

# LE SFIDE DELLA TECNOLOGIA DIGITALE

# GDB INDUSTRIA 4.0

# Imprese 4.0, a che punto siamo? Più di metà al palo...



**La sfida.** Introdurre nuove tecnologie in azienda cercando di preservare l'occupazione

Ricerca Rise-Università di Brescia su 105 aziende  
Solo il 5% sono «stelle»  
A loro tocca la guida

## Il sondaggio

**BRESCIA.** La diffusione nelle fabbriche di nuove tecnologie digitali è un fenomeno a cui negli ultimi mesi sono stati attribuiti nomi e definizioni differenti, in funzione della lingua utilizzata e del settore economico considerato: Industria 4.0, Advanced Manufacturing, Smart manufacturing, Quarta rivoluzione industriale...

Sebbene questa rivoluzione parte dai reparti produttivi (grazie alla sensorizzazione diffusa di tutti i macchinari e dei prodotti, all'impiego di sistemi di produzione additivi, all'utilizzo di wearable device, ...), gli impatti risaliranno tutta la catena del valore, con implicazioni non solo tecnologiche, ma anche organizzativo-gestionali.

**Tre cambiamenti.** 1) Cambierà il modo con cui le aziende dovranno rapportarsi verso i clienti, che sempre più spesso diventeranno attori attivi sin dalla fase di progettazione del prodotto/servizio.

2) Cambierà il modo con cui le aziende gestiranno i rapporti con i fornitori, i quali diventeranno, in un'ottica di piena integrazione della filiera, dei veri e propri partner.

## RISE-UNIVERSITÀ BRESCIA



**Andrea Bacchetti.**

Si è laureato nel 2006 in Ingegneria Gestionale, dottore di ricerca dal 2010, è membro senior del Laboratorio RISE e presidente della spin-off accademica IQ Consulting. Fra i suoi filoni di ricerca principali, la trasformazione digitale della manifattura e, più recentemente, della filiera agro-alimentare. Per contatti diretti potete scrivere a andrea.bacchetti@unibs.it



**Massimo Zanardini.**

Si è laureato nel 2012 in Ingegneria Gestionale presso l'università degli Studi di Brescia ed ha conseguito il dottorato di ricerca investigando il ruolo delle nuove tecnologie all'interno del mondo manifatturiero, attività quest'ultima che persegue alla luce anche della progressiva diffusione del digitale. Per contatti diretti potete scrivere a: massimo.zanardini@unibs.it

3) Cambierà il modo con cui le aziende prenderanno le decisioni. Non più e non solo tramite analisi delle serie storiche, ma sempre più in ottica prospettica.

Proprio per questi motivi, il Laboratorio RISE già da qualche anno parla di "Impresa" 4.0, piuttosto che di sola "Industria".

**La domanda.** Sorge quindi una domanda: quanto sono pronte le imprese italiane ad abbracciare la rivoluzione 4.0?

Abbiamo provato a dare risposta con la seconda edizione della ricerca targata RISE - Università degli Studi di Brescia, che ha coinvolto 105 aziende manifatturiere, di cui il 40% con sede in provincia di Brescia.

Rielaborando i dati raccolti, sono stati identificati 6 diversi gruppi di aziende: da un lato, le aziende non ancora orientate al paradigma 4.0 e, dall'altro, quelle invece che già stanno andando in questa direzione. Vediamo il dettaglio.

**1) Ritardatari (48%).** Sono le aziende più lontane dalla configurazione 4.0, che di fatto non hanno ancora svolto alcuna azione empirica, limitandosi a superficiali valutazioni di carattere teorico.

**2) Praticoni (11%).** A questa categoria appartengono le aziende che hanno deciso di lanciare almeno 2 progetti pilota.

Sono, più nello specifico, realtà che hanno deciso di "imparare facendo", privilegiando la pratica rispetto alla teoria.

**3) Teorici (2%).** In questo cluster si posizionano al contrario le aziende che stanno approssiando tutte (o quasi) le tecnologie disponibili, senza però avere (ancora) realizzato progetti implementativi.

**4) Focalizzati (32%).** Le aziende di questa categoria sono certamente "in cammino" verso il paradigma 4.0. Non disdegno la teoria, ma la sanno anche applicare concretamente, pur all'interno di un limitato sottoinsieme di tecnologie.

**5) Polivalenti (3%).** Sono simili ai focalizzati, ma guardano ad un set di tecnologie più ampio, consapevoli che per diventare delle imprese 4.0 devono saper impiegare in modo armonico tutte o quasi le leve a disposizione.

