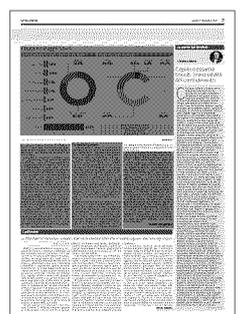


# Noi che facciamo il 4.0

L'evoluzione (digitale) della specie raccontata da chi la sta mettendo in pratica:

lavatrici che parlano, trattori connessi, macchinari che predicono i guasti

Una ricerca sorprendente: le nuove tecnologie sono utilizzate in maggioranza dalle piccole imprese e i posti di lavoro per ora sono aumentati. Oggi un evento a Verona



PRIMO PIANO IL NORDEST E IL 4.0: L'INCHIESTA

# Le infinite vie del digitale **La Quarta rivoluzione** tocca soprattutto le Pmi

Processi produttivi stravolti dall'informatica, manutenzione predittiva dei macchinari, stabilimenti iper-connessi, robot collaborativi accanto agli operai: l'evoluzione della specie 4.0 è già in atto  
Con una sorpresa: almeno per ora, in buona parte delle aziende **i posti di lavoro sono aumentati**

**C'**è chi ha trasformato completamente i processi produttivi. Come la Bauli di Verona, che in nome della tracciabilità e della sicurezza alimentare, ha iniettato massicce dosi di informatica per il controllo dell'intera filiera, dall'entrata delle materie prime alla spedizione di panettoni e pandori verso i negozi e i supermercati. O come la Stevanato, leader nella produzione di tubofiale per insulina e di contenitori in vetro per uso farmaceutico, che ha connesso in rete tutti i suoi stabilimenti. Risultato: con un banalissimo tablet, da Piombino Dese, provincia di Padova, è possibile conoscere l'avanzamento delle lavorazioni nelle fabbriche di Monterey, in Messico, o di Zhan-gjiagang, alla periferia di Shanghai.

Altri si sono lasciati ammaliare dalle potenzialità della progettazione computerizzata: programmi 3D, animazioni, realtà virtuale e chi più ne ha più ne metta. È sufficiente entrare in qualunque calzaturificio della Riviera del Brenta per vedere che modelli, fibbie e tacchi si compongono e scompongono sul video in centinaia se non migliaia di varianti. Oppure, giusto per farsi girare la testa, si potrebbe fare un salto alla Zamperla di Altavilla Vicentina, dove le montagne russe e le altre attrazioni destinate ai parchi di divertimento sparsi ai cinque continenti vengono provate con software di simulazione in dotazione alla Nasa, mentre dal reparto officina non è ancora uscito nemmeno un bullone.

Non finisce qui. Qualcuno ha costruito la

propria strategia di crescita cavalcando internet e i social network. La Lago arredamenti di Villa del Conte (Padova), per esempio, prima azienda del settore a lanciare un blog aperto a chiunque avesse idee, curiosità, innovazioni da proporre. O la pasticceria Loison di Costabissara (Vicenza), geniale nell'intuire già vent'anni fa la forza dell'e-commerce, che l'ha portata a vendere in tutto il mondo.

Ma siccome le vie del digitale sono infinite, c'è chi si è spinto ben oltre, arrivando a introdurre in fabbrica i robot collaborativi, automi meccanici capaci di operare fianco a fianco con i lavoratori in carne e ossa. Ecco allora i «Celestini», come li chiamano gli operai per il loro colore, attivi alla Carel di Brugine, Bassa Padovana, azienda che realizza sistemi professionali per il condizionamento e il riscaldamento. Oppure i robottini impiegati dal mobilificio Arper di Monastier (Treviso) nella delicata fase della cucitura delle pelli e dei tessuti. Fino alla sfida delle sfide: lo IoT, l'Internet of Things, l'Internet delle cose, vale a dire la nascita di prodotti intelligenti, dotati di microchip e sensori che consentono di offrire informazioni a chi li utilizza. La lista aumenta di giorno in giorno: dalle tecnologie indossabili, tipo gli smartglass su cui si sta impegnando Luxottica, all'inizio in collaborazione con Google e attualmente con Intel, ai forni della padovana Unox, che modificano la cottura a seconda delle pietanze, dai megaimpianti siderurgici «parlanti» della Danieli di Buttrio (Udine) agli acquari da salotto messi a punto dalla Aqami di Bassano del

Grappa, che snocciolano i dati sull'ossigeno e le sostanze inquinanti.

