

Le imprese meccaniche ridisegnano la fabbrica

L'85% delle aziende del settore conosce la robotica, il 75% la stampa additiva, il 55% l'Iot. Dove salgono i tassi di utilizzo crescono anche i benefici

di **Sandro Mangiaterra**

La task force di **Federmeccanica**, guidata da Luca Beltrametti, direttore del Dipartimento di economia dell'università di Genova, sta girando in lungo e in largo l'Italia. Obiettivo: convincere le imprese del settore, grandi e piccole, qualunque sia la loro specializzazione produttiva, che è il momento di tornare a investire. E che il migliore investimento, oggi, ruota intorno alle tecnologie digitali. O ora o mai più. «Perché» taglia corto il presidente **Fabio Storchi** «ci sono tutte le condizioni favorevoli per scommettere su prodotti e processi innovativi: basti pensare all'iperammortamento e in generale all'intero piano Industria 4.0 messo in campo dal ministro dello Sviluppo economico Carlo Calenda. Ma soprattutto perché non si può restare alla fabbrica di Tempi moderni di Charlie Chaplin. Chi non ha capito che siamo davvero alla quarta rivoluzione industriale prima o poi chiude».

Il metalmeccanico, si sa, è un comparto chiave per il Paese, forte di 150 mila imprese (seppure di varia natura e dimensione), con un milione e 700 mila addetti e un fatturato complessivo di 400 e passa miliardi (200 dei quali sull'export). Oltretutto vanta una tradizione di eccellenza, e anche di innovazione, dalle macchine utensili alla robotica, che ha pochi rivali al mondo. Riguardo alla delicata fase attuale, cioè alla trasformazione digitale, nell'ultimo rapporto dell'Osservatorio smart manufacturing del Politecnico di Milano, si mostra chiaramente che è proprio il meccanico a svolgere un ruolo trainante. Eppure siamo solamente all'inizio del cammino e la strada da percorrere rimane lunghissima. Lo mette in evidenza una ricerca

condotta dalla stessa **Federmeccanica**. E se queste sono le avanguardie, chissà qual è la realtà nei settori meno avanzati. L'aspetto maggiormente positivo riguarda il livello di conoscenza delle nuove tecnologie: per esempio, l'85% delle imprese intervistate ha dimestichezza con la robotica, il 75% sa bene che cos'è il 3D printing, il 55% è persino informato sull'internet of thing, l'internet delle cose. I problemi emergono quando dalla conoscenza si passa all'applicazione delle tecnologie: l'impiego concreto delle apparecchiature robotiche scende al 51%, delle stampanti 3D al 32%, dei sistemi Iot al 27%. Ma il peggio arriva quando si parla di programmi futuri: nessun investimento previsto, nemmeno oltre i cinque anni, è la risposta prevalente per qualsiasi tecnologia digitale, a partire dalla stessa robotica, dalla stampa 3D e dallo Iot.

«Purtroppo» ammette Storchi «il gap tra chi ha compreso l'importanza delle nuove tecnologie abilitanti e chi è fermo al palo si sta allargando. In questo senso si rischia anche che si allarghi il divario tra grandi e piccole imprese. Da qui l'assoluta necessità di fare opera di sensibilizzazione». Emilio Bianchi, direttore generale della Semaf, la società che gestisce il Mecspe di Parma (la fiera delle tecnologie per l'innovazione in campo manifatturiero) e che da cinque anni pubblica l'Osservatorio Mecspe dedicato all'introduzione di hi-tech nelle fabbriche, rimarca una serie di nodi strutturali, o meglio culturali. «Le imprese, piccole e piccolissime incluse» allarga le braccia «hanno appena capito l'importanza di internet. Alla fine, volenti o nolenti, si sono accorte che al posto delle "visure camerali" adesso si fanno le "visure web". È dura accettare che questo sia a malapena l'abc e che è necessario andare ben oltre, rivedendo da cima a fondo i processi produttivi in chiave di information technology. La tentazione è volere risultati subito, anziché guardare avanti».

