

800

## Espositori in fiera

Oltre 800 gli espositori previsti all'edizione 2018 di Sps Ipc Drives Italia. Tra i grandi marchi presenti Microsoft, Oracle, Sap, Ibm, Abb, Var Group, Rold, Samsung, Bonfiglioli, Siemens, Bosch Rexroth, Camozzi, Festo, Mitsubishi

## MECCANICA &amp; AUTOMAZIONE

Focus manifatturiero / 1

## Automazione al nuovo record grazie a 4.0

Ricavi 2017 (+11,6%) vicini ai 5 miliardi di euro Busetto (Anie): ora rendere strutturali gli incentivi

di Luca Orlando

**L**e macchine, d'accordo. Che però devono anche essere connesse. Alla corsa dei macchinari e dei robot, rilanciati dal piano Industria 4.0 (ora Impresa 4.0), si è affiancato lo scatto dei fornitori di automazione, comparto che in termini di fatturato raggiunge così il nuovo massimo storico. Nel 2017 le aziende che sviluppano applicazioni e apparati dedicati all'upgrade dei processi manifatturieri hanno infatti incrementato i ricavi di quasi 12 punti (+11,6%), arrivando a ridosso dei 4,8 miliardi di euro. L'export (+6,8%) non ha deluso ma nelle elaborazioni di Anie, Federazione nazionale delle imprese elettrotecniche ed elettroniche, la spinta maggiore è arrivata dal mercato interno, lievitato del 13,2%, più del triplo rispetto all'anno precedente, con 3-4 punti percentuali legati agli incentivi.

«Ho sempre pensato che il 2017 sarebbe stato un anno positivo - spiega il presidente di Anie Giuliano Busetto - ma forse siamo andati anche oltre le attese. Ogni impresa, secondo necessità, ha valutato le opzioni approfittando del piano di incentivazione, i cui effetti non sono affatto terminati». Risultati che si riverberano anche sul 2018, periodo in cui si scarica l'onda lunga delle commesse di robot, torni e centri di lavoro piazzate dalle aziende lo scorso anno. E che produce a cascata attività aggiuntiva sia per i costruttori di "hardware" che per i fornitori di automazione. Comparto che non a caso nei primi tre mesi dell'anno vede in Italia un altro periodo di crescita robusta.

«Dopo un buon inizio d'anno e il parziale rallentamento di marzo, aprile è andato ancora bene - aggiunge Busetto - e credo che anche il 2018 per l'automazione si chiuderà con un aumento a doppia cifra. Sono convinto che molti imprenditori, una volta sostituiti i macchinari come passo iniziale, ora inizino a ragionare sulla fase due: la connessione dell'intera fabbrica e la digitalizzazione dei processi».

Osservando i dati Anie Automazione è evidente l'impennata di tutti quei segmenti di business legati direttamente alla produzione e gestione di masse crescenti di dati,

più in generale alla costruzione di una fabbrica "smart". Così, gli apparati di networking industriale (Iereti) crescono del 25,8%, le attività classificate alla voce wireless factory del 29,5%, i sistemi Rfid per la tracciabilità logistica di oltre 25 punti. «Vedere questi numeri - spiega Busetto - ora pare quasi normale ma ricordiamoci da dove veniamo. Ecco perché io spero che il prossimo governo mantenga e renda strutturali le misure di beneficio fiscale per le imprese che investono, come Anie chiede da tempo. È un piano che ha consentito al manifatturiero italiano di ripartire e tornare competitivo. Ma certo non bastano un paio d'anni per risolvere integralmente le industrie italiane e riprendere ad allargare il gap positivo rispetto a Francia, Spagna e Regno Unito».

Le imprese chiedono dunque più tempo, un orizzonte di medio-lungo termine per impostare gli investimenti all'interno di un quadro internazionale e interno ancora nebuloso. «L'incertezza politica certamente non aiuta a prendere decisioni di investimento - aggiunge Busetto - così come le guerre commerciali che si profilano all'orizzonte non rasserenano gli animi. Ecco perché speriamo che le riforme che hanno funzionato, come Industria 4.0, non vengano smontate».

