

# RESKILLING, TRAINING, FORMAZIONE

di Oscar Milanese

**LO CHIAMANO 'RESKILLING', OVVERO RIQUALIFICAZIONE PROFESSIONALE. DA ANNI SE NE PARLA, GIUSTAMENTE, PERCHÉ È UN PROCESSO PERMANENTE, INDISPENSABILE PER VALORIZZARE NEL TEMPO LE RISORSE UMANE DI UN'AZIENDA, MA ANCHE PER RIPENSARE IL PROPRIO LAVORO. A MAGGIOR RAGIONE IN TEMPI DI PANDEMIA...**

**S**i calcola che nel prossimo decennio il 15% delle persone saranno probabilmente costrette a cambiare lavoro a seguito della trasformazione digitale, con un impatto che fa pensare alla Prima Rivoluzione Industriale del 1700, quando milioni di lavoratori lasciarono le campagne per andare a occuparsi nelle fabbriche. Certamente sono richiesti impegno e risorse finanziarie: le aziende non hanno solo il costo del lavoro da dover gestire, ma anche il costo della formazione dei dipendenti. E il tempo a disposizione è poco.

Inoltre, l'età media dei lavoratori italiani, pari a 44 anni, sta aumentando di 6 mesi ogni anno (dati Istat). Secondo le proiezioni del Fondo Monetario Internazionale, nel 2025 un quarto degli occupati avrà un'età compresa tra i 55 e i 64 anni. Una grandissima parte dei lavoratori attualmente occupati in Italia si è formata in un periodo nel quale non esisteva il web e nulla era digitale. Per venire incontro a questa esigenza fioriscono quotidianamente offerte e proposte: coaching virtuale, webinar, e-learning, certificazioni online, spesso a basso costo o totalmente gratuite. Alcune grandi aziende lanciano piani formativi sulle tecnologie emergenti. Sentiamo il punto di vista dei responsabili di alcune note aziende del mondo dell'automazione.

**Fieldbus&Networks: Sempre più le aziende, nonché singoli operatori, necessitano di riqualificarsi per valorizzare le proprie competenze e aumentare la competitività. Il settore dell'auto-**

**mazione non fa eccezione. Qual è la situazione dal suo punto di vista?**

**Alessio Cocchi**, country manager Italia di **Universal Robots** ([www.universal-robots.com](http://www.universal-robots.com)): "Per Universal Robots la formazione è un asset fondamentale da presidiare, per diversi motivi. La transizione digitale e tecnologica è realtà e non può essere né negata né arrestata. Per far sì che tale processo risulti sostenibile è però necessario investire nella formazione degli operatori: per preservare posti di lavoro, valorizzare competenze e supportare la crescita delle aziende. In secondo luogo, ritengo sia fondamentale formare per sfruttare al meglio le opportunità offerte dalla robotica e dal 4.0. Infatti, è indubbio che il tasso di alfabetizzazione robotica sia, in alcune tipologie di imprese, piuttosto basso. Approfondire contenuti e tecnologie è essenziale per agganciare il treno della ripresa. In terzo luogo, credo che formare gli operatori sia il viatico fondamentale per qualificare il lavoro, fare in modo che questo diventi più soddisfacente e attira, di conseguenza, sempre nuovi talenti. In ottica di CSR la formazione è uno dei traini più potenti per attirare persone motivate e capaci: offrire la possibilità di crescere in competenza e



**Alessio Cocchi**  
di Universal Robots

carriera è una motivazione molto efficace e aiuta le aziende a divenire maggiormente competitive”.

**Giorgio Santandrea**, presidente di **Consorzio PI** (Profibus e Profinet Italia - <https://it.profibus.com>): “Sicuramente l’avvento della digitalizzazione ha portato importanti evoluzioni tecnologiche che obbligano gli operatori del settore automazione a confrontarsi con tecnologie che fino a poco tempo fa non conoscevano. Questo comporta necessariamente un processo di riqualificazione delle competenze che può avvenire solamente tramite un’importante azione di formazione. Guardando per esempio il mondo delle comunicazioni industriali, la convergenza dei mondi IT e OT obbliga tutti gli operatori del livello di fabbrica a confrontarsi con gli aspetti di cybersecurity, inclusi elementi come firewall e reti VPN, oppure con concetti tipici della progettazione delle reti IT, per esempio le LAN virtuali, il routing, l’accesso remoto e via dicendo. Chi non riuscirà a gestire queste tecnologie avrà sicuramente quale conseguenza quella di perdere competitività e rischierà di uscire dal mercato. L’unico modo per rimanere al passo è quindi quello della formazione”.

