



COMPETENZE CERCASI PER LA RIVOLUZIONE DIGITALE NEL MANIFATTURIERO

Lo scenario competitivo globale sta subendo profondi cambiamenti. In primo luogo, la domanda commerciale è e sarà sempre più frammentata, in relazione alle crescenti esigenze di personalizzazione da parte dei clienti: il business del futuro non consisterà tanto nel fabbricare pochi prodotti in elevate quantità, bensì nella capacità di produrre e commercializzare gamme più ampie di articoli in volumi limitati.

La manifattura smetterà di essere strettamente la produzione di beni materiali e si sposterà verso la creazione soluzioni, in cui oggetti materiale e servizi immateriali saranno sempre più integrati. Alla luce di questi cambiamenti è sensato pensare a una almeno parziale riconfigurazione delle attività manifatturiere. Se un'azienda deve rispondere a una domanda molto frammentata e con volumi ridotti, è lecito attendersi una manifattura in cui il cervello (l'headquarter) e le braccia operative (le fabbriche) siano più vicine, con un modello produttivo decentrato orientato alla flessibilità e alla reattività. In sintesi, dalla produzione di massa alla personalizzazione di massa.

In questo cambio di paradigma gioca un ruolo chiave le nuove tecnologie digitali, potenzialmente in grado di trasformare i processi, i prodotti e la loro modalità di proposizione sul mercato (modelli di business). In una sola parola, ci si aspetta che queste tecnologie siano "disruptive", in grado cioè di abilitare una nuova rivoluzione industriale.

La conoscenza delle nuove tecnologie, stampa 3D a parte, è scarsa. Questo, più dei costi o della maturità delle soluzioni, è lo scoglio da superare.



Andrea Bacchetti



Massimo Zanardini

li questioni. In primis, ha misurato il livello di conoscenza delle nuove tecnologie digitali da parte delle imprese oggetto di indagine, che risulta essere in generale molto limitata. Dai risultati emerge infatti come solo la stampa 3D sia nota a più della metà del campione (61%), peraltro con una buona percentuale (27%) di aziende dotate di conoscenza approfondita. Il 44% delle aziende possiede un know-how su applicazioni dell'Internet delle cose, ma solamente il 5% in modo approfondito. Per le altre tecnologie il livello è ancora più basso, con picchi di "non conoscenza" che vanno dal 65% per la realtà aumentata fino a oltre l'80% per quanto riguarda le nanotecnologie.

Secondo l'indagine, il principale ostacolo alla diffusione delle tecnologie sta proprio nella difficoltà che le aziende sperimentano nel reperire risorse competenti. L'intensità di questo problema tende ad aumentare nelle realtà che hanno già implementato la tecnologia rispetto a quelle che sono ancora nella fase esplorativa.

Meno significativa risulta essere invece l'onerosità degli investimenti in attrezzature e strumenti, mentre ancora meno rilevanti sono gli ostacoli legati allo stato di maturazione e sviluppo delle tecnologie e alla disponibilità di provider tecnologici specializzati.

**Andrea Bacchetti e
Massimo Zanardini,**
Laboratorio di ricerca Rise (Research & Innovation for Smart Enterprises),
Università degli Studi di Brescia