L'interesse delle aziende per le nuove opportunità fiscali è testimoniato dall'utilizzo dello sportello Industria 4.0 che Anie ha messo a disposizione dei propri associati: le visualizzazioni sono state più di 3 mila con oltre 250 richieste di consulenza allo sportello. E un altro effetto collaterale delle misure di incentivazione è nel numero dei posti di lavoro, visto in crescita in particolare per i profili tecnici più sofisticati. «Noi stessi, nelle divisioni industriali di Siemens - aggiunge Busetto - in tre anni abbiamo assunto più di 130 persone con profili dedicati al manifatturiero. E al momento abbiamo una cinquantina di posizioni aperte, personale che faticiamo a trovare, come capita del resto a molte altre aziende del settore. E per questo, nel mio ruolo di Presidente Anie, sono in contatto con università e scuole tecniche per aumentare l'offerta di specialisti dedicati all'industria».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Tecnologie in vetrina. Sps Ipc Drives Italia si terrà a Parma dal 22 al 24 maggio

Marco Vecchio (Anie, Gruppo Software industriale)

## «Necessaria convergenza delle funzioni It e Ot»

di Gianni Rusconi

**S**oluzioni informatiche e operational technology: quale filo logico unisce questi due mondi rispetto al paradigma di Industria 4.0? Marco Vecchio, responsabile del nuovo Gruppo Software industriale nato in seno ad Anie (Federazione aderente a Confindustria che rappresenta le imprese elettrotecniche ed elettroniche attive in Italia) oltre che segretario di Anie Automazione e Anie Energia, ha una visione ben precisa di cosa sia oggi il rapporto fra l'informatica "tout court" e l'insieme delle soluzioni che costituiscono il cuore e il cervello operativo delle fabbriche. E condanna una diffusa superficialità nell'affrontare una tematica che definisce "complessa". Per questo, suggerisce, è bene fare innanzitutto una distinzione netta fra il processo di digitalizzazione in atto a livello consumer e la trasformazione che sta conoscendo il mondo industriale.

«Il mondo dell'operational technology è informatica, oltre che sistemistica e comunicativa, e le tecnologie di base rispetto al mondo Ict sono le stesse. Chi si occupa del

l'informaticizzazione del processo produttivo, e qui sta la differenza, è una figura diversa da quella che lavora sui reti, server e altre applicazioni. Oggi queste due funzioni - precisa il manager - si stanno avvicinando e convergono, o per meglio dire c'è la necessità che possano convergere, perché la filosofia di Industria 4.0 prevede una comunicazione maggiormente proattiva, impone lo scambio e la condivisione di informazioni lungo tutta la filiera, sia in termini verticali che orizzontali».

Come si concretizza questo principio? Prendiamo il dato che arriva dai sistemi Ict (programmable logic controller, i computer che controllano i processi industriali) e che fino a ieri era nelle mani solo del responsabile delle operazioni: oggi questo dato interessa anche il chief information officer. «È una strada tracciata e dalla quale non si può tornare indietro», sottolinea in proposito Vecchio, evidenziando al contempo come non si tratti di un processo veloce e immediato.

Per il segretario di Anie Automazione molte imprese hanno capito il salto da fare ma nell'insieme è un cambiamento che sta

avvenendo lentamente, affrontando criticità che riflettono la difficoltà di allineare linguaggi, approcci e modus operandi differenti. Per l'It, osserva per esempio Vecchio, «la sicurezza è la riservatezza del dato; per l'Ot è la performance per il trasferimento del dato in tempo reale da una macchina all'altra. C'è una conflittualità di ruolo che va necessariamente superata e l'integrazione fra i due mondi in chiave tecnologica è l'ultimo dei problemi, perché il software che traduce le informazioni provenienti dai Plc esistono da tempo».