**Vincenzo Lalli**, country manager Italy di Extreme Networks ([www.extremenetworks.com](http://www.extremenetworks.com)): “Una fotografia della situazione, abbastanza sconcertante, delle competenze digitali in Italia ci arriva dai dati dell’Indice Desi (Digitalizzazione dell’Economia e della Società). Nel 2020 l’Italia era all’ultimo posto nella UE per quanto riguarda le competenze digitali. Solo il 42% degli italiani tra i 16 e i 74 anni possiede competenze digitali di base (contro il 58% nella UE) e solo il 22% dispone di competenze digitali superiori a quelle di base (contro il 33% nella UE). Sebbene sia aumentata, raggiungendo il 2,8% dell’occupazione totale, la percentuale di specialisti ICT in Italia è ancora al di sotto della media UE (3,9%).



**Giorgio Santandrea**  
di **Consorzio PI**  
(Profibus e Profinet  
Italia)



**Vincenzo Lalli**  
di **Extreme Networks**

Solo l’1% dei laureati italiani è in possesso di una laurea in discipline ICT (il dato più basso nella UE), mentre gli specialisti ICT di sesso femminile sono solo l’1% del numero totale di lavoratrici (cifra leggermente inferiore alla media UE dell’1,4%). A questo aggiungiamo il fatto che la natura dei lavori sta cambiando con l’evoluzione verso posti di lavoro sempre più automatizzati, e questo sta portando a un divario delle competenze. I lavoratori più anziani, che sono abituati a lavorare in un certo modo, trovano difficile gestire il cambiamento senza una formazione specifica, mentre i giovani che entrano nel mondo del lavoro hanno bisogno di seguire percorsi educativi per acquisire le competenze necessarie per attività quasi sempre diverse da quelle del passato”.

**Massimo Bartolotta**, segment marketing manager machinery OEM di **Eaton Italia** ([www.eaton.com/it](http://www.eaton.com/it)): “Il successo della digitalizzazione delle fabbriche è condizionato dalla possibilità di sviluppare il più rapidamente possibile una formazione e preparazione della forza lavoro e dei clienti sulle competenze digitali necessarie. Il vero valore della rivoluzione 4.0 si acquisisce combinando investimento in tecnologia, integrazione informativa e rinnovamento delle competenze. In questo scenario di forte cambiamento, che prevede l’implementazione in fabbrica di nuove soluzioni e tecnologie smart volte a migliorare le condizioni di lavoro e la qualità dei processi, aumentando contestualmente la produttività dell’intera organizzazione, il capitale umano assume un’importanza cruciale. È necessario, quindi, che governo, scuole e aziende investano nel capitale umano:



**Massimo Bartolotta**  
di **Eaton Italia**

permettere alla società di stare al passo con le trasformazioni tecnologiche in atto e di acquisire le competenze per gestire il presente e il futuro rappresenta l’investimento più sicuro. Sul piano economico, in generale, le aziende con una percentuale maggiore di lavoratori istruiti hanno più successo nel campo dell’innovazione, mentre gli individui con un capitale umano più solido traggono maggiori vantaggi dalle nuove tecnologie. Il Rapporto 2019 della Banca Mondiale dichiara infatti che ‘affrontare una rivoluzione tecnologica senza un capitale umano adeguato potrebbe compromettere l’ordine sociale esistente”.

