

## TECNOLOGIE E COMPETENZE PER LA FABBRICA DEL FUTURO

Marco Bentivogli il piano industriale per l'Italia dovrebbe fondarsi su tre pilastri: competenze, imprese, lavoro. A scriverlo sono stati il Ministro dello Sviluppo Economico Carlo Calenda (leggi l'intervista esclusiva pubblicata sul numero di Novembre-Dicembre 2017 di Sistemi&Impresa) e il Segretario Fim-Cisl Marco Bentivogli: quest'ultimo, con il racconto di come il sindacato debba diventare smart per aggiornarsi di fronte alle sfide del 4.0, è stato tra i protagonisti della tappa di Milano di Fabbrica Futuro, il progetto multicanale della casa editrice ESTE e della sua rivista Sistemi&Impresa che nel 2018 gira l'Italia passando da Venezia (14 marzo), Bologna (16 maggio), Ancona (26 giugno), Torino (4 ottobre) e arrivando fino a Bari (23 ottobre). Marco Taisch Calenda e Bentivogli di recente hanno infatti pubblicato il Manifesto per l'Italia delle competenze. Le competenze, appunto, rappresentano una sfida centrale per le nostre aziende: sono circa 100 le skill tecniche necessarie individuate dal Politecnico di Milano che possono consentire alle aziende di sfruttare appieno la rivoluzione in corso (Competenze 4.0) associate anche ai nuovi approcci ai servizi, ovvero i cosiddetti Servizi 4.0. Ora che grazie agli incentivi le imprese hanno avuto la possibilità di rinnovare il loro parco macchine i più recenti dati diffusi dall'Ucimu, l'Associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, e riportati da Alfredo Mariotti, Direttore Generale di Ucimu, indicano investimenti in crescita in macchinari di ultima generazione in Italia servono però persone in grado di governarle. Per questo il Piano Nazionale Impresa 4.0 prevede un credito di imposta del 40% in formazione per il personale dipendente: di questi aspetti e delle novità 2018 su lper e Superammortamento ne ha parlato Patrick Beriotto, Direttore Marketing e Comunicazione di **Warrant Group**. Le aziende attive sul 4.0 hanno ottenuto un fatturato dell'8% superiore a chi non si è attivato. Abbiamo quindi bisogno di competenze anche perché non bisogna confondere le tecnologie digitali con l'innovazione: le tecnologie digitali sono strumenti che vanno governati; l'innovazione consiste nel trovare soluzioni nuove attraverso le tecnologie, ma a patto di saperle governare. Se gli ultimi due anni sono stati dedicati alle tecnologie, il 2018 è invece l'anno delle persone e delle loro competenze. L'obiettivo è colmare lo skill gap dell'Italia, come spiegato da Marco Taisch Professore di Sistemi di Produzione Avanzati presso il Politecnico di Milano, membro del Comitato Scientifico di Sistemi&Impresa e animatore del progetto Fabbrica Futuro. Secondo Taisch la convergenza tra il mondo fisico e il mondo digitale sta trasformando per sempre l'intera value chain: questo vuol dire che le imprese non si devono più focalizzare solo sull'innovazione delle tecnologie manifatturiere, ma devono perseguire un approccio più ampio che coinvolga l'impresa a 360 gradi. Uno stimolo è di certo rappresentato dai Competence Center (poli di ricerca e innovazione legati alle università e alle imprese per fornire competenze in ambito 4.0) e dai Digital Innovation Hub (forniscono servizi alle imprese valorizzando e mettendo in rete i vari attori dell'ecosistema dell'innovazione digitale collaborando con i Competence Center) di cui si parla fin dal Piano Nazionale Industria 4.0, ma che di recente hanno ricevuto un'importante accelerazione. Perché le competenze salveranno i posti di lavoro. Altro stimolo è dovuto da vari soggetti che sostengono le aziende, come il Cluster Fabbrica Intelligente rappresentato dal Presidente Gianluigi Viscardi, che riunisce tutte le anime del manifatturiero avanzato in Italia, propone, sviluppa e attua una strategia basata sulla ricerca e l'innovazione in grado di indirizzare la trasformazione del settore manifatturiero. Industria 4.0, tuttavia, non vuol dire digitalizzazione della sola produzione del settore Manufacturing: la fase 2 del Piano Calenda va proprio nella direzione di coinvolgere tutto l'intero ciclo del valore, di cui la produzione è solo un aspetto. Le tecnologie abilitano l'innovazione che non deve essere limitata ad ambiti ristretti di applicazione: dalla Ricerca e sviluppo, alle competenze, fino