Per Vecchio serve fare sistema fra le aziende, applicando sul campo i principi di Industria 4.0 e i dettami della "servitizzazione" e della "customizzazione" della produzione, nel rispetto delle specifiche caratteristiche del tessuto industriale italiano, elevando il dato ad elemento cardine della trasformazione. E serve che i vendor Ict comprendano meglio le logiche e le dinamiche legate al processo industriale. La scommessa da vincere, conclude Vecchio, si gioca su diversi livelli e uno di questi è la convergenza e la penetrazione di competenze. «Non c'è una figura specifica che può gestire e integrare le prerogative dei mondi It e Ot, potrebbero essere i digital transformation officer ma anche professionisti in materia di data analytics. Di sicuro è necessaria una visione trasversale, che ancora si fa fatica a definire».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Sps Ipc Drives Italia

## A Parma un padiglione dedicato alla formazione

di Ilaria Vesentini

**«L'**edizione 2018 ha già fatto registrare il record di espositori, oltre 800, e di superficie espositiva (+10%). Per la prima volta i visitatori avranno a disposizione sei padiglioni interi nel quartiere fieristico di Parma per scoprire e scegliere le tecnologie e le soluzioni in grado di rendere le loro macchine, le loro fabbriche e i loro prodotti più efficienti e più competitivi. E abbiamo dedicato un nuovo padiglione, denominato significativamente Digital District, all'evoluzione del connubio tra le tecnologie di automazione e quelle It, dove saranno presentate le più avanzate proposte dai grandi player del mondo digitale». Così Donald Wich, ad di Messe Frankfurt Italia, presenta l'ottava edizione di Sps Ipc Drives Italia organizzata a Parma dal 22 al 24 maggio prossimo, la più importante fiera italiana dedicata all'automazione, che lo scorso anno ha richiamato oltre 33 mila visitatori professionali.

Microsoft, Oracle, Sap, Ibm, Abb, Var Group, Rold, Samsung, Bonfiglioli, Siemens, Bosch Rexroth, Camozzi, Festo, Mitsubishi sono solo alcuni dei grandi marchi che a Sps Ipc Drives presenteranno le soluzioni d'avanguardia disponibili oggi sul mercato mondiale per rispondere alla sfida 4.0, in cui si guarda a big data e analytics, cybersecurity, interfaccia uomo-macchina, Iot, realtà aumentata, robotica collaborativa, sensoristica, software industriali.

E parallelamente alla "vetrina" di tecnologie si svolgerà a Parma un programma convegnistico trasversale, con cinque tavole di approfondimento sulla quarta rivoluzione industriale e la sua declinazione



Al vertice. Donald Wich, ad di Messe Frankfurt Italia

Tra droni e robot

## Dalla startup arriva innovazione per la Pmi

di Silvia Pasqualotto

**D**ai droni capaci di ispezionare superfici molto estese in poco tempo ai robot che collaborano con l'uomo per rendere il lavoro più efficiente e sicuro. Sono diverse le soluzioni proposte sul mercato negli ultimi anni dalle startup del mondo dell'automazione.

L'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano ha preso in considerazione 160 nuove imprese tecnologiche a livello globale che operano nell'universo Industria 4.0 (e che hanno ricevuto finanziamenti medi più bassi, nell'ordine dei 3 milioni di dollari per ogni azienda. E a livello italiano, per Miragliotta, «sono rarissimi i casi che hanno superato il milione di raccolta».

le startup dell'Industria 4.0 considerate. «Si tratta di numeri ancora contenuti ma che sono destinati a crescere. L'automazione - spiega Giovanni Miragliotta, direttore dell'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano - sarà infatti l'ambito su cui si concentrerà la seconda fase di questa rivoluzione tecnologica iniziata con l'analisi dei dati».