**Giuseppe Palazzolo**, customer learning marketing account di **Schneider Electric** ([www.se.com](http://www.se.com)): “La digitalizzazione dell’industria

**La rivoluzione tecnologica non può compiersi senza un adeguato investimento sul capitale umano**



## Fieldbus & Networks

e l'adozione di tecnologie di automazione innovative che integrano IoT, robotica, intelligenza artificiale, rappresentano sempre di più le principali voci di investimento delle aziende. Si tratta di un cambiamento rapido ed epocale, che deve essere accompagnato dalla necessità di nuove competenze e professionalità. La principale complessità risiede nella velocità di questa evoluzione. Le precedenti trasformazioni tecnologiche, infatti, sono avvenute nel corso di decenni, consentendo così un lento ma progressivo avvicendamento dei nuovi lavoratori e un conseguente aggiornamento delle competenze. Oggi la velocità del cambiamento non lo consente più. La sfida che nel breve accompagnerà ogni economia, in particolare il mercato industriale e manifatturiero, sarà quella di riqualificare gran parte dell'organico di mezza età verso nuove competenze e professionalità. Tutto questo rappresenta un'opportunità di business per le aziende, ma è anche e soprattutto un'opportunità per le persone che saranno così più competitive e adeguate a un mercato del lavoro in così veloce trasformazione".

**Carolina Abbondi**, DPO e PR & content specialist di **SEW-Eurodrive** ([www.sew-eurodrive.it](http://www.sew-eurodrive.it)): "La pandemia ha riscritto tutti i paradigmi relazionali e ha imposto forti cambiamenti alla società, alle aziende e soprattutto ai singoli operatori. Il tema del cambiamento e della continua innovazione di tecnologie e servizi ci ha da sempre abituati a una forte resilienza e agilità nel seguire le evoluzioni del mercato. Per rimanere però competitivi sul mercato altamente Vuca (caratterizzato da volatilità, incertezza, complessità e ambiguità), è necessario rimanere sempre aggiornati e approfondire prodotti e soluzioni specifiche di ciascun settore. Solo in questo modo è possibile affiancare e maggiormente supportare i propri clienti e utilizzatori in un momento storico così delicato".

**Umberto Pirovano**, manager system engineering di **Palo Alto Networks** ([www.paloaltonetworks.it](http://www.paloaltonetworks.it)): "Il fenomeno della digitalizzazione ha subito un'accelerazione superiore a ogni attesa grazie alla situazione contingente imprevista e alla ricerca di generare nuovo valore da parte delle aziende. La digitalizzazione vive sui dati e la loro creazione e interscambio sono i fondamenti per avviarla. Se i processi aziendali devono essere connessi e interdipendenti con loop di reazione sempre più rapidi, la convergenza IT/OT sta diventando il primo passo per iniziare la trasformazione digitale. La generazione di nuovo valore, la possibilità di competere al meglio su un mercato sempre più complesso e globale, però, non vengono sole. I rischi cyber, infatti, crescono di pari passo alla digitalizzazione e con essi quelli aziendali, in quanto l'interconnessione tra



**Giuseppe Palazzolo**  
di **Schneider Electric**



**Carolina Abbondi**  
di **SEW-Eurodrive**



**Umberto Pirovano**  
di **Palo Alto Networks**

sistemi IT/OT, l'esposizione in cloud di risorse strategiche e lo scambio di dati vitali inter-company aumenta esponenzialmente la superficie di attacco a disposizione dei cybercriminali. Il valore delle informazioni contenute nei dati aumenta, andando a toccare i processi decisionali strategici delle imprese, che rappresentano sempre più la linfa vitale attorno alla quale le imprese fanno business. Le aziende devono passare faticosamente attraverso un percorso di riqualificazione dei propri processi interni, per approcciare il tema della cybersecurity come parte del rischio di impresa, investendo in competenze e tecnologie che consentano uno sviluppo sicuro con continuità di servizio garantita. Dall'altro lato, stiamo assistendo a un'elevata richiesta di figure professionali altamente qualificate nel campo del rischio e della cybersecurity, che ne ha provocato uno shortage a livello globale. Una delle strategie messe in atto dalle imprese che non riescono a raggiungere un grado di capacità cyber adeguata, è investire in competenze e servizi esterni, resi oggi competitivi ed efficienti dall'adozione di tecnologie top in ambito cyber-defense, costruite attorno all'automazione dei processi di protezione e remediation, facenti uso massivo di sistemi di auto-apprendimento con ML e AI, dotate nativamente di elevati livelli di integrazione tra le funzioni, in grado di proteggere in modo omogeneo le parti IT, OT e IoT delle reti di automazione industriale".

