agli altri sistemi applicativi, permettendo di fatto un minore utilizzo di banda e una minore latenza nonché una maggiore sicurezza dei dati stessi.



Guido Colombo,
Amministratore di Orchestra



Oltre alla parte applicativa funzionale, l'azienda torinese propone due componenti che si chiamano SMARTEdge^{4.0} e SMARTHinge^{4.0}. La prima è l'infrastruttura che fa "parlare" le macchine tra di loro. La seconda componente integra le informazioni su server di fabbrica e le rende disponibili tramite interfacce digitali a tutti i sistemi aziendali

Anche i piccoli vanno in digitale

La tecnologia di Orchestra si compone di componenti hardware e/o software, a seconda della vetustà delle macchine; le apparecchiature sono in grado di elaborare i dati grezzi che i sensori producono e trasformarli in informazioni pronte all'uso, per poi proseguire verso i server di fabbrica ed essere utilizzate dai vari sistemi che l'azienda ha già in campo. Nella convinzione che anche le piccole aziende non digitalizzate (quelle in cui, per esempio, la produzione viene pianificata e controllata attraverso semplici file Excel o addirittura fogli cartacei) debbano entrare nell'Industria 4.0, l'azienda torinese ha recentemente progettato MINIMes^{4.0}, un sistema MES che permette agli operatori a bordo macchina di fare avanzare la produzione e al titolare di pianificarla e organizzarla in modo più intelligente e più agevole. Viene così risolta una vera necessità funzionale: «Seguendo la normativa italiana, grazie al nostro sistema possono accedere alle facilitazioni fiscali sugli iperammortamenti e crediti di imposta anche le aziende in cui di fatto non ci sono sistemi di fabbrica da integrare, dato che per questa importante nicchia di aziende il ruolo può essere ora svolto proprio dal no-

stro MES". Oltre a questa parte applicativa funzionale, l'azienda torinese propone due componenti che si chiamano SMARTEdge^{4.0} e SMARTHinge^{4.0}. La prima è l'infrastruttura che fa "parlare" le macchine tra di loro. Destinata a essere installata a bordo macchina, gestisce impostazioni dinamiche basate su eventi, servizi digitali per filtri, data fusion, medie mobili, allarmi e altro ancora. Dai dati grezzi alle informazioni pronte per l'uso: nuovi servizi digitali di prossimità a valore aggiunto sono la realtà aumentata (per attività di processo e di manutenzione sulle macchine), l'impostazione remota di parametri macchina, i sensori virtuali per manutenzione predittiva e il "gemello digitale". La seconda componente integra le informazioni su server di fabbrica e le rende disponibili tramite interfacce digitali a tutti i sistemi aziendali che ne vogliono beneficiare, tutto in uno, pronto all'uso, plug&play senza necessità di programmazione.

L'assistenza

Un elemento chiave per Orchestra è il servizio al cliente. «Non abbiamo la necessità di recarci presso il cliente per lungo tempo, possiamo dare tutti i servizi da remoto.

D'altronde noi interveniamo sull'aspetto più tecnico, ma la vera interfaccia del cliente è il nostro partner di zona. Abbiamo già constatato di potere gestire un parco clienti consistente senza dovere impegnarci in spostamenti e trasferte. Per quanto riguarda la formazione, essa si realizza direttamente con gli operatori sulle macchine in poche ore, data la semplicità e l'intuitività dei prodotti. Anche in questo caso si può agire in teleconferenza. Un vero e proprio servizio di consulenza consiste nell'aiutare il cliente a scegliere prodotti di terze parti in base al budget, al tipo di azienda, alla zona geografica: questi consigli, che non si limitano alla prima fornitura ma si estendono nel tempo, sono molto apprezzati e ci fanno guadagnare fiducia».

La strategia di Orchestra è di non limitarsi al nostro Paese ma di rivolgersi all'estero, specie al mercato tedesco in cui abbondano le PMI e i problemi sono gli stessi. L'azienda è partner di Umati, la piattaforma proposta dai produttori di macchine tedeschi che vuole uniformare e implementare uno standard per i costruttori affinché macchine oggi eterogenee possano parlare un linguaggio comune attraverso il protocollo digitale OPC/UA. ■