ai servizi di after sales, tutta l'organizzazione è interessata dalla trasformazione digitale. Michele Dalmazzoni inoltre, il Piano Nazionale Impresa 4.0 punta ad ampliare il target, andando oltre il Manifatturiero e allargando l'interesse anche alle aziende di servizi. È l'approccio della multinazionale Usa che da tempo dialoga con numerose aziende italiane per impostare una digital roadmap per trasformare le organizzazioni in Imprese 4.0, illustrato da Michele Dalmazzoni, Collaboration & Industry Digitization Leader di Cisco. A proposito di roadmap digitale, Fluid-o-Tech (leggi l'approfondimento) è un'azienda che l'ha impostata fin dal 2014, riuscendo a cogliere le numerose opportunità: a renderle concrete è un progetto pluriennale e strutturato curato da Ivan Basso, ICT Manager, nel quale oltre alle tecnologie, sono le persone a rivestire un ruolo fondamentale, perché sono coinvolte con un attento processo di Change management. Paolo Barbatelli Come si diceva, sono tante le aziende italiane si stanno adeguando al 4.0: altri esempi sono il Gruppo Rold e Ansaldo Energia. La prima rappresentata da Paolo Barbatelli, Chief Innovation Officer & Board Member ha impostato la sua evoluzione digitale applicando la piattaforma SmartFab, ideata e sviluppata all'interno dell'organizzazione per utilizzare le tecnologie IoT per ottimizzare i processi di produzione, per tenere sotto controllo la fabbrica in tempo reale e per migliorare le performance produttive. Anche Ansaldo Energia (Luca Luigi Manuelli, Chief Digital Officer) ha puntato sulla piattaforma IoT per sviluppare un prodotto sempre più integrato con il servizio. Ma anche in questo caso servono nuove competenze e nuovi ruoli 4.0, che rendono centrali le risorse umane nel nuovo scenario. Industria 4.0 vuol dire inoltre gestione dei dati. La tecnologia permette oggi di raccogliere e memorizzare le grandi moli di dati provenienti dai sensori e dai componenti connessi dei sistemi produttivi: a questo, come detto da Carlo Vercellis, Full Professor of Machine Learning al Politecnico di Milano, serve la capacità di analizzare i dati con sofisticati algoritmi di machine learning per ottimizzare e automatizzare diversi processi decisionali, dalla pianificazione della supply chain, alla riduzione delle difettosità, al miglioramento della qualità, alla realizzazione di programmi di manutenzione preventiva. Gestire i dati, tuttavia, vuol dire massima attenzione alla sicurezza, ha messo in guardia Mario Polino, Security Researcher del Politecnico di Milano. Nell'era dell'informazione, la raccolta e la gestione dei dati sono gli elementi chiave del successo di un processo produttivo: l'utilizzo sempre crescente di dispositivi per la raccolta dei dati apre una serie di problemi di sicurezza, che aumentano con l'introduzione di robot industriali sempre più complessi. Siamo comunque all'inizio di un percorso virtuoso che deve far crescere la competitività, ma i Piani 4.0 dovrebbero diventare un provvedimento strutturale. I piani hanno avuto il merito di mettere al centro del dibattito le politiche industriali: il Paese ne ha bisogno anche perché la sostenibilità del nostro welfare è legata all'industria. Colmare i gap tecnologici e di competenze resta un punto chiave per poter proseguire un percorso concreto di innovazione. L'articolo Tecnologie e competenze per la fabbrica del futuro sembra essere il primo su Fabbrica Futuro.