**6) Stelle (5%).** Sono le (poche) aziende già oggi 4.0, perché conoscono ed impiegano gran parte delle tecnologie digitali abilitanti, con benefici concreti. Sono di fatto i modelli a cui ispirarsi per intraprendere il proprio percorso 4.0.

**Una tecnologia non basta...** In definitiva, essere 4.0 non significa abbracciare 1-2 tecnologie digitali per rispondere a specifiche esigenze, magari di singoli reparti o aree di business, senza una vera integrazione / interconnessione.

Essere 4.0 vuol dire riuscire ad applicare in modo pervasivo all'interno dei processi diverse tecnologie digitali, in grado di comunicare e scambiare dati e informazioni per prendere decisioni rapide, gestire in tempo reale cambiamenti improvvisi del contesto, essere flessibili nell'applicare le modifiche necessarie, nonché garantire livelli di efficienza e sostenibilità elevati.

Nelle prossime settimane, approfondiremo le aree tecnologiche più rilevanti, guardando a dei concreti casi reali e focalizzandoci sui benefici generati. La versione integrale della ricerca su [www.rise.it](http://www.rise.it). //

ANDREA BACCHETTI  
MASSIMO ZANARDINI

La prossima uscita di Gdb Industria 4.0 sarà mercoledì 7 febbraio

**GDB INDUSTRIA 4.0**  
In collaborazione con

**La Valsabbina**  
1898

BANCA VALSABBINA

**STAIN**  
PARTNER TECNOLOGICO

**Project Group**  
Crescere e Far Crescere

**IBS**  
Finanza Agevolata

**IACF**  
Finanza Ordinaria e Straordinaria

**INTRED**  
TELECOMUNICAZIONI

**ingest**  
soluzioni e servizi informatici

**BUROLI**  
TRANSFER AUTOMAZIONE & SOFTWARE 4.0

**FASTERNET**

**INSER**  
Lloyd's Coverholder BROKER DI ASSICURAZIONI

**BeCom**  
STRATEGIE EVOLUTIVE PER L'IMPRESA

**METROLOGIA TECHNE**

**PERSONALDATA**  
CONSULENZA E INNOVAZIONE IT

SCOPRI DI PIÙ  
NELLA AREA DEDICATA  
A GDB INDUSTRIA 4.0 SU  
[WWW.GIORNALEDIBRESCIA.IT](http://WWW.GIORNALEDIBRESCIA.IT)

## AVVISO AI NAVIGANTI

Le Pmi fra problemi veri e qualche alibi

## NON SI NASCE GRANDI SERVE UNA SCOSSA...

Gianni Bonfadini · [g.bonfadini@giornaledibrescia.it](mailto:g.bonfadini@giornaledibrescia.it)

**D**ovrebbe far riflettere un po' tutti il risultato della ricerca dell'università che qui accanto i due autori (Zanardini e Bacchetti) sintetizzano. Verdetto piuttosto affidabile e chiaro: praticamente 60 aziende su 100, al massimo hanno orecchiato cosa siano le tecnologie digitali. Praticamente sono all'anno zero. E solo 5 aziende su 100 sono avanti nelle realizzazioni. Un po' poche considerando che sul tema 4.0 l'Italia già è partita con qualche handicap rispetto a molti competitor, Germania su tutti.

È solo una questione di essere grandi o piccoli? Può bastare a tranquillizzarci l'eterno fatto che il sistema industriale italiano è strutturalmente più piccolo o l'eterna litania che mette addosso alla politica sempre e comunque le colpe? Ma come: se ci sono tecnologie, diciamo così, "democratiche", sono le digitali; cominciare a capire da dove partire, immaginarsi un progetto, sentire, informarsi, contattare chi sa, fare una scaletta di quel che si dovrebbe fare, andare a copiare da chi sa o magari ha già fatto, tutto questo non si può fare? Che c'entra l'essere grandi o piccoli. E semmai, come sempre, sono i piccoli i più svelti. Perchè dunque siamo sempre indietro?

E poi, almeno stavolta, la politica non c'entra proprio. Se qualcosa di positivo ha fatto in questi anni è un formidabile piano di incentivi a chi investe in queste tecnologie (poi magari scopriremo che ci è costato molto più di quanto ha reso, ma questo è un altro paio di maniche). E quindi e ancora: perchè siamo indietro? Ovviamente c'è gran dinamismo, chi produce questi sistemi, chi fa connessioni, chi realizza nuovi macchinari si sa che sta vivendo un momento magico: per fortuna c'è chi investe. Ma 6 aziende su 10 che di fatto nulla sanno di quel che sta capitando sotto il cielo è un dato preoccupante. L'esser piccoli non vale, basta esser svegli...