**Marco Artoli**, product manager di **Lapp** (<https://lappitalia.lappgroup.com>): "Allo stato attuale, per quanto riguarda il settore dell'automazione industriale in Italia, ritengo esista ancora un importante squilibrio di competenze. Una situazione che determina la necessità di avviare programmi di formazione volti ad adeguare rapidamente le conoscenze e creare altresì nuove figure interdisciplinari. L'ingegnere mecatronico ne è un perfetto esempio, grazie all'integrazione di conoscenze meccaniche, elettroniche e informatiche, quale opportunità per valorizzare al meglio le nuove tecnologie, anche in termini di trasmissione dati. Il tema si lega, inoltre, alla creazione dei competence center Industry 4.0, che rappresentano un primo e importante passo in avanti per supportare concretamente le imprese nel colmare questo skill gap".

**Gianmichele Piciocco**, marketing manager South Emea di **Mitsubishi Electric Factory Automation** (<https://it3a.mitsubishielectric.com>): "Il networking è la base dell'integrazione fra i vari componenti della fabbrica ed è essenziale per consentire il trasferimento di grandi quantità di dati, elemento fondante della smart factory. L'evoluzione principale dell'Industrial Networking è rappresentata oggi dalla tecnologia TSN (Time Sensitive Networking) che permette una maggiore velocità nel trasferimento dei dati, oltre alla possibilità di gestire una mole di dati superiore. Essa rappresenta dunque il futuro del networking a livello OT, in virtù del fatto che tutte le aziende si stanno progressivamente adeguando ai nuovi paradigmi di Industria 4.0.

Molti consorzi si stanno muovendo in questa direzione incluso **Clpa** (CC-Link Partner Association - <https://eu.cc-link.org/it>), di cui Mitsubishi



**Marco Artoli**  
di **Lapp**



**Gianmichele Piciocco**  
di **Mitsubishi Electric**

Electric è partner. L'innovativa tecnologia di comunicazione CC-Link IE TSN è nata proprio per rispondere alle esigenze create dall'implementazione delle applicazioni di Industria 4.0, che determinano un continuo aumento del traffico di rete, sia ciclico che transitorio. Per questo, la soluzione di nuova generazione di Clpa combina la larghezza di banda Gigabit con lo standard TSN IEEE 802.1. Questo consente a CC-Link IE TSN di offrire trasmissioni deterministiche in tempo reale sia dei dati dei processi 'time-critical', sia del traffico meno sensibile, per esempio TCP/IP. Grazie all'implementazione di TSN e della larghezza di banda Gigabit, CC-Link IE TSN garantisce comunicazioni fluide ed efficienti tra diverse reti e diversi sistemi, favorendo così la fusione tra IT e OT".

### **F&N: La vostra azienda sta mettendo a punto degli specifici programmi di riqualificazione?**

**Cocchi:** "Universal Robots offre da ormai 4 anni il più completo programma di formazione gratuito nel mondo della robotica collaborativa. Abbiamo creato una Academy che ha 'diplomato' più di 100.000 operatori in tutto il mondo. Offriamo contenuti in 16 lingue diverse, con una scalarità di che parte dalla formazione base, in cui si imparano a programmare le prime semplici applicazioni, fino al set up di processi anche molto complessi in cui il cobot dialoga con altre automazioni. A questo si aggiunge una costante offerta di webinar, sempre gratuiti. Per gli step successivi della formazione i nostri formatori qualificati conducono corsi specialistici con diversi livelli di difficoltà".

**Santandrea:** "La formazione e la diffusione di conoscenza sono sempre stati pilastri fondamentali delle attività di Consorzio PI Italia. La nostra missione è infatti proprio quella di promuovere le nostre tecnologie diffondendone la conoscenza sul mercato italiano. Da sempre teniamo sia corsi di formazione certificati tramite i nostri centri di competenza, sia workshop gratuiti, proprio per educare tutti gli operatori del mercato alle nuove tecnologie di comunicazione che man mano vengono introdotte nel settore dell'automazione. Lo facciamo da più di un quarto di secolo e continueremo a farlo anche in futuro, per i nostri soci come per i loro clienti".

