



**INCHIESTA**

# STAMPISTA 4.0

*La transizione delle imprese italiane verso la smart factory è favorita oggi dagli incentivi istituzionali e al rinnovamento di hardware e software bisognerà ora unire un cambio di marcia di ordine culturale. Pure a fronte di qualche esitazione, gli stampisti sembrano pronti.*

Sul finire dello scorso anno una tavola rotonda organizzata dall'Associazione delle piccole e medie industrie italiane (Api) ha fatto il punto sulla predisposizione della manifattura di casa nostra al passaggio verso il paradigma organizzativo e tecnologico dell'Industria 4.0. Grazie anche ai dati del relativo osservatorio è stato possibile notare come la sensibilità al tema sia tutto sommato elevata sebbene non manchino esitazioni, contraddizioni, perplessità. Se l'informatizzazione è un aspetto cruciale dell'approdo ad ambienti produttivi interconnessi e altamente automatizzati la percezione di sé che le aziende hanno sotto questo punto di vista è incoraggiante. Oltre la metà (55%) di quelle interpellate da Api ritiene infatti che le sue

dotazioni It siano sufficientemente avanzate, anche se tuttora i sistemi *cloud* sembrano non riuscire a farsi largo. L'interesse verso la digitalizzazione c'è e non è da trascurare che il 24% degli imprenditori abbia dichiarato di voler declinare le sue strategie nel segno della quarta rivoluzione entro i prossimi cinque anni. Sarà forse possibile così realizzare quell'aumento di produttività che - posta una decisa spinta all'innovazione - *Il Sole 24 Ore* ha calcolato in base a dati di Accenture e Frontier attorno al +12% entro il 2035. Il lavoro da fare resta tuttavia impegnativo, se è vero che solamente il 30% delle voci raccolte da Api, e riprese da altre fonti di stampa, crede di avere in reparto un grado di automazione sufficiente a competere. Buone notizie vengono tutto

**NEL 2017 L'IPERAMMORTAMENTO INNALZERÀ L'ALIQUOTA PER GLI INVESTIMENTI IN BENI MATERIALI DI TIPO 4.0 FINO AL 250%. GODRANNO DELLE AGEVOLAZIONI ANCHE I SOFTWARE, PRECEDENTEMENTE ESCLUSI, PURCHÉ LEGATI A UN PROCESSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLE PRODUZIONI.**

sommato dalla sensibilità nei confronti della formazione: una mutazione di ordine culturale è determinante per gestire stabilimenti e attrezzature in maniera *smart* e 66 società su 100 si sono dette interessate a una riqualificazione del loro personale. Più ancora delle capacità di pianificazione potranno allora gli incentivi, adesso pronti al varo.

### **Gli ammortamenti: super e iper**

Già in discussione presso il governo di Matteo Renzi decaduto a seguito del referendum del 4 dicembre, la Legge di Stabilità 2017 mette a disposizione del manifatturiero tricolore una gamma di agevolazioni importanti. Come si avrà modo di vedere fra breve esse rappresentano uno stimolo forte al cambiamento e l'innovazione e gli stampisti sono intenzionati a cogliere l'opportunità per conquistare ulteriori vantaggi competitivi in una fase di ripresa dei mercati. Alle società di capitali è - al ricorrere di alcune condizioni - concessa la possibilità di sfruttare il *superammortamento*, una deduzione fiscale extracontabile maggiorata, consistente nel riconoscimento di un valore fiscale del bene ammortizzabile pari al 140% di quello contabile sugli investimenti in innovazione. In buona sostanza, quello che l'azienda paga e iscrive contabilmente a 100, per il fisco vale 140, riducendo così tramite l'ammortamento il reddito imponibile degli anni futuri. Nel 2017, l'aliquota per gli investimenti in beni materiali di tipo 4.0 compiuti nel 2017 arriverà fino al 250% (questa maggiore aliquota è stata definita *iperammortamento*) e comprendere con aliquota del 140% anche i *software*, precedentemente esclusi, purché legati a un processo di trasformazione digitale delle produzioni. Inoltre, alle aziende in genere è consentito di beneficiare di un credito di imposta sulle spese incrementalmente in ricerca e sviluppo sostenute rispetto al triennio precedente. Sinora l'aliquota per le spese interne era fissata al 25% e al 50% per quelle esterne, con un tetto massimo di 5 milioni. Tale soglia sarà invece elevata a 20 milioni con un'aliquota del 50% per

