

Storie e visioni della nuova economia

Skille

A Bergamo solo **due imprese su dieci** hanno già avviato un percorso per approdare all'**Industria 4.0**. Per le altre le **tecnologie avanzate** sono **sconosciute**.

info@skille.it

Industria digitale

Fabbriche smart in rincorsa

SIMONE CASIRAGHI

AZIENDE LEADER UNA VISIONE DI FUTURO

I primi numeri raccontano di un bicchiere mezzo vuoto. L'analisi del percorso che le imprese bergamasche hanno intrapreso verso la fabbrica intelligente, la sfida dell'Industria 4.0 restituisce un territorio che, almeno algebricamente, esprime spesso vitalità, tensione all'innovazione, rincorsa all'avanzamento tecnologico. Ma la sintesi dei numeri è impietosa. Indica che sono solo due-tre su dieci le aziende leader a capo di questo processo etichettato come la quarta rivoluzione industriale, perché impone la digitalizzazione come il parametro dell'economia.

Sono imprenditori che hanno raccolto la sfida e capito l'opportunità. Per primi si sono dati una visione di futuro e di impresa nuova, visione che hanno portato dentro le loro fabbriche, dotate di grande capitale umano, ribaltando e ridisegnando ogni flusso. Hanno introdotto modelli di relazioni, di competenze e sistemi or-



ganizzativi di filiera (clienti, fornitori, stakeholder) e interni (fra azienda e dipendenti) che trovano nel cloud la rete di intelligenza.

LA NUOVA MISSIONE COGLIERE POTENZIALITÀ

Sono questi imprenditori a darsi anche la missione di trascinare le altre imprese a reinventarsi. Di aiutarle a rimuovere le vecchie barriere ai nuovi business. È sufficiente incontrarli, parlare con loro per cogliere quanto sia alta la

preoccupazione verso un territorio in cui c'è ancora molto da fare, ma che - da buoni visionari - hanno colto anche le molte potenzialità inesprese. Uno di loro ci ha detto: il lavoro importante è prima di tutto culturale. Bisogna fare in fretta perché la velocità della trasformazione è altissima. Occorre far incontrare la nostra tradizione industriale con il futuro digitale. Bergamo sarebbe il sistema più efficiente e flessibile al mondo nella gestione dell'innovazione.

Ognuno può generare conoscenza e la condivisione la rende globale

Le fabbriche dei bergamaschi che innovano sono in fermento. L'industria 4.0 sta prendendo forma nel primo Piano del governo per il lancio definitivo - entro agosto - della manifattura digitale, la fabbrica intelligente, l'impresa del futuro. La definiscono un'occasione «decisiva». Sono imprenditori con alle spalle modelli innovativi, risultato di un'elaborazione culturale che viene da nuove visioni d'impresa e di mercato.

Enelle altre? Cosa succede nelle fabbriche dei bergamaschi «che non innovano»? E perché non lo fanno?

Parole ancora sconosciute

Parole e definizioni come connettività, business intelligence, big data, cloud computing, additive manufacturing, internet mobile restano ancora oggi sconosciute alla pratica imprenditoriale fra il



48 e il 63% dei casi. Il grado di conoscenza delle tecnologie pilastri dell'internet delle cose è molto bassa. La sensibilità verso i temi della manifattura digitale è minima, minata dal fatto che «si fa fatica a intravederne le reali potenzialità».

L'indagine sul territorio, elaborata dal Consorzio per la Meccatronica, Intellimech, da Digip, il dipartimento di ingegneria gestionale dell'università di Bergamo, e dall'azienda speciale Bergamo Sviluppo, restituisce l'immagine di imprese con una scarsa padronanza delle tematiche e degli strumenti legati alle nanotecnologie (sconosciute all'80%), all'internet delle cose (IoT, l'internet of things), all'open source.

Solo taglio dei costi

Il 64% non conosce nemmeno la tecnologia della stampante 3D, sul mercato da oltre dieci anni. Solo l'8% ne possiede e la usa, tecnologia oggi da ricollocare con nuove funzioni anche dentro al processo della quarta rivoluzione industriale.

L'approccio per quasi tutte le imprese resta ancora orientato al taglio dei costi, verso prodotti a basso o modesto valore aggiunto.

Questo determina la scarsa padronanza dei sistemi IoT (internet delle cose), «troppo poco informate» sulla possibilità aperte dalle architetture dell'open source. Lacune che evidenziano un altro limite, tutto culturale. Solo uno su dieci segue corsi di formazione e ancor meno discute con i colleghi tematiche di natura tecnologica.