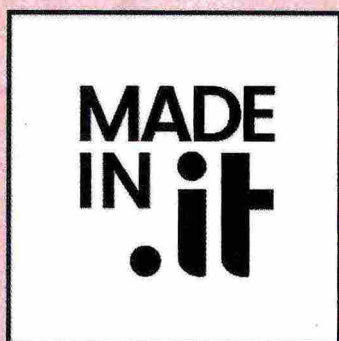
C'è solo un particolare: il mercato, la competizione planetaria, la rincorsa al migliore rapporto qualità-prezzo-velocità, spingono prepotentemente in questa direzione. Specie, appunto, nel settore meccanico. Nessuno può chiamarsi fuori. Tanto meno chi vive di subforniture, condizione diffusissima nell'universo delle Pmi. «Per cominciare» spiega Giacomo Copani, responsabile del Dipartimento modelli di business dell'Itia (Istituto di tecnologie industriali e automa-

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

zione, facente capo al Cnr) «occorre mettere in rete macchine e processi all'interno della fabbrica. Ma non è sufficiente. Il salto di qualità è integrarsi a monte e a valle, con fornitori e clienti. Significa ridisegnare completamente le filiere. Il punto è che questi cambiamenti sempre più spesso vengono imposti dal committente, a maggior ragione se si tratta di grandi imprese, magari dell'automotive o degli elettrodomestici. In definitiva, se vuoi garantire la qualità dei prodotti e i tempi di consegna devi adeguare anche i tuoi standard tecnologici. È il motivo per cui Industria 4.0 coinvolge tutti, compreso chi opera esclusivamente nella subfornitura. Meglio stare al passo che finire fuori mercato». Marco Taisch, docente di Processi avanzati e sostenibili al Politecnico di Milano, nonché direttore scientifico dell'Osservatorio Smart manufacturing, rincara la dose: «L'Italia» sostiene «ha un parco macchine tra i più vecchi d'Europa e di sicuro è il

momento di aggiornarlo. A questo punto, con investimenti estremamente ragionevoli, di qualche decina di migliaia di euro, si possono aggiungere strumenti di connessione e di acquisizione e trasmissione di dati. Il rapporto costi-benefici è evidente in tutti i settori ma, se possibile, persino di più nella meccanica: massima efficienza, aumento della produttività, migliore controllo di gestione. In fondo, si parla di nuove tecnologie abilitanti per una ragione molto semplice: perché abilitano a rimanere sul mercato».

Si può, anzi, si deve fare. «Proprio con le Pmi della meccanica» sottolinea Massimo Caccia, direttore dell'Issia-Cnr (Istituto di studi sui sistemi intelligenti per l'automazione) «stiamo facendo magnifici progetti personalizzati, sia per l'innovazione di prodotto sia per l'innovazione di processo. Chissà che Industria 4.0 non riesca finalmente ad avvicinare il mondo dell'impresa e quello della ricerca». Già, chissà. Certo sarebbe un bell'effetto collaterale.



Made in .it Piccole imprese crescono online

LA RICERCA «MADE IN .IT» «Registro.it», in collaborazione con Nòva24, ha avviato una ricerca tra le piccole imprese italiane per misurare lo stato della loro digitalizzazione e per diffondere una cultura dell'innovazione digitale: questa è la quinta puntata, dedicata al settore "meccanica e automazione"

IL DOSSIER ONLINE La ricerca sarà composta da 11 uscite. I contenuti di questa uscita e di tutte le puntate precedenti sono disponibili nel dossier online «Made in .it» all'indirizzo: nova.ilsole24ore.com/dossier/made-in-it-piccole-imprese-crescono-con-il-digitale

CHE COS'È IL REGISTRO .IT Il «Registro.it» è l'anagrafe dei domini Internet «.it», l'estensione per siti internet assegnata all'Italia. Solo presso il Registro è possibile chiedere, modificare o cancellare uno o più domini «.it».