Negli Stati Uniti si concentra più della metà delle startup dell'Industria 4.0 prese in considerazione dal Politecnico, con quasi l'80% dei finanziamenti; in Europa, invece, circa il 30% delle startup, con finanziamenti medi più bassi, nell'ordine dei 3 milioni di dollari per ogni azienda. E a livello italiano, per Miragliotta, «sono rarissimi i casi che hanno superato il milione di raccolta».

A caratterizzare diverse startup che operano nell'ambito dell'automazione, tanto all'estero quanto in Italia, è il focus su sistemi di produzione automatizzati, capaci di auto-apprendere e di interagire e adattarsi nel contesto in cui operano. «L'esempio più noto - spiega Miragliotta - sono i robot collaborativi (co-bots), progettati proprio per lavorare a fianco degli operatori».

Nel futuro secondo gli esperti a trainare il settore saranno due categorie di startup: quelle che creano droni capaci di ispezionare ambienti pericolosi o molto estesi come le infrastrutture di trasporto; e quelle che stanno progettando robot di ultima generazione, capaci di aumentare la competitività delle imprese manifatturiere. È questo per esempio il caso di Springa a

Milano, la startup che ha ideato una fresarobot che facilita la lavorazione del legno, e grazie alla quale ha raccolto un milione di dollari in soli 45 giorni sulla piattaforma di crowdfunding Kickstarter.

Un altro caso di successo è rappresentato da ZetaPunto, sempre a Milano, la startup che ha vinto la prima edizione di Idea, il concorso rivolto a startupper del settore Industria 4.0, organizzato dall'Ordine degli ingegneri della provincia di Milano. L'impresa, creata da Filippo Zecchini nel 2016, è stata premiata per aver ideato una stazione robotizzata che si inserisce negli impianti produttivi delle Pmi e ne facilita il lavoro nelle fasi di confezionamento e imballaggio.

«La nostra stazione non richiede grandi

investimenti ed è facile da usare. Due elementi - precisa Zecchini - che stanno facendo presa sulle Pmi finora rimaste ai margini perché non avevano né i fondi né le competenze per introdurre l'automazione in azienda».

A confermare il ruolo centrale delle startup è anche l'ingegner Giacomo Andriola, ideatore del concorso Idea, che precisa: «Le grandi aziende usano macchinari e processi creati su larga scala ma lo stesso non vale per le Pmi, che hanno bisogno di soluzioni ad hoc. Le startup giocano dunque un ruolo fondamentale perché sono i soggetti migliori per soddisfare il bisogno di innovazione di tutte quelle piccole e medie imprese che rappresentano l'ossatura del nostro sistema economico e che quindi non devono rimanere indietro nella corsa verso l'automazione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Sicurezza informatica

## Contro i rischi spazio alla ricerca

di Alberto Calvo e Marco De Bellis

» Continua da pagina 17

**L**e reti di comunicazione tra i sensori, gli stessi oggetti intelligenti e le piattaforme di acquisizione ed elaborazione dati costituiscono un ampliamento importante della "superficie di contatto" dei sistemi Ict che oggi può essere oggetto di ampi attacchi informatici. Sensori e oggetti intelligenti, infatti, essendo connessi tra loro e interagendo con l'uomo, comportano lo scambio di informazioni spesso sensibili, che possono essere illegalmente acquisite attraverso operazioni di hacking, un fenomeno in forte crescita. I dati sensibili possono riguardare alcune competenze cruciali all'interno dei processi di produzione o addirittura sono segreti industriali, e, come tali, rappresentano un asset che qualsiasi organizzazione dovrebbe tutelare con adeguate misure di sicurezza.

La possibilità di inserirsi illecitamente nei sistemi di comunicazione dell'Industrial Internet of Things può poi esporre le organizzazioni a rischi ancora superiori rispetto al furto di know-how: si pensi alla possibilità di effettuare operazioni di sabotaggio per interrompere interi cicli di produzione e danneggiare sistemi concorrenti, Paesi stranieri ecc.

