

## La quarta rivoluzione industriale è il futuro. Ma qual è il futuro del Piano Nazionale Industria 4.0?

Workshop - Nomisma

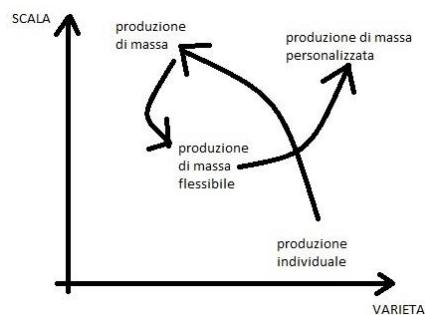
A cura di Andrea Califano

Luogo e data	Bologna, 8 aprile 2019
Promotori	Deloitte Nomisma
Relatori	<i>Patrizio Bianchi</i> , Assessore a coordinamento delle politiche europee, Regione Emilia Romagna <i>Luigi Nicolais</i> , Presidente, Materias <i>Lucio Poma</i> , Responsabile scientifico dell'area industria e innovazione, Nomisma <i>Ranieri Villa</i> , Partner Studio Tributario e Societario, Deloitte <i>Paolo Bulleri</i> , Director Studio Tributario e Societario, Deloitte <i>Silvia La Fratta</i> , Partner, Deloitte <i>Sonia Bonfiglioli</i> , Presidente, Bonfiglioli Riduttori <i>Maurizio Marchesini</i> , Presidente, Marchesini Group

### Sintesi

L'incontro è stato aperto dall'Assessore Patrizio Bianchi con una relazione di contestualizzazione della cosiddetta quarta rivoluzione industriale, e di come vi si inseriscono le tecnologie 4.0. Punto di partenza è che ogni fenomeno di rivoluzione industriale è una complessa trasformazione sociale, che coinvolge varie dimensioni: scientifica, politica, culturale. La sfida attuale consiste nel tenere insieme quelle che Adam Smith chiamava *Skill*, *Dextery* e *Judgement*, non solo all'interno del processo produttivo, ma nella società nel suo complesso (si pensi al contrasto con la tradizionale scomposizione del sistema educativo: le scuole tecniche dove si persegue lo *skill*, quelle professionali in cui si perfeziona il *dextery* e i licei improntati al *judgement*). Così, la ragione della "ricchezza delle nazioni" era per Smith da cercarsi nella capacità di organizzare la produzione: questo va inteso in senso lato, non solo all'interno della fabbrica, ma del territorio, del contesto istituzionale, etc. Così, anche industria 4.0 si può vedere come intervento organico calato nel contesto storico della fine del '900, decretata dall'inaugurarsi di un'epoca di maggiore instabilità, di crescita dei Paesi emergenti (trainata, almeno in Cina, non dal

costo del lavoro ma dall'investimento in tecnologia) e di mutazione fondamentale degli scambi: dopo la crisi iniziata nel 2007-08, il commercio non riprende più i volumi precedenti, perché lo scambio di merci viene in gran parte sostituito dallo scambio di dati, che letteralmente “esplode” in quegli anni. Cambiamenti nello stile di vita dei consumatori si legano a cambiamenti nella produzione, dato che questi ultimi sono resi possibili solo dalla disponibilità di enormi quantità di dati, che consentono di procedere in direzione di una “produzione di massa personalizzata”, ovvero sia di produrre in grande scala articoli personalizzati secondo le preferenze del singolo consumatore.



Questo grande e complesso mutamento sociale porta con sé criticità politiche: in particolare, l’espansione dell’automazione all’interno delle fabbriche genera rancore nei lavoratori non specializzati che sono i primi a perdere lavoro, e preoccupazione da parte di chi impiega *judgement* nella propria attività lavorativa, perché si sente minacciato dall’avanzamento della tecnologia. La risposta a queste tensioni non può che riguardare la società nel suo complesso e non essere confinata all’interno del processo produttivo (così come la ricerca e l’innovazione derivano dai sistemi integrati, e non dalle grandi imprese di per sé): ad esempio, nel caso dell’Emilia Romagna, la richiesta che arriva da imprese fortemente innovative come Lamborghini e Berluti è quella che il pubblico collabori nella formazione dei lavoratori. Per governare questi cambi tecnologici, inoltre, la Regione Emilia Romagna sta investendo nella *Bologna big data community* e nel *Bologna big data technopole*, per passare “dal volume al valore” e usare i big data per lo sviluppo umano, in accordo con l’Agenda ONU 2030.

Un esempio di collaborazione organica nel territorio per affrontare i cambiamenti tecnologici è stato riportato da Sonia Bonfiglioli, presidente di Bonfiglioli riduttori. Il gruppo ha recentemente investito 60 milioni in un nuovo stabilimento integralmente progettato per una produzione 4.0 e che sarà pronto quest’anno. Nel periodo di costruzione dello stabilimento, si sta procedendo alla formazione di tutti i dipendenti, con corsi ideati appositamente, progettati e realizzati in collaborazione con l’amministrazione regionale e con la FIOM-CGIL. Al termine del periodo di formazione di un

