



ROBOT IN FABBRICA PARTE LA RINCORSA

Il piano Calenda? Piace e funziona, ma il modello digitale stenta a essere adottato dalle pmi. L'università di Brescia: la metà è ferma

di **Giulia Cimpanelli**

La crescita c'è e anche le politiche che la spingono. Peccato che, in fatto di impresa 4.0, l'Italia resti in coda agli altri grandi paesi europei: «La Germania parla di industria 4.0 dal 2011, scontiamo un ritardo di 5 anni». A sostenerlo è Andrea Bacchetti, in occasione della seconda edizione della ricerca *Impresa 4.0* del laboratorio Rise dell'Università di Brescia, che ha indagato lo stato di 105 imprese manifatturiere di settori e dimensioni eterogenei.

La ricerca delinea l'andamento di una vera e propria rivoluzione industriale «del calibro della precedente — continua — ma che, invece di essere caratterizzata da una sola tecnologia, ne vede diverse, dall'Internet delle cose alla robotica collaborativa, molto complesse da adottare».

Dalla ricerca emerge che lo è ancora di più per le piccole e medie imprese, che trovano arduo persino comprendere quale siano le tecnologie su cui puntare e i primi processi da innovare. In Italia tra le più adottate ci sono quelle per il *cloud manufacturing*, che consentono alle macchine industriali di essere gestite da remoto e di interagire fra loro. Seguono la realtà virtuale, la robotica collaborativa, l'analisi dei *big data*, la stampa 3D e l'Internet delle cose.

Ma siamo ancora indietro. Molte pmi, infatti, non sono neanche del tutto informatizzate, non hanno ancora «completato» lo step precedente: «Il processo di informatizzazione è un prerequisito per sviluppare la rivoluzione 4.0», aggiunge Bacchetti.

Aiuti pubblici...

Da quest'anno il Piano Calenda viene in aiuto: prevede super-ammortamenti del 140% per l'acquisto di beni strumentali e iper-ammortamenti del 250% per gli investimenti che fanno riferimento a Industria 4.0. Con l'obiettivo di incentivare il recupero di competitività delle piccole e medie. Basterà il super piano da 13 miliardi, con incentivi fiscali — al netto della eventuale proroga che lo porterebbe a 20 miliardi — a promuovere iniziative di modernizzazione? Il motore per accelerare l'innovazione risiede davvero nell'incentivo fiscale?

In Germania, dove già nel 2011 si parlava di Industria 4.0, il governo ha investito molto meno, ma ha assunto un ruolo di coordinamento per mettere in relazione centri di ricerca pubblici e università, associazioni di categoria nei settori Ict, mecatronica ed elettronica e, non ultime, le imprese fornitrici di tecnologia quali Bosch e Siemens. «In Italia — spiega il ricercatore — non abbiamo aziende produttrici di tecnologie: per questo il modello deve essere differente e lo Stato deve investire molto di più».

e capitale umano

Ma non è tutto: all'Italia, a differenza di Germania e Usa, mancano centri di ricerca di eccellenza, riconosciuti a livello internazionale che diventino punto di riferimento delle trasformazioni e *provider* di formazione specialistica: «Molte delle aziende interpellate vorrebbero av-

viare un processo di Industria 4.0, ma non hanno risorse umane formate per farlo e non le trovano neanche all'esterno».

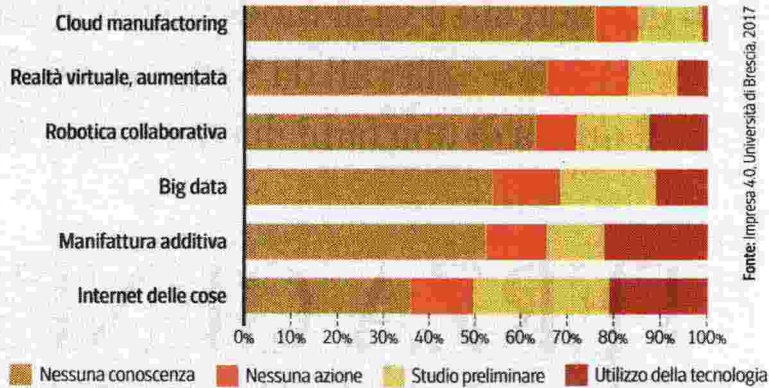
La prima istituzione che dovrebbe cogliere la rivoluzione 4.0 è quindi la stessa università. Più simile al nostro, è il modello francese, che ha visto un impegno pubblico di oltre 10 miliardi: «Ma anche in Francia sono partiti in anticipo di un paio d'anni», puntualizza Bacchetti.

A che punto siamo, dunque? «Solo il 5% delle aziende coinvolte nella ricerca ha adottato un piano di innovazione e ha impiegato già più di quattro tecnologie. Ma più del 50% non si è ancora mossa». Tra queste ultime la maggioranza sono piccole e medie: «Pensano che la transizione verso il nuovo modello sia appannaggio delle grandi aziende. Dovranno ricredersi per reggere la competizione con il resto d'Europa». Ma finalmente qualcosa si muove. Anche in Italia iniziano ad emergere i primi effetti del Piano Calenda. Lo stesso ministro ha dichiarato che il numero di ordinativi di attrezzature di nuova generazione tra gennaio e marzo 2017 è incrementato del 5,1% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

La correlazione tra adozione delle tecnologie dell'industria 4.0 e crescita della manifattura è evidente e misurabile sullo stesso Pil. La Germania ha già dichiarato una crescita del Pil grazie all'impiego delle nuove tecnologie nella manifattura dall'1 al 2%. E l'Italia si prepara alla rincorsa.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

In fabbrica Livello di utilizzo delle tecnologie



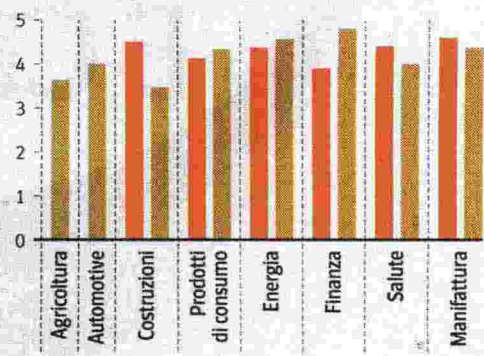
La mappa

Aziende che impiegano almeno una tecnologia



Internet delle cose

Quanto vengono impiegate le tecnologie IoT per comparto industriale



Analisi
Andrea Bacchetti,
del dipartimento
di Ingegneria
industriale
e dell'informazione
degli studi
di Brescia

