

## Si parla tanto di Industria 4.0 ma ancora non sappiamo cos'è

**Pubblicato:** Sabato 8 Aprile 2017



Quando i giornalisti si impossessano di una parola, di una definizione o di una metafora, la utilizzano fino a consumarla e privarla del suo contenuto di verità. L'esempio di scuola è stato lo «**spread**», termine economico dormiente per decenni e diventato dalla sera alla mattina l'icona di un periodo storico e di un'intera nazione, utilizzato come il prezzemolo in qualsiasi contesto, dalle "Cucine da incubo" fino a "Novantesimo minuto", indipendentemente dal fatto che si parlasse di finanza o economia.

Il medesimo pericolo lo corre «**Industria 4.0**», definizione che simboleggia la **quarta rivoluzione industriale**. La si ritrova dappertutto, anche quando non si parla dell'utilizzo delle nuove tecnologie digitali nell'impresa, come se questa rivoluzione fosse ormai compiuta e declinata in tutti i suoi aspetti, ma senza aver dato risposta alle domande principali, tra cui quella riguardante il lavoro. La quarta rivoluzione industriale ne creerà di più o lo distruggerà definitivamente?

Per chiarire e capire che cosa sta accadendo nell'era digitale, occorre guardare anche al passato analizzando le precedenti rivoluzioni industriali. All'università Liuc di Castellanza **Raffaella Manzini**, professore ordinario di Ingegneria gestionale e prorettore alla ricerca, e **Daniele Pozzi**, docente di Storia economica, hanno affrontato il tema **dell'innovazione tecnologica** in un seminario aperto, utilizzando filmati d'epoca dell'archivio del Cinema industriale e dell'archivio storico dell'Istituto Luce.

### L'IMPORTANZA DEL CONTESTO

«Per avere il treno non basta mettere una dietro l'altra tante carrozze». Quella del professor Pozzi potrebbe sembrare una battuta, in realtà non lo è. I grandi cambiamenti nella storia sono determinati da grandi rotture tecnologiche e anche da piccole innovazioni incrementali sui macchinari già esistenti (pensiamo alle locomotive a vapore). «Questi miglioramenti – ha spiegato lo storico dell'economia della Liuc – dipendono dal contesto. Per esempio, l'Italia alla fine dell'Ottocento era in ritardo sulla tecnologia a vapore per due motivi: primo, perché non aveva le materie prime, secondo, perché non aveva capitale umano che avesse quelle competenze. Per cui insieme alle macchine si importavano anche i tecnici. L'Italia aveva invece una grande quantità di manodopera a basso costo aspetto che ritardava il miglioramento del processo produttivo».

Un esempio lo fornisce un filmato di inizio Novecento della **Martini**, la nota fabbrica di liquori, dove una persona era adibita a correggere la traiettoria delle casse sul nastro trasportatore con un movimento del piede. «Sarebbe stata sufficiente una staffa metallica in ingresso al nastro – ha fatto notare Pozzi – ma la grande abbondanza di forza lavoro ha impedito quel miglioramento».

Tutto cambia con la produzione di massa. Non si produce solo per poche e ricche persone ma per una moltitudine di consumatori, un cambiamento di visione che stimola la meccanizzazione dei processi produttivi. Con la crisi del modello fordista si entra poi nell'era dell'elettronica e dell'informatica, ambito dove **Adriano Olivetti** aveva anticipato anche gli stessi americani, un vantaggio competitivo che però non gli permise di raccogliere i frutti di quella visione imprenditoriale a causa del contesto italiano. «L'attore principale dell'innovazione – ha sottolineato Pozzi – è sempre l'impresa che a sua volta è inserita in un sistema socioeconomico che è determinante nel risultato finale del processo innovativo».

## TANTE TECNOLOGIE NON FANNO UNA RIVOLUZIONE

Nella quarta rivoluzione industriale c'è la contemporanea presenza di **più tecnologie** abilitanti diverse tra loro (internet delle cose, sensoristica, big data, stampa 3D, cloud, realtà aumentata), questo è il primo carattere di discontinuità rispetto alle precedenti. «È la tecnologia integrata a cambiare processi, prodotti e servizi – ha spiegato la professoressa **Manzini** -. Le singole tecnologie non rappresentano di per sé una rivoluzione. L'industria 4.0 è soprattutto un cambiamento di processo, ma come questo avverrà ancora non si sa. Cambierà il nostro modo di lavorare, non sappiamo ancora come, cioè non conosciamo la via italiana a questa rivoluzione. Quello che sappiamo però è che in questo cambiamento conterà molto il contesto».

## L'IMPORTANZA DELLA TRIPLICE ELICA

Il fatto di essere un popolo creativo, cioè di inventori, oltre che di poeti santi e navigatori, non ci garantisce per nulla un futuro innovativo. «L'innovazione non è calata dall'alto e non avviene per magia – ha sottolineato la professoressa Manzini – è invece un fattore endogeno al sistema socioeconomico che noi guidiamo e configuriamo. È dunque nel nostro potere condurre questa rivoluzione».

L'impresa pur essendo l'attore principale dell'innovazione ha bisogno dunque di un contesto in sintonia. Manzini e Pozzi parlano di «**triplice elica**» costituita da imprese, università e istituzioni. Tre mondi che, contaminandosi l'uno con l'altro e andando nella stessa direzione, danno vita a organizzazioni ibride che interagiscono in modo dinamico. «Ogni nuovo paradigma – ha concluso la docente della Liuc – per affermarsi ha bisogno di un mondo aperto, questa è una rivoluzione per il management perché l'innovazione è a sua volta un processo aperto e non più chiuso all'interno della singola azienda, non a caso si parla di open innovation. I veri innovatori scambiano conoscenza e informazioni con un insieme ampio di soggetti, contaminando settori diversi. Oggi è aumentata l'intensità di tutto questo, ma solo se il modello della triplice elica funziona si può affermare e realizzare la nuova rivoluzione industriale».

[Michele Mancino](#)

[michele.mancino@varesenews.it](mailto:michele.mancino@varesenews.it)