### **L'evoluzione della specie**

Benvenuti nella Quarta rivoluzione industriale, la rivoluzione digitale. «Un salto evolutivo» l'ha definita Carlo Calenda, ministro dello Sviluppo economico e padre del piano Industria 4.0, la carta sulla quale l'Italia punta per recuperare produttività e competitività a livello internazionale. L'elenco delle imprese nordestine ben avviate in questa evoluzione darwiniana è lunghissimo. Nella maggior parte non sono colossi, ma classiche Pmi che hanno deciso di scommettere sull'alta tecnologia a dispetto della Grande Crisi (o meglio, in risposta alla Grande Crisi) e indipendentemente da ogni genere di incentivo. Alla base, una ragione molto semplice: la necessità di restare al passo con la concorrenza (ormai planetaria). E attenzione, a essere coinvolte sono aziende di tutti i settori, compresi quelli tradizionali: meccanica, tessile, mobile-arredo. Basta sentire Ferdinando Businaro, presidente di Santex Rimar Group di Trissino (Vicenza): «Stiamo immettendo sul mercato macchine per il finissaggio tessile che, grazie a un sistema di sensori e a software specifici, sono in grado di adattare autonomamente le lavorazioni al tipo di tessuto. Senza contare - continua Businaro - il grande tema della manutenzione predittiva. Sui computer abbiamo la mappa completa delle nostre macchine in giro per il mondo e, sempre grazie alla sensoristica, riusciamo a sapere, per ognuna di esse, il tempo di utilizzo e il livello di usura. Così interveniamo nel posto giusto al momento giusto. Un servizio prezioso per il cliente, che risparmia un sacco di tempo e di denaro».

Certo, il tam-tam intorno a Industria 4.0 e tanto più i vantaggi fiscali messi in campo dal governo hanno aumentato il numero delle imprese potenzialmente interessate a mettere mano al portafoglio. Non a caso super e iperammortamenti verranno prorogati nella prossima legge di Stabilità, con l'aggiunta di una serie di misure per favorire la formazione qualificata, autentico tasto dolente ovunque ma in special modo a Nordest. Fatto sta che gli ordini interni in beni strumentali e robotica, secondo l'Ucimu, l'associazione dei costruttori di macchine utensili, nel terzo trimestre dell'anno sono aumentati del 68%. «Un bel balzo in avanti, perché il nostro parco macchine, tra i più vecchi d'Europa, va assolutamente aggiornato» sostiene Giulio Pedrollo, ex numero uno degli industriali veronesi, oggi vicepresidente di Confindustria per la politica industriale, delega che lo ha portato a partecipare attivamente alla stesura del piano di Calenda. «Il dato più importante, però, è un altro. L'anno scorso il 40% degli imprenditori non aveva neppure sentito parlare di Industria 4.0. L'ultima rilevazione dice che siamo scesi all'8%. Incontri, dibattiti, roadshow hanno funzionato. Adesso occorre compiere il passo successivo: convincere sempre più imprese a investire effettivamente sul digitale. C'è tanta strada da fare».

### **La posta in gioco**

Vero. La conferma viene da una recente ricerca condotta dal Laboratorio manifattura digitale dell'università di Padova. Sono state contattate 5.421 imprese del made in Italy (casa-arredo, meccanica, moda) distribuite nelle regioni del Nord. Quelle che già adottano tecnologie digitali in senso stretto (taglio laser, robotica, big data, stampa 3D, realtà aumentata, IoT) si fermano al 18,8%. I vantaggi sono chiaramente individuati: innovazione, qualità e personalizzazione dei prodotti, migliore servizio al cliente, flessibilità aziendale, con l'aggiunta, non trascurabile, di una possibile riduzione dei costi. Anche l'impatto sull'occupazione appare sorprendentemente buono: appena nel 2% dei casi l'avanzata dell'automazione ha ridotto i posti di lavoro, mentre nel 40,4% li ha persino aumentati. Alla fine, tuttavia, prevalgono lo scetticismo e le complicazioni: in primis, la difficoltà nel reperire figure professionali adeguate e la mancanza o l'insufficienza della banda larga.

«L'aspetto più significativo - spiega Eleonora Di Maria, coordinatrice del Laboratorio - è che il 40,8% di chi utilizza tecnologie 4.0 è rappresentato da piccole imprese e il 18,4 addirittura da microimprese. Guai se fosse coinvolta esclusivamente una élite di grandi aziende». Marco Bettiol, altro docente del Bo che ha partecipato all'indagine, mette invece il dito nella piaga: «Il 65,9% degli intervistati dichiara che il digitale, nelle sue varie forme e applicazioni, non è di interesse per il proprio business. Sbagliatissi-