**Lalli:** "Extreme Academy di Extreme Networks è progettata per educare i professionisti IT su networking, sicurezza, fondamenti del cloud, machine learning e AI. Tutti i corsi sono erogati in streaming e sono accessibili gratuitamente a tutti, indipendentemente dal livello di esperienza nelle tecnologie di rete, per ampliare l'accesso alla formazione tecnica e ridurre l'attuale carenza di competenze di rete. La formazione è uno dei contributi di Extreme Networks alla ripresa economica che seguirà la fine della pandemia, in quanto fornisce alle persone le competenze per rilanciarsi e trovare un impiego remunerativo. Inoltre, consente alle aziende di reperire i profili di cui hanno bisogno per i processi di digitalizzazione. L'obiettivo di Extreme Academy è quello di formare 50.000 specialisti di rete, con un forte background nelle tecnologie legate al cloud. Il primo corso 'Extreme Academy Live' sulle basi del networking è propedeutico alla registrazione per il secondo corso sul 'Wireless Networking', che è iniziato il 1° aprile ed è disponibile gratuitamente on demand nel canale YouTube di Extreme Networks. Il corso è stato visualizzato 25.000 volte, per oltre 8.000 ore di streaming in soli tre mesi. Circa 10.000 studenti sono iscritti a Extreme Academy Live e oltre 300 hanno completato il primo corso, superato l'esame di certificazione e ottenuto la qualifica di Extreme Networks Associate".

**Bartolotta:** "Eaton investe in formazione interna come condizione necessaria per governare il cambiamento tecnologico in atto. In un mondo in cui innovazione e digitalizzazione corrono alla velocità della

luce, per l'azienda è prioritario informare e aggiornare costantemente i propri dipendenti al fine di trasmettere ai clienti una cultura 4.0. Gli eventi mirati con i distributori e i webinar tematici sono solo alcuni esempi dell'impegno di Eaton in questa direzione. Solo in questo modo è possibile offrire ai clienti consulenza e soluzioni tecnologiche altamente performanti, in grado di generare quel sospirato vantaggio competitivo promesso e auspicato dalla Quarta Rivoluzione Industriale".

**Palazzolo:** "In Schneider Electric la riqualificazione del personale rappresenta una delle priorità di investimento per i prossimi anni. I responsabili HR, in collaborazione con il dipartimento di Formazione Tecnica, hanno intrapreso un'attività di mappatura dei bisogni formativi e delle competenze per ciascuno dei profili presenti in azienda, sia nella fase di entrata (onboarding), sia in quella di aggiornamento professionale (upskilling). Quest'ultima, in particolare, asseconda i trend tecnologici, applicativi, normativi e le iniziative commerciali in corso per i diversi segmenti e canali. Accanto all'upskilling tecnico vero e proprio sono contemplate poi tutta una serie di attività formative destinate allo sviluppo delle 'competenze di mestiere' e alle cosiddette softskill. È certamente uno sforzo notevole, che non si esaurirà nel breve. Si tratta anzi di uno dei processi più importanti in azienda, destinato a diventare organico e sempre più strutturato, una vera e propria leva strategica capace di garantire la competitività che il nuovo mercato richiede".