le spese interne. Arriverà poi al 30% con un massimale di un milione l'aliquota per le detrazioni (per le persone fisiche) o deduzioni (per le società di capitali) fiscali sugli investimenti, contro il precedente 19% per le persone fisiche e 20% per le società di capitali sino a 500 mila euro. L'idea è stata infine quella di rafforzare il fondo centrale di garanzia per i finanziamenti erogati alle piccole e medie imprese per l'ulteriore ammontare di un miliardo di euro. Anche il *training* e la didattica dovrebbero essere della partita: «L'accento sulla ricerca e lo sviluppo è già di per sé un segno di attenzione alla formazione», ha detto a *Stampi* il dottore commercialista Luca Scarani, in forze allo Studio legale e tributario milanese Cba, «e se per il momento non sono stati formulati degli espliciti riferimenti al mondo degli istituti tecnici, formare i professionisti del domani è uno degli obiettivi-cardine dell'azione dell'esecutivo. Per questo, siamo convinti che nonostante allo stato attuale nulla sia definito, certo qualcosa succederà».

### **Verso il futuro a piccoli passi**

Il segmento della progettazione e costruzione degli stampi è pertanto in notevole fermento. Per la marchigiana Matrix Stampi, piccola società con sede a Osimo (Ancona) che punta a far sì che più del 50% del suo volume d'affari possa derivare dalle esportazioni, la corsa verso una produzione interamente digitalizzata è cominciata già da tempo. «Per la nostra azienda», ha detto a *Stampi* il titolare Pierluigi Dolcini, «il concetto di *Industria 4.0* esprime la possibilità di incrementare il grado di innovazione tecnologica interno. Abbiamo iniziato negli ultimi anni ad automatizzare i processi implementando sistemi di controllo avanzati e informatizzati sia nell'ambito della gestione delle risorse sia sulla progettazione». Sebbene il cammino da compiere sia ancora lungo, le piattaforme gestionali utilizzate hanno consentito allo

stampista anconetano di ottenere una «migliore pianificazione delle commesse e delle ore-uomo, che ha portato con sé anche l'ottimizzazione delle lavorazioni». In contrasto con quella suddivisione dei compiti che in precedenza avveniva in maniera quasi estemporanea, i *software* danno «maggiori certezze sull'acquisizione degli ordini, lo stato di avanzamento e i tempi di consegna, consentendoci di offrire ai clienti superiori certezze».

### **Obiettivo software**

Intenso diverrà presso Matrix Stampi anche il dialogo fra le macchine e il cervello *hi-tech*: «Stiamo sviluppando un applicativo dedicato», ha detto Dolcini, «ma le moderne tecnologie di pallettizzazione danno modo sin d'ora di fare leva su un'architettura complessiva più completa e concreta. Il ruolo dell'uomo in un tale contesto è già cambiato: fa da tramite fra i macchinari e il gestionale e quest'ultimo è in grado di suggerire soluzioni al personale». Adesso l'idea è quella di «chiudere il cerchio» spingendo ulteriormente sull'innovazione e accompagnando sulla strada della quarta rivoluzione industriale tutti i reparti, pur se in base a una politica dei piccoli passi e senza azzardi. Sotto questo aspetto allora la disponibilità dei piani di finanziamento e incentivazione all'acquisto istituzionali è importante. «L'intenzione di accedere ai programmi governativi c'è», ha affermato in conclusione Dolcini, «ma resta da vedere se riusciremo effettivamente a goderne. Il *target* è rappresentato ancora dai *software* e dal controllo-qualità, ma anche dai centri di lavoro e dalle attrezzature adatte a sviluppare un *business* che nel nostro caso è dato dagli stampi plastica per l'auto, *packaging* e casalinghi».