anno, inclusivo, per altro, anche di corsi non specifici (di “cultura”, dedicati alla riflessione sulla “rivoluzione industriale” come fenomeno sociale complesso), verrà rilasciato ai lavoratori, previo superamento di un esame, un certificato attestante la formazione ricevuta e quindi la capacità di lavorare con tecnologie 4.0. Luigi Nicolais e Silvia La Fratta hanno in seguito meglio definito che cosa questo voglia dire: infatti, la “quarta rivoluzione industriale” non è portata da nuove tecnologie, quanto piuttosto dalla capacità di combinare in maniera inedita tecnologie già accessibili; si tratta di una rivoluzione organizzativa, che ha l’*internet of things* al proprio centro come abilitatore delle altre tecnologie. La chiave sta nell’utilizzo di sensori che generano un flusso continuo di informazioni che vengono analizzate in tempo reale in modo da intervenire continuamente sulle attività produttive. È un ciclo di valore che parte dalla produzione e attraverso i sensori diffusi negli stabilimenti e nella società (tra i consumatori) torna *in tempo reale* alla produzione: le informazioni non sono utilizzate a consuntivo, ma immediatamente. Questo ciclo implica la rottura della separazione tra la fabbrica e ciò che c’è fuori: i sensori diffusi (ad esempio, attraverso gli smartphone) raccolgono informazioni dai clienti che influiscono in tempo reale sulle decisioni prese in collaborazione con i fornitori.

L’intervento successivo, di Lucio Poma, cala questa trasformazione all’interno del contesto italiano, elencando le problematiche che emergono per le imprese italiane da questa “integrazione tra cibernetico e fisico”. In particolare:

- Scarsità di risorse umane adeguate: l’espansione verticale e orizzontale dell’utilizzo dei dati nel processo produttivo non dà risultati apprezzabili se non è gestita con le giuste competenze.
- L’utilizzo di robot che “dialogano” con i lavoratori richiede un grande investimento in formazione del personale (anche per scongiurare la resistenza al cambiamento), alla quale diventa allora necessario associare una fidelizzazione delle proprie risorse umane per evitare di sprecare l’investimento in formazione.
- Attualmente vengono usati protocolli di trasmissione delle informazioni che sono differenti tra impresa e impresa (anche per proteggere la conoscenza). Bisognerebbe trovare il modo di avere protocolli comuni.
- Creare un’unità di *data science* aziendale è costoso e presenta inoltre importanti economie di scala (grandi flussi di informazione allenano gli algoritmi rendendoli migliori): la ridotta dimensione delle nostre imprese rappresenta quindi un problema.
- Per avere vantaggi da alcune tecnologie nuove occorrono ingenti investimenti, molto al di là del costo dell’installazione della tecnologia in sé.

Occorre ad esempio sviluppare nuovi processi produttivi, non ha senso applicare tecnologie 4.0 a processi obsoleti.

- Le reti informatiche attuali presto non saranno sufficienti a supportare l'utilizzo massiccio dei dati (da qui anche la centralità della questione 5G).
- Da questo ultimo punto in particolare, si capisce che l'investimento dell'impresa non può essere sufficiente di per sé, ciò che conta veramente è il contesto infrastrutturale in senso lato.

Ranieri Villa e Paolo Bulleri hanno invece fornito un quadro specifico sugli effetti degli incentivi legati al Piano Nazionale Industria 4.0, consistenti in:

- Detassazione degli utili sui brevetti;
- Credito di imposta sulle attività di R&S incrementali;
- Extra deduzione del 250% sui macchinari a tecnologia 4.0;
- Agevolazioni minori per start-up etc.

Tra i punti di forza di questo schema, si annoverano: l'automatismo dell'incentivo (quindi certo, non soggetto a bandi); le tempistiche ridotte; il fatto che le misure siano complementari tra di loro; che siano inoltre cumulabili. Incertezza normativa, complessità applicativa (freni esterni all'impresa) e scarsa cultura delle competenze aziendali (freni interni) costituiscono invece i punti deboli. Nel 2016, solo il 18,5% delle imprese aveva usufruito del super e dell'iper ammortamento; le imprese che hanno fatto uso degli incentivi sono anche le stesse che hanno aumentato occupazione e fatturato più delle concorrenti. L'Emilia Romagna è tra le regioni più virtuose in Italia in questo tipo di evoluzione tecnologica, anche se solo il 15% delle imprese ha avviato il percorso verso il 4.0. Secondo un'indagine che ha riguardato Lombardia, Veneto e Emilia Romagna, il principale motivo di questo scarso progresso verso il 4.0 è che gli imprenditori "credono che le tecnologie in questione non siano necessarie per la loro azienda". Solo nel 5% dei casi c'è anche timore di uno scarso ritorno dell'investimento. Alcuni aspetti tecnici sono inoltre rilevanti, in particolare: che cosa si intende esattamente per R&S (ovvero, come si cala il *Frascati Manual* dell'OCSE nella realtà d'impresa)? Quali sono gli incentivi presenti negli altri Paesi in cui l'azienda opera? Il sistema di contabilità impiegato è idoneo a supportare l'innovazione?

Maurizio Marchesini, presidente del Marchesini Group, ha concluso con alcune riflessioni sulle caratteristiche del suo settore, quello del *packaging* (in cui Germania e Italia si spartiscono gran parte del mercato mondiale).

## Elementi di interesse

Interazione e integrazione tra aspetti teorici, amministrativi e della realtà produttiva.