Peraltro i rischi di blocchi produttivi non sono soltanto correlati a possibili operazioni illecite, ma dipendono altresì dalla maggiore complessità tecnologica intrinseca dell'Industria 4.0. È quindi evidente che le indubbie op-

## STRUMENTI

È importante avviare programmi di ricerca applicata per sfruttare la convergenza di tecnologie innovative per il miglioramento della security in ambito Industria 4.0. Si pensi, ad esempio, alla blockchain

portunità determinate dalla "quarta rivoluzione industriale" debbano essere colte considerando, a più livelli, anche i profili di rischio.

Dal punto di vista normativo-regolamentare in alcuni Paesi sono in fase di definizione linee-guida specifiche nell'ambito delle aree di rischio: ad esempio l'Internet of Things Cybersecurity Improvement Act del 2017 è stato varato dal Senato Americano per disciplinare i profili di sicurezza dei device prodotti per il Governo. È quindi auspicabile che vengano adottate misure, possibilmente con copertura internazionale, che concorrono a definire e imporre standard di sicurezza che debbano essere rispettati dai produttori di smart device, da chi progetta reti di comunicazione IloT e sviluppa progetti d'integrazione.

È importante allo stesso modo che vengano avviati programmi di ricerca applicata per sfruttare la convergenza di tecnologie innovative per il miglioramento della security in ambito Industria 4.0: si pensi, ad esempio, alla

blockchain (nota come sistema per la gestione delle transazioni di criptovalute), che può rappresentare uno strumento estremamente efficace per "certificare" le comunicazioni tra oggetti intelligenti e per prevenire duplicazioni illecite di dati. Abbiamo già alcuni esempi virtuosi, e significativi, d'impiego congiunto di queste tecnologie per l'incremento dell'efficacia e dell'efficienza dei processi di supply chain. Uno di questi è Maersk, player mondiale della logistica: ha digitalizzato il processo di gestione e tracking delle spedizioni dei container consentendo a tutti gli attori coinvolti (clienti, trasportatori marittimi, dogane, autorità portuali ecc.) di avere visibilità, in tempo reale, di tutti gli eventi della supply chain in modo sicuro e in ragione dei privilegi di ciascuno. Un altro caso è quello di Toyota, che ha sviluppato un programma basato su Iot e blockchain per ottimizzare e rendere più sicuro il processo di gestione dei componenti per la costruzione di un'auto, provenienti da differenti nazioni e fabbriche, attraverso passaggi intermedi di certificazione critici.

Sono casi al cui successo hanno contribuito in modo decisivo la disponibilità di competen-

ze distinte. Infatti la complessità dei sistemi Ict sui cui si basa l'Industria 4.0, compresi quelli relativi alla gestione della sicurezza, determina la necessità di avere a disposizione dell'intero ecosistema specifiche figure professionali, delle quali in Italia si registra attualmente una carenza rilevante (si calcola un deficit di 500 mila - milione di unità entro il 2020). È fondamentale quindi che il sistema industriale possa investire in modo consistente nella formazione di questi profili nuovi, accelerando il percorso di maturazione, facendo affidamento su adeguati strumenti contrattuali per il loro inserimento nelle aziende e favorendo la mobilità internazionale: oggi i centri di competenza più interessanti in questo ambito si trovano in Germania, Corea, Giappone e Cina.

Questo impegno è in verità un fatto strategico, perché la nostra storia e la nostra cultura industriale devono passare necessariamente attraverso questa evoluzione per poter continuare a tramandare tutta la loro ricchezza.

Alberto Calvo è partner Value Partners Management Consulting; Marco De Bellis è partner Exage

© RIPRODUZIONE RISERVATA

MECCANICA & AUTOMAZIONE  
RAPPORTI 24 / IMPRESA

RAPPORTI 24 / IMPRESA  
a cura di Laura La Posta (caporedattore)  
Marco Mancini (cospeservizio)