### **La sfida è creare una cultura adeguata**

Anche per la trevigiana Innovation Mould, che nel quartier generale di Montebelluna



impiega 24 persone generando un volume d'affari da 5 milioni di euro l'anno, i finanziamenti sono importanti, ma nel percorso di trasformazione in chiave 4.0 l'aspetto decisivo è la cultura. «La possibilità di acquistare nel 2017 macchine 4.0-ready accedendo così agli incentivi e all'iperammortamento è fondamentale per chi come noi sta innovando», ha detto il socio e amministratore delegato Giovanni Gianello, «ma per il *made in Italy* un passaggio essenziale è la creazione degli *skill* adeguati sotto l'aspetto tecnico e dal punto di vista del *business*». Controllata da una nuova proprietà da circa sei anni, l'azienda veneta ha avuto la *chance* di intervenire e investire in una logica già fortemente orientata al digitale. E il cambio di sede previsto nel 2017 ha fornito ulteriori stimoli per premere sull'acceleratore del rinnovamento. «La quarta rivoluzione è in primo luogo un'unione fra l'industria tradizionale e il digitale», ha riflettuto Gianello, «e per noi significa avere frese, centri di lavoro e macchine in genere connessi ai sistemi centrali o al *cloud* con sensori a bordo macchina. Ci offrono informazioni sull'avanzamento dei lavori, sull'efficienza di ogni apparato, sul loro stato di salute. Algoritmi mirati ci consentono di intervenire tempestivamente nel caso fosse necessaria la manutenzione e piattaforme IT permettono di portare facilmente sui *server* tutti i dati critici di processo».

### Partner tecnologico cercasi

La buona notizia per le Pmi è che le architetture di interconnessione con i controlli a bordo macchina sono rapide da installare e hanno costi contenuti, ma possono crescere con l'aumento delle complessità, dettate anche dall'innalzamento dell'asticella degli obiettivi. Determinante è piuttosto la scelta dei *partner* tecnologici, che Innovation Mould ha selezionato fra specialisti locali abituati ad ascoltare le imprese del manifatturiero e a capire i bisogni di una fabbrica. «L'analisi e l'interpretazione dei

PIERLUIGI DOLCINI titolare di Matrix Stampi.



«LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE È UN'UNIONE FRA INDUSTRIA TRADIZIONALE E DIGITALE: CIÒ GARANTISCE TEMPESTIVE INFORMAZIONI SU AVANZAMENTO DEI LAVORI, EFFICIENZA E STATO DI SALUTE DI OGNI APPARATO».

dati sono tuttavia cruciali», ha proseguito Gianello, «per poter mettere a punto e amministrare il sistema-fabbrica nella sua interezza. Si tratta di una difficoltà che oggi affrontiamo con il supporto di consulenti esterni ma l'obiettivo è poter contare su personale IT interno dedicato, capace di leggere gli indici di *performance* e renderli fruibili a diverse funzioni aziendali per vedere dove si sta andando e supportare in maniera proattiva il processo decisionale». Al di là dell'organizzazione *in-house*, pesa la necessità di acquisire o conservare una statura competitiva soprattutto nei riguardi dell'estero. «Su scala internazionale», ha commentato Gianello, «si nota come i committenti diretti o indiretti diano a questi *step* tecnologici enorme rilievo e questo vuol dire molto per la competitività. L'informatica consente di aprire ai clienti le porte dell'azienda mostrando loro gli indicatori di maggiore interesse. Si diventa più trasparenti, abbreviando allo stesso tempo in sede di comunicazione la catena del valore in un'ottica *win-win*».

### Evoluzione inevitabile, ma attenzione al fattore umano

Non sono solo gli incentivi e le soluzioni tecnologiche a orientare il dibattito sull'*Industria 4.0* perché da più parti ci si interroga sulle possibilità di creare nuova

«I SOFTWARE FACILITANO L'ACQUISIZIONE DEGLI ORDINI, LO STATO DI AVANZAMENTO E I TEMPI DI CONSEGNA, CONSENTENDOCI DI OFFRIRE AI CLIENTI SUPERIORI CERTEZZE».



GIOVANNI GIANELLO amministratore delegato di Innovation Mould.

occupazione o, sul fronte opposto, sui rischi di una ulteriore emorragia di posti di lavoro. A dare voce a simili riflessioni è stato in un'intervista a *Stampi* il titolare della torinese Valenti Srl Giovanni Valenti. «In qualità d'imprenditore», ha esordito Valenti, «il mio dovere è restare competitivo nel mondo confrontandomi con una concorrenza talora impari, guardando a quel che mi consente di ottimizzare costi e attività. Per questo l'evoluzione è inevitabile. Mi domando però al contempo quale sia il prezzo da pagare in termini di risorse umane perché alcune stime parlano della possibile perdita di sette milioni di impieghi. L'automazione spinta mi preoccupa e temo che dalla manifattura l'accento si sposti troppo sull'ingegnerizzazione».