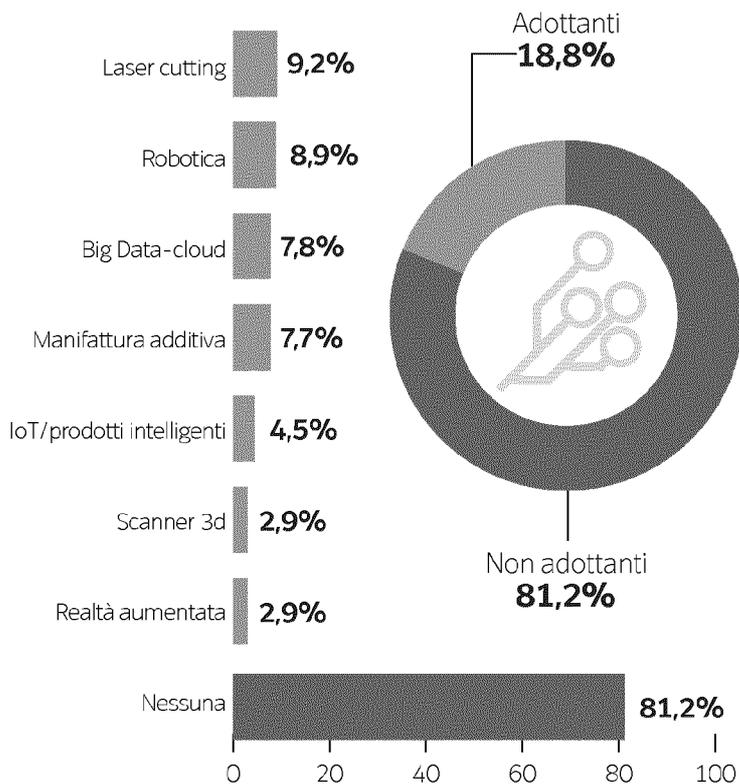
Un rischio enorme. Non solo per le imprese. Piaccia o no, all'hi-tech è legato il nuovo modello di sviluppo dell'intero Nordest. «Non per niente - sottolinea Gianni Potti, presidente del Comitato nazionale coordinamento territoriale (Cnct) di Confindustria servizi innovativi, nonché consigliere delegato di Confindustria Veneto all'innovazione - ci siamo battuti come leoni per il riconoscimento del competence center tra le nove università del Triveneto. Speriamo prima o poi di vederlo operativo. Noi comunque rilanciamo». E giù con le iniziative in cantiere per proiettare il sistema produttivo veneto verso il futuro. «Intanto - continua Potti - abbiamo aperto un tavolo per arrivare alla stesura di una legge regionale su Industria 4.0. Obiettivo: razionalizzare gli interventi, guidare all'utilizzazione degli incentivi, incidere sul nodo della formazione. Sarebbe la prima in Italia. Ma soprattutto vogliamo individuare cento aziende eccellenti disposte a fare da benchmark, cioè a essere punto di riferimento per le altre imprese. L'idea è che chiunque possa andare lì e osservare direttamente, sul campo, una serie di soluzioni tecnologicamente avanzate. Anche per imitarle, perché no?». È la via nordestina a Industria 4.0. Sulla scia della tradizione: poca teoria, tanta concretezza.

**Sandro Manglaterra**

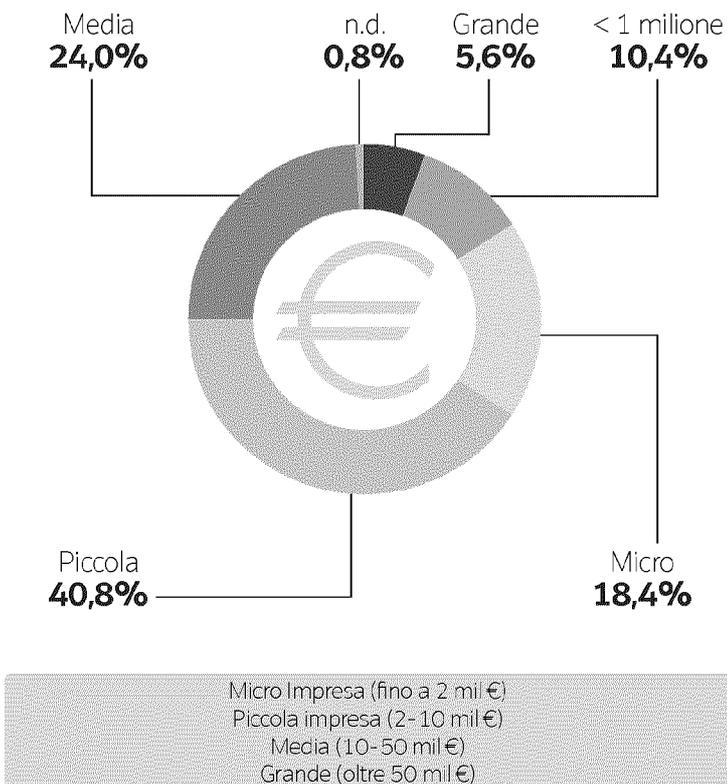
© RIPRODUZIONE RISERVATA

# Il Nordest che applica il 4.0

## Imprese adottanti e no, con le varie tecnologie adottate



## Adottanti per classi di fatturato



**Gianni Potti**  
 Aperto un tavolo per una legge regionale ad hoc

### I numeri

**18,8%**  
**Punte avanzate**

Sono le imprese del Nord Italia che già adottano tecnologie digitali in senso stretto: taglio laser, robotica, big data, stampa 3D, realtà aumentata, IoT

**40,8%**  
**I Piccoli**

Oltre il 40% delle aziende che utilizzano tecnologie 4.0 è costituito da Piccole imprese (e il 18,4 addirittura da microimprese)

**65,9%**  
**Gli scettici**

Dei 5.400 imprenditori contattati dall'università di Padova, oltre il 65% ha dichiarato che il digitale non interessa per il proprio business