**Abbondi:** "La pandemia, che dalla primavera 2020 ha cambiato stili di vita e di lavoro, ha portato SEW-Eurodrive ad accelerare sullo sviluppo di servizi digitali per clienti e partner. Un punto focale di questa accelerazione è stato l'attivazione di numerose iniziative di formazione a distanza, al fine garantire un costante aggiornamento, in maniera totalmente gratuita, anche da remoto. In particolare, nel corso del 2020 sono partiti due diversi filoni dedicati a webinar e tutorial online, che hanno affrontato i temi caldi relativi a specifici settori industriali e tecnologie di automazione, fornendo una panoramica sulle soluzioni tecnologiche fornite da SEW-Eurodrive per la gestione degli impianti e l'implementazione di tecnologie connesse per la fabbrica 4.0. Nel 2021, forte del successo dell'iniziativa portate avanti l'anno precedente, l'azienda ha deciso di attivare la piattaforma 'Digital Learning' sul proprio sito web. Si tratta di uno spazio gratuito, in costante aggiornamento e ampliamento, disponibile 24 ore su 24, dove poter apprendere contenuti specifici dedicati alle tecnologie di automazione e alla loro applicazione. L'approccio e lo stile di queste sessioni formative sono improntati alla massima concretezza, per poter fornire uno strumento di apprendimento immediatamente utile e applicabile per gli addetti ai lavori. In parallelo, SEW-Eurodrive sta organizzando una serie di appuntamenti online con alcuni clienti con l'obiettivo di raccontare le soluzioni dell'azienda e come abbiano aiutato i costruttori di macchine e impianti e i system integrator ad affrontare le sfide tecnologiche e produttive del proprio settore".

**Artoli:** "Da sempre Lapp vede nell'expertise del suo team una leva competitiva importante. Il Gruppo ha infatti attivato un percorso formativo a livello mondiale, che si articola in diversi moduli erogati dall'Institute for Control Engineering of Machine Tools and Manufacturing Units dell'Università di Stoccarda, volto a specializzare risorse interne nel campo della 'Industrial Communication', in particolare per la tecnologia Ethernet, con la creazione dei 'Lapp IC Experts'. In Italia siamo attualmente in due ad aver preso parte ai primi appuntamenti. L'obiettivo del Gruppo, nel tempo, è di incrementare il numero di partecipanti e diversificare i temi approfonditi, in un'ottica di costante aggiornamento. Questo ci consente di operare sul mercato in qualità di consulenti affidabili, oltre che fornitori di soluzioni, nel mondo del

## Fieldbus & Networks

networking di fabbrica. I cavi dati, infatti, rappresentano il sistema nervoso della macchina e il nostro scopo è di evidenziare gli aspetti che, molto spesso, vengono considerati secondari, ma sono in realtà vitali per il corretto funzionamento di tutto l'impianto".

**Piciocco:** "Il nostro personale interno segue training di formazione periodici per essere sempre aggiornato sulle nuove tecnologie. Inoltre, Mitsubishi Electric si impegna a trasmettere il proprio know-how relativamente ai nuovi trend tecnologici grazie al programma AcadeMy, che propone percorsi formativi standard e personalizzati che si svolgono sia in aula sia in modalità online tramite webinar, e che sono rivolti non solo ai costruttori di macchine, ai system integrator e agli utenti finali, ma anche a scuole e università".

### **F&N: Come incide l'età anagrafica del personale nei processi di riqualificazione?**

**Lalli:** "Secondo l'Istat, in Italia gli over 65 sono quasi 14 milioni, ovvero il 22% della popolazione italiana, e raggiungeranno il 33% tra 25 anni. In molti casi, si tratta di persone ancora attive e il rischio che restino esclusi dalla trasformazione digitale e privati della possibilità di lavorare ed esercitare i propri diritti di cittadinanza digitale è molto alto. Una ricerca condotta dalla società di automazione UiPath nel 2020, su un campione di 4.500 individui occupati nelle aziende di questo settore, ha rilevato che quasi la metà (47%) degli intervistati è preoccupata di rimanere senza lavoro entro 5 anni a causa dell'obsolescenza delle proprie competenze. E questo vale indipendentemente dall'età, ma ovviamente il gap delle competenze si allarga con l'aumento dell'età anagrafica. L'88% degli intervistati è disposto a continuare a lavorare in un'azienda che offre opportunità di upskilling e reskilling, mentre

l'83% è interessato ad approfondire i temi del machine learning (ML) e dell'intelligenza artificiale (AI), anche perché il 78% afferma che le competenze ML/AI rappresentano un vantaggio per la carriera. Quindi è fondamentale far incontrare queste esigenze di formazione con un'offerta adeguata, come sta facendo Extreme Networks con Extreme Academy".