### Serve una visione di ampio respiro

20 addetti e un ufficio tecnico dedito alle matematiche 2 e 3D e ai percorsi utensile, un parco-macchine da 11 centri di lavoro su due-tre turni: Valenti ha accolto positivamente gli incentivi, che a suo dire non rappresentano però che un punto di partenza. «È incoraggiante che le istituzioni si siano interessate ai progressi del manifatturiero», ha detto, «ma gli incentivi perdono di senso se non sono inseriti in

una logica di prosecuzione dei *trend* di crescita. Certamente, per un'azienda come Valenti Srl, che si è di recente dotata di un ulteriore carroponete e di una nuova cinque assi ed è adesso in attesa di un portale per lavorare sulla pressofusione in grandi dimensioni, i finanziamenti sono uno stimolo agli acquisti e perciò all'incremento del *business*. Data la nostra solidità e la capitalizzazione che abbiamo acquisita anche grazie ai nuovi mercati, probabilmente avremmo però investito comunque».

Automazione, informatizzazione, analisi di dati e processi sono fra i cardini di quella *ottimizzazione* cui Valenti ha fatto cenno in apertura. «L'esperienza dell'uomo resta tuttavia centrale», ha sottolineato, «e la tendenza è quella di informatizzare i processi attraverso l'opera dell'ufficio tecnico lasciando che le macchine lavorino il più possibile in autonomia. Sentito è perciò il tema della formazione che curiamo con opportuni corsi di aggiornamento e che ha un ruolo-chiave per la fidelizzazione dei dipendenti. Devono crescere da un punto di vista professionale in un ambiente sereno e godranno di un *training* sempre più specifico, che permetta di tenere sotto controllo l'innovazione, gli *upgrade*, lo sviluppo delle matematiche».

**Il fascino discreto dell'incentivo**

Originaria della provincia di Brescia, Omsaf è specializzata negli stampi medio-grandi per pressofusione destinati al mondo auto che cura con una forza lavoro da 25 addetti e che le garantiscono un fatturato di oltre 2,5 milioni. «Vediamo che gli stampi per l'auto godono di ottima salute», ha detto il titolare Romeo Facchetti, «e per la loro ulteriore crescita macchinari nuovi e dalle caratteristiche innovative sono strategici. Alla luce di questo è chiaro che gli incentivi facciano gola e la nostra azienda li metterà a frutto acquisendo sia una fresatrice sia un elettroerosione a tuffo». Due passi avanti verso «l'innovazione» e «il perfezionamento» che Facchetti ha definito «le nostre vocazioni» che gli

GIOVANNI VALENTI titolare di Valenti Srl.



**«DA IMPRENDITORE IL MIO DOVERE È RESTARE COMPETITIVO GUARDANDO A QUEL CHE MI CONSENTE DI OTTIMIZZARE COSTI E ATTIVITÀ: L'EVOLUZIONE È INEVITABILE. MI DOMANDO PERÒ QUALE SIA IL PREZZO DA PAGARE IN TERMINI DI RISORSE UMANE».**

**«GRAZIE ALL'INTERNET DELLE COSE I DIPENDENTI POSSANO GESTIRE MEGLIO LE FASI DI PREPARAZIONE DEL LAVORO E CONQUISTARE UN KNOW-HOW DIFFERENTE: L'AUTOMAZIONE NON TOGLIE SPAZIO ALL'UOMO, GLI PERMETTE DI COMPLETARE LA SUA EVOLUZIONE PROFESSIONALE».**



ROMEO FACCHETTI titolare di Omsaf.

iper-ammortamenti hanno permesso di affrontare più facilmente e che potrebbero essere il preludio ad altri investimenti nel prosieguo dell'anno: mai dire mai. In generale però Omsaf si è allineata ai dettami del 4.0 «automatizzando e universalizzando i metodi di lavoro» grazie anche a «una piattaforma *software* Certa, fornita da Erowa, che consente di eliminare gli errori umani nelle fasi di piazzamento dei pezzi, adesso dotati di *microchip* per il riconoscimento rapido e sicuro». Tutti i nuovi apparati del parco-macchine di Omsaf sono controllati anche da remoto, cosicché il personale aziendale possa essere sempre a conoscenza dello stato di avanzamento dei lavori, nonché dell'insorgere di guasti, malfunzionamenti, errori, della necessità di manutenzione.