In cerca di nuove competenze

Ancora più bassa è la conoscenza delle tecnologie e soluzioni digitali e di connettività adottate da partner e concorrenti, lasciando così inespresa la potenziale connessione delle funzioni aziendali, prima via per quella rivoluzione digitale che, in troppi, percepiscono come minaccia e non come opportunità. Il paradigma Industria 4.0 richiede un solo passaggio per andare oltre questi limiti: creare nuove competenze digitali, favorire il confronto. Portare le aziende a «pensare additivo» ma dentro una fabbrica digitale.

Le pagine di Skille si fermano per la pausa estiva. Riprenderanno lunedì 12 settembre.

LE DIFFICOLTÀ DEGLI IMPRENDITORI A COMPRENDERE I VANTAGGI DELLA FABBRICA INTELLIGENTE

I BENEFICI ATTESI DALLE NUOVE TECNOLOGIE ADDITIVE ■ Nessuno ■ Modesto ■ Evidente



Stima mercato digitale +1,7% nel 2017	Valore App Smart 1,2 miliardi in Italia	Investimenti Il 10% del totale	Valore servizi Ict +3,5% nel 2017	Ricavi Big Data +24,6% nel 2016	Mercato Tablet -15,1% nel 2016	Mercato smartphone +15,9% nel 2016
---	---	--	---	---	--	--



SOLO IL 16% UTILIZZA
LA **TECNOLOGIA CLOUD**
PER LA CONNESSIONE
DEI **FLUSSI** AZIENDALI



MAL'OSTACOLO MAGGIORE
DERIVA DA UNA **CULTURA**
CHE FA PERCEPIRE
LA **SVOLTA DIGITALE** ANCORA
CON DIFFIDENZA E COME
MINACCIA ALLA CRESCITA

talk



Gianluigi Viscardi
amministratore
delegato di Cosberg

**La sua visione d'impresa 4.0
parte da un principio già in
sé rivoluzionario: la
condivisione della
conoscenza. Cosa significa?**

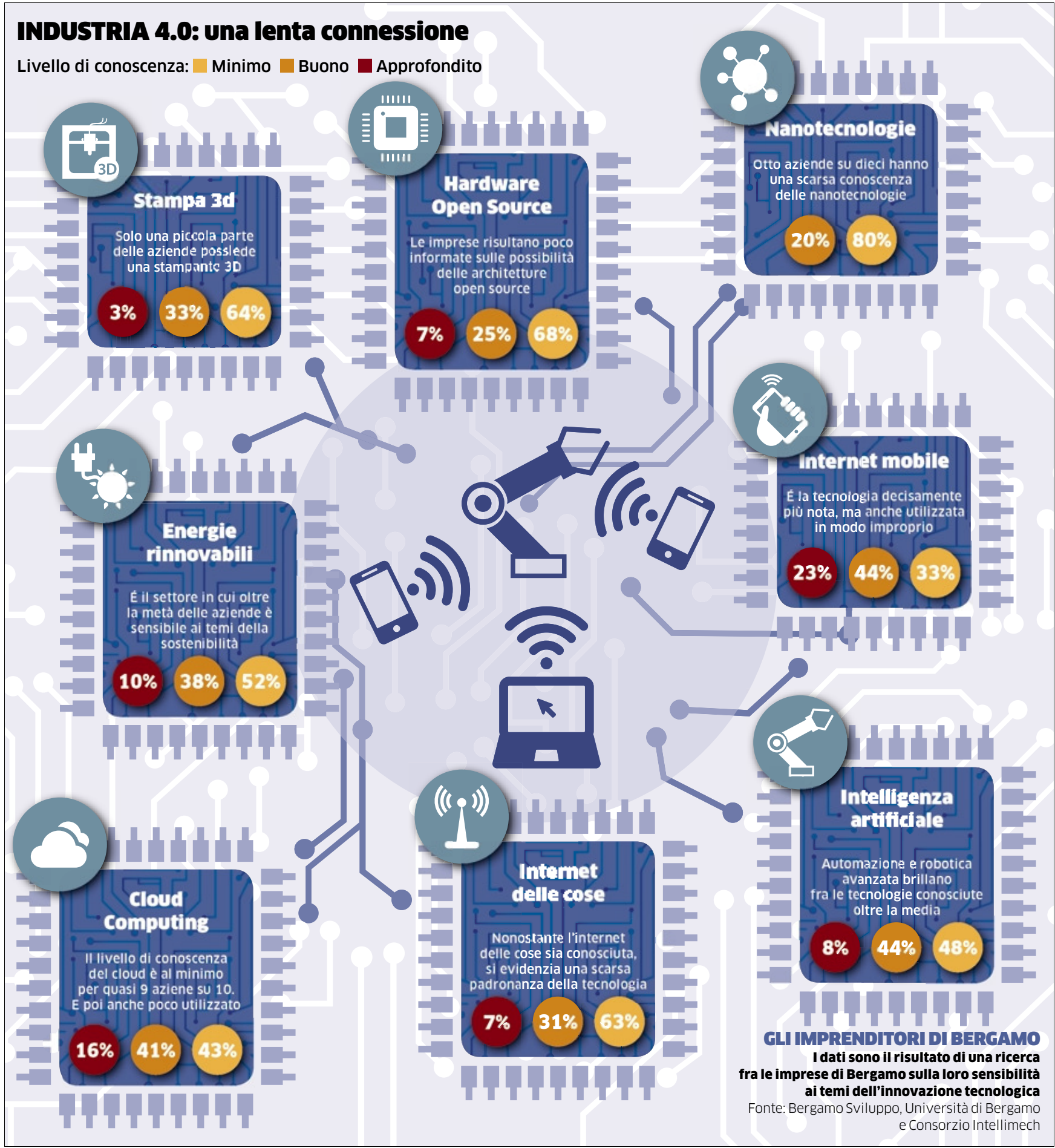
Mettere tutti nella condizione di conoscere e saper fare le stesse cose. Ogni persona genera innovazione e si traduce in una continua creazione di conoscenza. Un grande patrimonio che gestiamo come fosse il nostro core business. Il risultato è la continua valorizzazione di questa conoscenza, che va tutelata, archiviata e resa usufruibile da tutti. Nella mia fabbrica non ci sono tecnici che spiegano agli operai quali sono le parti da montare o come si assembla una macchina che abbiamo progettato. Questo perché ogni passaggio è stato registrato. E condiviso.