**Cocchi:** "Certamente una minore età anagrafica facilita il processo di apprendimento e quindi di riqualificazione. Sia perché la fase in cui si imparava (a scuola, università) è più vicina nel tempo e quindi certi processi non sono stati del tutto accantonati, sia perché, soprattutto sulle nuove tecnologie, è più semplice l'approccio. L'offerta tecnologica di Universal Robots è però caratterizzata da estrema semplicità e facilità di approccio. Per cui notiamo che anche operatori di una certa età riescono a utilizzare con efficacia i nostri robot, anche se non hanno alcuna precedente preparazione robotica".

**Santandrea:** "Quando si parla di tecnologie legate alla digitalizzazione, i giovani sono naturalmente più portati e quindi facilitati. Non dobbiamo però dimenticare che il nostro panorama industriale presenta ancora molti impianti che si basano su tecnologie più consolidate, dove magari proprio i più giovani potrebbero avere meno dimestichezza. Per questo motivo anche loro non possono ritenersi esenti dalla necessità di riqualificarsi, esattamente come i loro colleghi più esperti".

**Piciocco:** "L'età anagrafica incide molto perché, con il passare del tempo, si tende a contare soprattutto sulla propria esperienza riducendo le attività di aggiornamento professionale, che invece sono sempre necessarie. A mio parere, però, più dell'età anagrafica è l'attitudine personale a fare la differenza, perché esistono molte persone



**Investire nella formazione degli operatori è essenziale per preservare posti di lavoro, valorizzare competenze e supportare la crescita aziendale**

Fonte: Pixabay, u\_1868wob1

che, pur avendo una pluriennale esperienza lavorativa, continuano a mantenersi aggiornate, consapevoli del fatto che lo studio e la formazione sono fondamentali in un mercato che è in continua e rapida evoluzione, soprattutto nel settore dell'automazione industriale".

### **F&M: Quali strumenti vorreste fossero messi a disposizione per aiutare le aziende come la vostra a rendere operativi i programmi di reskilling?**

**Piciocco:** "Nel settore dell'automazione per essere maggiormente competitivi è necessario possedere delle competenze 'cross' con i livelli gestionali. Si tratta di competenze di data analysis, affiancate però a competenze di automazione di base, ovvero di processo applicativo. Solo l'integrazione di queste due capacità permette di essere maggiormente competitivi, perché il semplice data analyst è molto esperto di numeri e dati, ma non è in grado di correlarli creando valore aggiunto per permettere all'azienda di essere più competitiva. D'altro canto, il fatto di essere solo specialisti del processo applicativo permette di capire la direzione da seguire, senza possedere però abbastanza informazioni per ottimizzare concretamente ed efficacemente i processi. L'unione delle competenze in termini di processo applicativo e data analysis consente invece di integrare correttamente i dati all'interno dei processi aziendali e di raggiungere così livelli di competitività maggiori".

**Palazzolo:** "Ci sono tre iniziative che riteniamo fondamentali in questo senso. La prima è prorogare e, là dove possibile, intensificare le misure governative destinate al sostegno delle aziende impegnate nella formazione e riqualificazione professionale dei dipendenti. Il piano Transizione 4.0, con il credito d'imposta formazione, va nella giusta direzione ma non deve risultare un'iniziativa isolata o limitata temporalmente. La seconda è collaborare creando maggiore sinergia tra aziende, università e centri di competenza, per attivare processi di contaminazione tra le diverse entità nell'ambito delle nuove tecnologie. Schneider Electric è già piuttosto attiva in questo ambito. Infine, è essenziale una collaborazione costruttiva con associazioni e federazioni di settore, per catturare tempestivamente trend ed evoluzioni del mercato che si riflettono sulle professionalità a supporto".

**Artoli:** "La realtà è che gli strumenti esistono: per esempio, uno degli assi su cui si sviluppa il servizio erogato dai competence center Industry 4.0 è proprio l'attività di formazione, sia in aula sia sulle linee produttive e su applicazioni reali. Tuttavia, mentre le notizie divulgate al momento della loro costituzione sono state molteplici, ora che sono effettivamente operativi manca una comunicazione capillare che possa veicolare, soprattutto alle piccole-medie imprese, informazioni chiare ed esaustive sulle opportunità offerte. Occorre, in tal senso, una maggiore collaborazione a livello istituzionale per migliorare la visibilità di questi poli di eccellenza, affinché le aziende ne possano beneficiare concretamente, anche in termini di risorse disponibili per finanziare progetti di innovazione, ricerca e sviluppo sperimentale".