**I benefici dell'informatizzazione**

Al momento negli impianti di Casto (Brescia) non si è dato vita a una strategia di analisi in profondità dei dati rilevati mentre «l'adozione di *software* di gestione dei processi e dei tempi di lavorazione delle commesse ha dato grandi benefici in termini di pianificazione». Tuttora «non viene sfruttato forse al massimo delle sue potenzialità», ha detto Facchetti, «ma ci ha avvantaggiato dandoci uno sguardo a 360

gradi sull'attività dalla preventivazione alla consuntivazione».

Né sussistono particolari timori, in casa Omsaf, circa le sorti delle risorse umane all'epoca della digitalizzazione e dello *Internet delle cose*. «Crediamo che possano invece godere di una interessante crescita professionale», è il parere di Facchetti, «sgravandosi da alcuni fra i compiti più ripetitivi e a minor valore. Possono gestire meglio le fasi di preparazione del lavoro e conquistare un *know-how* differente, probabilmente più completo. L'automazione, attualmente, non toglie a nostro avviso spazio all'uomo, offrendogli invece il tempo necessario per diventare più consapevole e per completare la sua evoluzione professionale». Pronta a conferire il grado di apprendista a un tirocinante entrato in reparto lo scorso anno, l'impresa lombarda valorizza le competenze con progetti di formazione guidati dai dipendenti più esperti, forti di un bagaglio di conoscenze spendibile in fabbrica: «Sono queste figure», ha detto Facchetti, «ad aver spinto sulla necessità di nuovi acquisti tecnologici e a coordinarli, aprendo la strada al progresso del resto del personale. Sono i migliori insegnanti possibili».



## LA PAROLA AGLI ESPERTI

## Automazione alla portata dei piccoli

«Senz'altro le grandi aziende hanno perfezionato nel tempo la filosofia dell'*Industria 4.0* acquisendo le risorse adatte alla digitalizzazione, pur se non tutto è stato razionalizzato in una sola strategia e aspetti come la sensorizzazione degli impianti non sono stati sfruttati in tutto il potenziale. Altri - monitoraggio remoto e manutenzione preventiva - sono consolidati». Questa è la visione del *marketing director* di Comau Maurizio Cremonini, che tuttavia alle imprese di minor stazza concede chance interessantissime.

«Devono recuperare terreno», ha osservato, «ma da un certo punto di vista sono avvantaggiate. Perché le tecnologie sono divenute più economiche e più facilmente disponibili e alcuni balzi tecnici un tempo onerosi ora possono essere affrontati più agevolmente. Si pensi al fatto che strumenti-chiave per il 4.0 come cloud, sensori, una maggior potenza di calcolo, soluzioni di business intelligence e analisi dei dati sono alla portata di molti, se non di tutti, e hanno un rapido time to market».

Specialista internazionale della robotica e dell'automazione della galassia Fca, Comau ha di recente siglato un accordo con Engineering Ingegneria Informatica. Mira allo sviluppo e alla commercializzazione «di soluzioni di manutenzione predittiva basate su hardware e software modulari» per l'acquisizione e analisi dei dati (*Internet of Things, Big Data Analytics*). Ed è l'esempio di come l'automazione e gli applicativi siano due facce di un'identica medaglia, cioè

«l'offerta di servizi specifici» in linea con le istanze della quarta rivoluzione industriale.

**Semplificare le complessità**

«Ma il tentativo su cui lavoriamo anche con altri *partner*», ha detto Cremonini, «è portare una piattaforma semplice e di rapida implementazione per le Pmi, che per vari motivi non hanno il tempo o le risorse per fare analisi e cercare consulenti sul 4.0. Vorremmo semplificare le architetture complesse, per dar loro servizi accessibili in termini di contenuto tecnologico». L'impegno del colosso dell'automazione industriale e della Robotica, noto in particolare per i suoi rapporti stretti con la grande industria dell'auto, si rivolge adesso a quelle Pmi che Cremonini ha descritto come «target importante» alla luce di una precisa considerazione: «Nonostante il carattere internazionale, la nostra azienda ha delle salde origini italiane», ha riflettuto, «e vogliamo sempre più rafforzare

la nostra presenza in Italia. Qui il manifatturiero è fatto per oltre il 90% da società medio-piccole, alle quali possiamo indirizzare efficacemente i nostri *skill* dimostrandoci *partner* affidabili. A patto di rendere tali competenze accessibili e fruibili».