**Innovazione è anche come si
svolgono le attività legate ai
processi: come cambia
l'organizzazione di
un'azienda?**

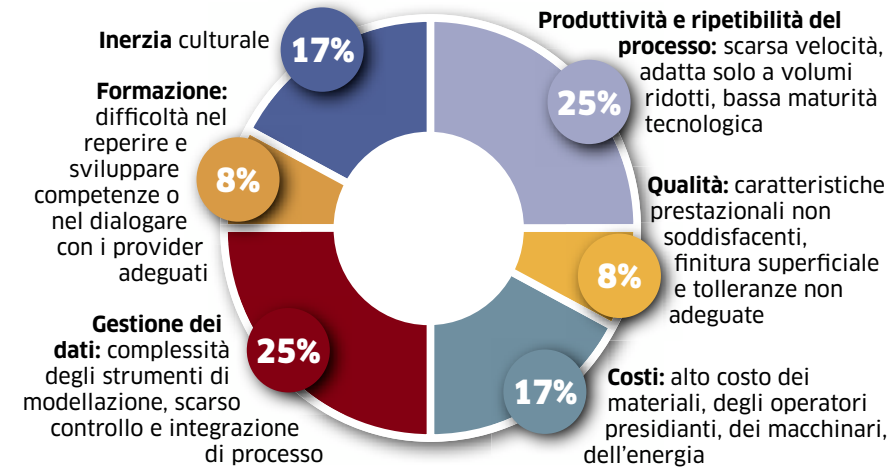
Io l'ho chiamata la filiera della conoscenza globale. Significa che chiunque abbia un'idea, abbozzi un disegno, imposti un progetto lo deve registrare nel nostro cloud, la nostra libreria telematica, per essere condiviso. In azienda tutti, davanti a un computer, possono accedere a questo know-how, vero patrimonio condiviso dell'azienda.

È questa l'industria 4.0?

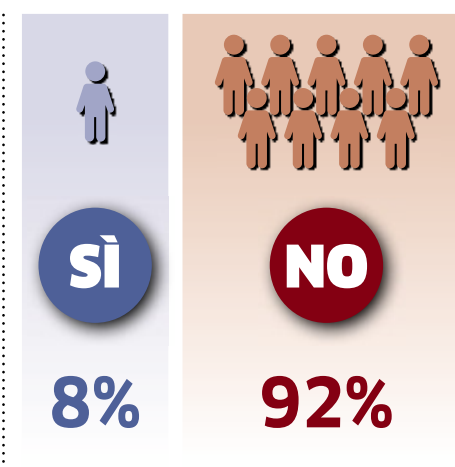
È la conoscenza messa in comune nel cloud, il collegamento in tempo reale di uomini, macchine virtuali e oggetti per la gestione innovativa e intelligente di sistemi. È la fabbrica del futuro, la smart factory.



LE PRESUNTE BARRIERE ALL'INNOVAZIONE



UTILIZZA SISTEMI ADDITIVI?



MOTIVO DEL MANCATO UTILIZZO