LA NASCITA DEL REGISTRO Nel 1987, Iana (Internet Assigned Numbers Authority) ha assegnato la gestione del «.it» al Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) in virtù delle competenze tecniche e scientifiche maturate dai suoi ricercatori, tra i primi in Europa ad adottare il protocollo Ip. È nato così il «Registro.it», che oggi ha sede all'Istituto di Informatica e Telematica del Cnr di Pisa



Strumenti

Il giardinaggio intelligente

di Sandro Mangiaterra

VOGHERA In provincia di Pavia, Cifarelli produce macchine per l'agricoltura e il giardinaggio: dagli atomizzatori a spalla ai soffiatori per foglie secche. Cinquantacinque addetti e 12 milioni di fatturato. L'azienda è presente sul web con un proprio sito da almeno 25 anni. Prossimo obiettivo? La gestione informatizzata dell'intero ciclo produttivo, dal prelievo della materia prima all'imballaggio dei prodotti finiti, passando per la programmazione delle macchine. Intanto, in azienda c'è già chi guarda all'internet delle cose



Componenti

Il subfornitore globale è digitale

di Sandro Mangiaterra

CORREGGIO Ha puntato sull'information technology e sulla digitalizzazione: oggi la Ma.Bo è in grado di realizzare qualsiasi pezzo meccanico - di ogni genere, natura e specie, anche piccolissimo - su disegno diretto del cliente o su progetto elaborato in partnership. Dai suoi capannoni niente esce a marchio proprio: è la tipica piccola impresa meccanica italiana, capace di sfornare eccellenza ma interamente legata alla subfornitura. In questo scenario, gli investimenti in tecnologie digitali sono non solo importanti, ma vitali



Piattaforme

Nel salone dei Big data

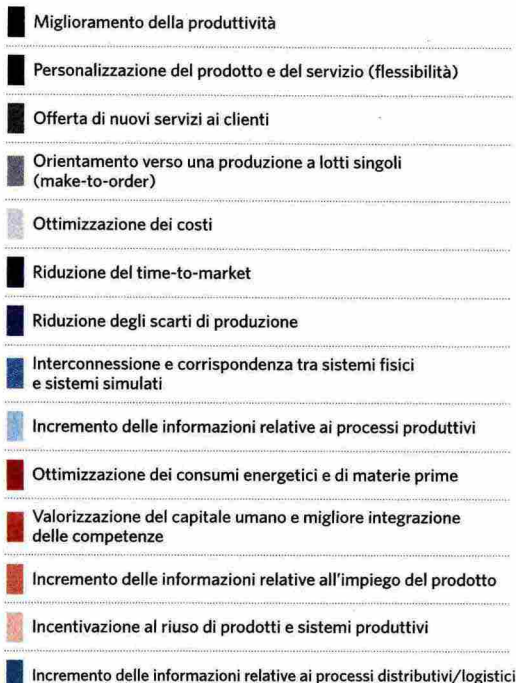
di Sandro Mangiaterra

MILANO L'automobile, ovvero il motore dell'industria meccanica, è al centro di un cambio di paradigma. L'industria 4.0 ha trasformato profondamente le linee di produzione e sta modificando il concetto stesso di vettura, grazie al trionfo di software, microchip, sensori e strumenti di connessione. La piattaforma Bemap utilizzerà l'analisi dei big data per interpretare i comportamenti digitali degli utenti e mettere a punto sistemi di relazione personalizzati. Per convertire conoscenze in azioni di marketing in tempo reale

LA MAPPA DELLE TECNOLOGIE ABILITANTI

Qual è lo stato di avanzamento delle imprese metalmeccaniche italiane rispetto ai temi dell'Industria 4.0?

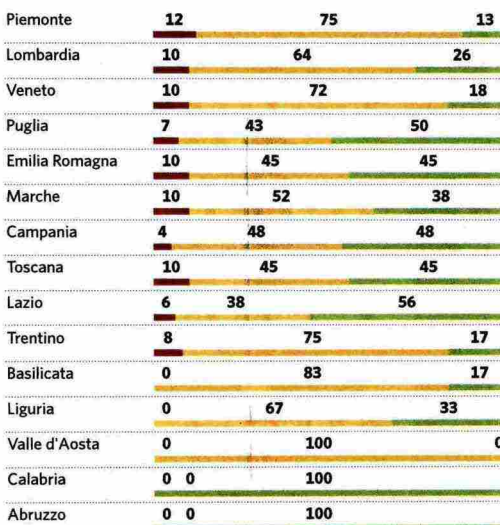
Per rispondere a questa domanda **Federmeccanica** ha condotto un'indagine su un campione di 527 imprese (per il 54% composto da micro o piccole imprese). L'analisi ha individuato 11 tecnologie innovative, in quanto abilitanti e qualificanti rispetto al tema della digitalizzazione della manifattura. Per ogni tecnologia, l'infografica riporta il livello di adozione (quota % sul totale delle imprese) e i principali benefici ottenuti in seguito alla sua adozione.