L'idea è quella di realizzare nel mercato di riferimento, nel Paese, una crescita fra i 5 e i 15 punti in virtù del traino dei *robot*. «Sono il cuore dell'*hardware 4.0*», ha detto Cremonini, «e oltre a essere già sensorizzati e quindi pronti a raccogliere informazioni, sono oggi più flessibili di quanto non si pensi e possono essere utilizzati dalle Pmi su vari processi produttivi per via della loro flessibilità». Analogamente ad altre tecnologie i *robot* stanno arricchendosi di ulteriori funzionalità in coincidenza col calo dei costi di mercato. «Sono riconoscibili, programmabili e monitorabili, parametrizzati ai massimi livelli», ha detto Cremonini, «e sono l'emblema della fabbrica 4.0».

**Più sensori per tutti**

L'anima del *digital manufacturing* risiede tuttavia altrove e cioè nella sensoristica, con la possibilità «di ottenere e fornire informazioni digitalizzate anche in ambienti i cui impianti non sono della più moderna generazione». Questo perché

**«L'OBIETTIVO SU CUI LAVORIAMO È PORTARE UNA PIATTAFORMA SEMPLICE E DI RAPIDA IMPLEMENTAZIONE PER TUTTE QUELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE CHE NON HANNO IL TEMPO O LE RISORSE PER FARE ANALISI E CERCARE CONSULENTI SUL 4.0».**

i dati rilevati dalle macchine come da qualunque altro oggetto interconnesso o collegato in un *network* aziendale possono essere trasferiti immediatamente ad altri sensori, oggetti, macchine, accrescendo le moli di dati. «Così si creano in modo semplice sistemi di monitoraggio dai costi



**MAURIZIO CREMONINI**  
marketing director di Comau.

ormai abbattuti a poche decine di euro» ha detto Cremonini, «e si comprende la vera valenza del cambiamento. A fronte di uno sviluppo *software* sempre meno impegnativo si possono monitorare anomalie di velocità e cicli produttivi; mentre il dialogo fra macchine agevola l'armonizzazione dei processi. La logica del 4.0 schiude un mondo enorme con investimenti accessibili ed è questo che vorremmo spiegare, con toni divulgativi, insieme ai risultati che si possono ottenere». Quanto all'approccio talora timoroso delle Pmi all'evoluzione, esso è giustificabile solo in parte. «Di primo acchito», ha detto Cremonini, «non credo che un calo dei posti di lavoro sia inevitabile. Prevedo piuttosto un ribilanciamento, un percorso di crescita professionale delle persone, un avanzamento delle competenze. Il 4.0 migliora l'efficienza ma non necessariamente estremizza l'automazione. L'informatizzazione e il dato sono i veri cardini e la sostituzione dell'uomo coi *robot* è qualcosa di estraneo alla trasformazione ora in corso». Soprattutto però, «è importante che imprenditori e operatori considerino la filosofia del 4.0 per ciò che è: un passaggio semplice quanto benefico».



## LA PAROLA AGLI ESPERTI

## «Il valore aggiunto sta nei progetti, non nel prodotto»

Intervista a Stefano Paganelli, business technology consultant di Dimension Data, fornitore globale di soluzioni e servizi Ict appartenente a Ntt Group e specializzato anche nella realizzazione e gestione di infrastrutture digitali, sistemi cloud e cloud ibridi; piattaforme complesse di rete.

**Dal Vostro punto di vista di fornitore internazionale di soluzioni software, qual è a oggi la situazione e il polso delle imprese italiane in materia di Industria 4.0?**

Quel che Dimension Data sta notando è una situazione tipicamente a macchia di leopardo. Ciò a dire che alcuni si stanno già muovendo verso la digitalizzazione con operazioni di tipo esplorativo e tese a comprendere quali strategie e quali obiettivi potrebbero risultare i più adatti per la loro realtà. Altri invece stanno riflettendo e sono per lo più le aziende che partono da una posizione di maggiore complessità: chi ha una inferiore predisposizione e non ha mai adottato una metodologia ispirata al *lean manufacturing*, per esempio. O ancora chi ha un'organizzazione meno strutturata e possiede infrastrutture non del tutto interconnesse. Non da ultimo,

una parte dell'imprenditoria si è già attivata in modo molto concreto, spinta magari dal legittimo desiderio di accedere fra i primi ai finanziamenti e agli incentivi istituzionali.

