

# Gli attori dell'Industria 4.0 visti... di profilo

**La via italiana** alla Quarta Rivoluzione Industriale è tracciata: con l'apposito Piano Nazionale 2017-2020 si sono delineati gli obiettivi e le direttrici strategiche di intervento, suddivise in direttrici chiave e di accompagnamento. Tra le prime, alla voce Competenze si evidenzia l'importanza degli aspetti formativi condensandola in quattro punti: diffondere la cultura I4.0 attraverso Scuola Digitale e Alternanza Scuola Lavoro; sviluppare le competenze I4.0 attraverso percorsi Universitari e Istituti Tecnici Superiori dedicati; finanziare la ricerca I4.0 potenziando i Cluster e i dottorati; creare Competence Center e Digital Innovation Hub. Ci sarà tempo e modo di seguirne lo sviluppo e verificarne la concreta attuazione. Giova però subito soffermarsi sulla questione di fondo sottesa a questa voce 'competenze'. Che la formazione sia un aspetto cruciale di tutti i programmi di cambiamento è abbastanza evidente: in fondo ogni rivoluzione è questione di uomini e il suo esito, nel bene o nel male, più che dai grandi proclami dipende essenzialmente dai soggetti che ne sono protagonisti. La rivoluzione di Industria 4.0 non sfuggirà a questa legge. Allora, che tipo di lavoratori ci vorranno? Che tipo di tecnici? Di ingegneri? Di manager? Una serie di competenze specialistiche sono legate alle tecnologie abilitanti che costituiranno l'ossatura dell'Industria 4.0. Quindi ci vorranno ingegneri in grado di padroneggiare l'Intelligenza Artificiale, il Machine Learning, l'Analisi dei Big Data; tecnici che sappiano interagire con i Robot Collaborativi, con gli strumenti della Realtà Virtuale e della Realtà Aumentata, con la diffusione dell'IoT; operatori capaci di utilizzare al meglio il Cloud e sensibili al tema della Cyber-Security. Tutto questo però non basta per delineare i profili professionali adatti ad affrontare le sfide del cambiamento. Da qualche tempo economisti e sociologi segnalano delle tendenze che l'Industria 4.0 farà esplodere e che il mondo della scuola non può più ignorare.

Ci vorranno sempre più competenze trasversali, attitudini polivalenti e flessibilità per seguire l'evoluzione dei processi e dei mercati. Una caratteristica essenziale, a tutti i livelli lavorativi, è identificata dalla parola collaborazione: l'industria del futuro abbandonerà le architetture gerarchiche per organizzarsi secondo strutture agili e collaborative, in grado di sfruttare al meglio le potenzialità offerte dalla digitalizzazione e dalla connettività. E non sarà solo questione di strutture. Nel nuovo scenario produttivo, la collaboratività e la corresponsabilità saranno delle priorità in tutti i profili professionali; più in generale, diventeranno fondamentali le capacità 'relazionali' e l'abilità nello svolgere attività interattive. A ciò si aggiungerà l'importanza crescente - come segnalano i recenti studi di David H. Autor, economista del MIT - delle attività 'non routinarie', quelle che non potranno essere delegate alle macchine, neppure a quelle più sofisticate.

Tutto ciò porta alla ribalta l'importanza dei cosiddetti non-cognitive skill, cioè quegli aspetti del carattere e della personalità di ciascuno spesso indicati come i Big Five: estroversione, amicalità, coscienziosità, stabilità emotiva, apertura mentale. È facile prevedere che diventeranno decisivi nell'affrontare il lavoro del futuro, così come sono determinanti già oggi per l'acquisizione anche dei cognitive skill, cioè di quelli che solitamente vengono elencati nella stesura di un profilo professionale. Sapranno le nostre scuole e università raccogliere queste esigenze e rispondere adeguatamente?



**Mario Gargantini**

Comitato Scientifico di 'Automazione e strumentazione'