Dati in percentuale

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE IMPRESE PER LIVELLO DI DIGITALIZZAZIONE DICHIARATO

Dati in percentuale

■ Basso ■ Medio ■ Alto

Fonte: **Federmeccanica**

Crossroads

MODELLO
VENETO
PER LA VIA
ITALIANA

di Luca De Biase



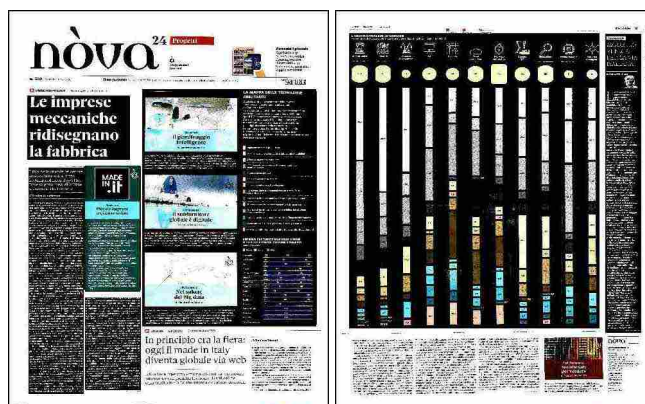
Le imprese venete che hanno risposto al questionario dell'Osservatorio Mecspe prevedono a maggioranza che il piano

industria 4.0 produrrà diminuzione dei costi e aumento del fatturato. Una previsione che li vede più ottimisti su questo punto rispetto alla media nazionale. Eppure, se hanno qualche dubbio nell'investire sulla digitalizzazione è perché sono incerti sui suoi benefici (48%) e pensano che gli investimenti richiesti siano troppo alti (37,9%), percentuali superiori a quelle registrate dalle imprese italiane in generale. Mentre hanno meno difficoltà a trovare le competenze necessarie. Il caso veneto è certamente speciale in Italia, anche per la forte connessione di quel territorio con il sistema produttivo tedesco. Ma è pur sempre esemplificativo delle analisi solo apparentemente contraddittorie che le imprese dedicano al tema industria 4.0. Perché la "via italiana" per l'industria 4.0 è ancora in via di definizione. L'approccio tedesco implica in effetti

investimenti molto grandi per impianti molto integrati, più adatti a imprese di grandi dimensioni che al tessuto delle Pmi italiane. La "via italiana" è dunque destinata a essere tecnologica, sociale e culturale: perché deve produrre soluzioni adatte alla dimensione delle imprese italiane e alla loro capacità di fare open innovation. La consapevolezza del vantaggio dell'industria 4.0 - e il generale giudizio positivo sull'approccio del Governo italiano all'incentivazione degli investimenti in materia - non nascondono la difficoltà di trovare la strategia giusta. E dunque il piano del Governo è impostato bene ma probabilmente orientato a una durata troppo breve. La difficoltà di impostare una visione di industria 4.0 efficiente è stata avvertita anche in Germania, come testimonia Gerhard Dambach, amministratore delegato della