**Come si traferisce al business di casa nostra la giusta immagine della fabbrica digitale?**

La più gran parte dell'opera di evangelizzazione viene oggi svolta da quelle associazioni di categoria che più stanno spingendo per l'innovazione e l'internazionalizzazione. È necessario però far presente che la digitalizzazione delle aree produttive genera vantaggi diretti, cioè una superiore efficienza e una riduzione dei costi, ma ha anche effetti indiretti. Riguarda infatti il modo in cui un prodotto viene sviluppato più che il prodotto in sé, e i *budget* che impone, le modalità di creazione e di commercializzazione, i *feedback* ottenuti dal mercato. I dati di processo e qualità rappresentano altrettanti valori aggiunti da trasferire alla clientela finale. L'ottica va estesa a 360 gradi: le informazioni sulle specifiche di lavorazione oppure sulle tolleranze possono essere altamente critiche per i clienti allo scopo di comprendere l'esatto valore di un manufatto



**STEFANO PAGANELLI**  
business technology  
consultant di Dimension Data  
Italia.

in base alla quale, come ho detto, la produzione in sé e per sé non è più l'unico valore in gioco. Né si deve pensare che la trasformazione incida necessariamente in negativo sulle risorse umane: cambia il loro utilizzo, la formazione, la responsabilizzazione, non tanto il loro numero. E le informazioni distribuite fanno sì che il personale formato prenda decisioni autonomamente.

o la possibilità che una partita generi disservizi più che vantaggi. Bisogna capire che il valore non sta nel solo prodotto ma nella strategia che ha alle spalle.

**Cosa spaventa i produttori italiani che si affacciano alla quarta rivoluzione industriale?**

Più che altro ritengo che temano non tanto il cambiamento in sé quanto le politiche con cui governarlo una volta che lo si è messo in atto. Servono certezze circa la possibilità di sostenerlo e di condurlo sino in fondo perché quello verso il modello 4.0 è un percorso senza ritorno. Bisogna che siano consapevoli che se la trasformazione è guidata in modo corretto allora i benefici, anche di natura economica, non tarderanno ad arrivare. Questo è il vero punto critico sul quale ragionare, senza fermarsi alla fruizione dei finanziamenti. Si tratta insomma di un mutamento della mentalità e di una diversa visione del *fare business*,

**Si è parlato di servizi: come il 4.0 può farne sorgere di nuovi in base a quali politiche?**

A livello internazionale crescono le esperienze di *brokeraggio* e noleggio in virtù delle quali i costruttori aumentano le *chance* di fidelizzazione e gli utenti possono meglio sfruttare le loro infrastrutture It, oltre alle macchine. Raccogliere informazioni più precise sulla catena di produzione aiuta a snellire le verifiche anche in caso di contestazione. E questo è fondamentale, perché crea risparmi di tempo e costi ed evita che gli errori si ripetano, dando più certezze circa lo svolgersi del lavoro e aprendo la via a un'idea di efficienza a 360 gradi. Sia chiaro però che tanto i costruttori quanto gli utilizzatori possono adottare politiche di digitalizzazione vincenti solo con il supporto di *partner* esperti e capaci di indirizzare le loro reali esigenze. Approcciarsi al paradigma per pure questioni di moda non ha senso.

**«SERVONO CERTEZZE CIRCA LA POSSIBILITÀ DI SOSTENERE IL CAMBIAMENTO TECNOLOGICO E CONDURLO SINO IN FONDO. I PRODUTTORI DEVONO ESSERE CONSAPEVOLI CHE, SE LA TRASFORMAZIONE È GUIDATA IN MODO CORRETTO, I BENEFICI NON TARDERANNO AD ARRIVARE».**

## LA PAROLA AGLI ESPERTI

## La fabbrica digitale al Mecspe di Parma

Fabbrica Digitale è il marchio registrato sotto il quale sono raccolte le attività e le iniziative pronte a essere presentate alla prossima edizione della fiera internazionale Mecspe organizzata da Senaf e in programma presso il polo fieristico di Parma dal 23 al 25 marzo. Quando cioè, secondo le parole di uno dei curatori, l'ing. Michele Rossi, essa vivrà un salto di qualità ulteriore. «Oggi non sussiste più il bisogno di spiegare al pubblico i concetti di base della *Smart factory* o di *Industria 4.0*», ha detto Rossi, «e per questo Fabbrica Digitale ha implementato in sé alcuni progetti mirati che hanno come punto di partenza comune elementi molto concreti, come le tipicità delle officine e delle lavorazioni. L'idea di fondo è quella di prendere le mosse dal necessario connubio fra *operation technology* e *information technology*. Si comincia con le *operation*,



**MICHELE ROSSI** direttore progetti speciali Mecspe.

ovvero con le macchine, l'automazione, la manifattura, per salire attraverso la sensorizzazione e la raccolta dati verso il livello della gestione complessiva del sistema. In altre parole, dall'*Internet delle cose* come preludio alla produzione intelligente, con l'obiettivo di appodare alle funzioni della gestione e al *management* che deve sapere interpretare correttamente le informazioni ottenute». Questo è infatti nell'opinione di Rossi il tema cruciale per l'innovazione delle Piccole e medie imprese di casa nostra, che devono apprendere come far tesoro dei dati critici preziosi per il loro *business*. E i paradigmi per farlo troveranno nei padiglioni di Mecspe applicazione pratica. Si vedranno esempi di gestione automatica delle commesse, creazione ordini, assegnazione delle operazioni, emissione ordini per la produzione, con possibilità di modifiche sui progetti condotte a distanza; *closed loop machining*; trasferimento delle informazioni dall'uno all'altro salone. «I dati che si possono raccogliere in modo intelligente sono una gamma sempre più ampia: tempi e stato della produzione, cicli, flussi, manutenzione preventiva; consumi di energia, fondamentali per le aziende e suscettibili di essere tenuti costantemente sotto controllo, come spiegheremo. Sicuramente gli aspetti organizzativi e gestionali sono i più complicati. Anche perché il concetto di Fabbrica digitale creato negli ultimi anni sta generando una forma di *stress* fra il lato

dell'offerta e la clientela. Clientela e non domanda, perché la domanda va creata e le tipiche Pmi possono dedicare poco tempo per una pianificazione in grande degli investimenti e relativi ritorni. Una delle sfide più importanti è proprio stabilire un equilibrio tra la forza dell'offerta e una domanda da costruire».

possono o meno avere in sé le capacità per portare avanti politiche di questo tipo, «agendo in senso *lean*» e possono comunque contare su consulenti esterni. «Questi ultimi», ha sottolineato Rossi, «indicano spesso che la risorsa ideale da acquisire dall'esterno è quella capace di farsi carico anzitutto dei processi di linearizzazione, di

**«LA TRANSIZIONE VERSO LA FABBRICA DIGITALE È UN PROCESSO SOLO IN MINIMA PARTE LEGATO ALLE RISORSE ECONOMICHE. SERVONO INVECE IL CORAGGIO E LA LUNGIMIRANZA PER INVESTIRE IN QUELLE UMANE».**

**Lavorare con lentezza**

Un'aggiuntiva ragione di *stress* viene dall'errata impressione che per agganciare il treno della digitalizzazione si debba per forza procedere a passo di corsa. Al contrario, Rossi ha suggerito «un percorso fatto di piccoli e costanti progressi responsabili alla luce di strategie che con il tempo possono auto-ottimizzarsi» e raffinarsi. L'organizzazione è quindi decisiva: gli imprenditori in primo luogo devono credere all'efficacia della trasformazione e trasferire questa fiducia alla forza lavoro. «Come si vede», ha proseguito Rossi, «questo processo è solo in minima parte legato alle risorse economiche. Servono invece il coraggio e la lungimiranza per investire in quelle umane, il più possibile specializzate, adottando metodi di produzione e trasferimento delle informazioni privi di colli di bottiglia, e pertanto fruttuosi». Le proprietà e le dirigenze

selezione, di standardizzazione, di semplificazione, di miglioramento in generale, sulle quali applicare poi le tecnologie». Detto questo, viste da Michele Rossi le Piccole e medie imprese hanno senz'altro dinanzi a sé un cammino lungo e impegnativo ma molte di loro sono già ottimamente inserite in una logica *4.0*. «Penso fra gli altri ai terzisti e agli stampisti del mondo auto e in parte del *bianco*», ha concluso, «che già si stanno organizzando o si sono organizzati perché operano su grandi commesse e grandi decentramenti da tempo fortemente digitalizzati. Sono più legati alla grande industria, mentre chi è meno protagonista di esperienze come le reti di impresa o è sganciato dalle più importanti filiere è per il momento relegato al ruolo di inseguitore».