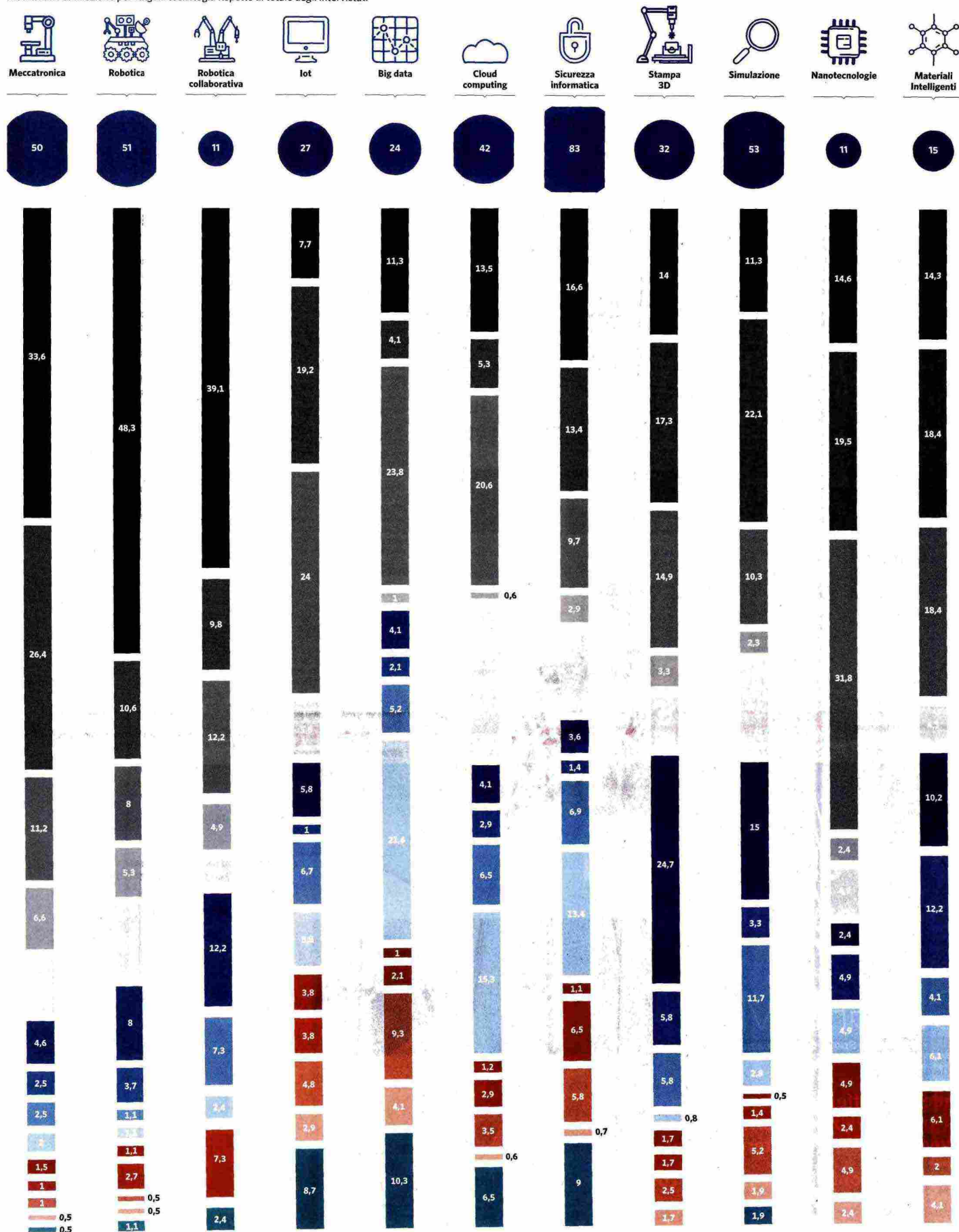
Bosch Italiana. Dambach ricorda che, sebbene la Germania abbia sei anni di vantaggio sull'Italia nella definizione di una strategia, il ritardo italiano è paradossalmente inferiore: perché i tedeschi hanno comunque impiegato anni a trovare l'impostazione corretta, anche in relazione alle competenze disponibili nel loro mercato del lavoro. È un'esperienza istruttiva. L'idea della "via italiana" all'industria 4.0 non è un problema di impostazione politica, ma un argomento di riflessione industriale. Se ne esce con l'innovazione. Gli incentivi pubblici, che mettono gli imprenditori di fronte alle loro responsabilità, alimenteranno scelte parziali se non accompagnati da una ripresa degli investimenti nella ricerca e in tutto ciò che serve a impostare una strategia di lungo termine.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LIVELLO DI ADOZIONE DELLE TECNOLOGIE

Percentuale di adozione per singola tecnologia rispetto al totale degli intervistati



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.