**Lalli:** "Extreme Networks offre programmi di formazione per i dipendenti propri, dei partner e dei distributori, per analizzare, progettare e fornire la giusta soluzione di networking. Programmi che comprendono nozioni di machine learning e intelligenza artificiale per l'automazione delle reti. Verso i clienti offre formazione tecnica per i professionisti del networking per installare, configurare, gestire e risolvere i problemi degli ambienti Extreme Networks. Vi è un'enorme opportunità di capitalizzare la richiesta di lavoratori qualificati nell'area dell'automazione per l'Industria 4.0.

Questi lavori richiedono competenze tecniche avanzate. Con la giusta formazione, la partecipazione attiva dei fornitori al processo educativo

e l'incoraggiamento a perseguire percorsi di carriera che in passato non sarebbero nemmeno stati considerati, possono emergere talenti qualificati per milioni di nuovi posti di lavoro in arrivo e per quelli già esistenti ma che si evolveranno nei prossimi 10 anni".

**Santandrea:** "Come Consorzio PI Italia offriamo già un panorama completo di corsi di formazione certificati a livello internazionale e condotti dai nostri centri di competenza. Tutti, soci e non soci, partecipando a tali corsi possono formare i propri tecnici per farli diventare Certified Engineer dei protocolli di comunicazione industriale da noi promossi".

**Cocchi:** "Nel corso dell'evento intitolato 'Gli Stati Generali della Robotica Collaborativa', uno degli ospiti, il sindacalista Francesco Messano, ha proposto di inserire la formazione sulla robotica collaborativa all'interno del Ccnl dei lavoratori metalmeccanici. La formazione è prevista dalla contrattazione nazionale, ma spesso i fondi destinati a essa si perdono in mille rivoli. Concentrarli invece per attivare percorsi efficaci su una tecnologia che è alla portata di ogni impresa, e che è oltretutto sicura e collaborativa, è un modo semplice di attuare il reskilling degli operatori del manifatturiero".

### **F&M: Quali nuove competenze occorrono nel settore dell'automazione per essere maggiormente competitivi?**

**Pirovano:** "Edge computing, sviluppo di applicazioni cloud native, Industrial IoT, 5G, cancellazione dell'air gap IT/OT: sono alcuni dei temi emergenti in ambito industriale. Ciascuno di essi richiede un livello di competenza specifico per poter sfruttare al meglio tutti i benefici della digitalizzazione, e ancora più importante è avere un quadro dettagliato e completo dei livelli di rischio derivanti dall'introduzione di nuove tecnologie in azienda, se non effettuata in modo corretto. In particolare, questa seconda parte richiede un ulteriore livello di conoscenza incrementale rispetto alle tecnologie soggiacenti, ovvero la comprensione delle tecniche di hackeraggio sempre più sofisticate a disposizione degli attaccanti, che fanno leva su tutti i layer che insistono sulle tecnologie IT/OT, incluso il personale.

Per essere in grado, quindi, di sfruttare al meglio i benefici competitivi della digitalizzazione e dell'automazione dei processi aziendali, non solo di quelli produttivi, occorre che le imprese si dotino delle competenze necessarie a un'adozione sicura di nuove tecnologie, oltre a definire una strategia evoluta che porti ad accrescere le proprie capacità di difesa cyber".

**Palazzolo:** "Dal punto di vista tecnico le nuove competenze richieste sono certamente quelle legate al mondo della digitalizzazione e dell'Industria 4.0. Tra tutte, in particolare, quelle inerenti alle app e ai servizi digitali che hanno come protagonista indiscusso il valore del dato. Servono data scientist, big data architect, cloud services specialist ecc. Altri ambiti particolarmente importanti sono quelli della robotica, della virtualizzazione delle macchine e dei processi, del cosiddetto 'operatore aumentato', e che riguardano tecnologie come la realtà aumentata e virtuale. La digitalizzazione sta velocemente cambiando anche ambiti piuttosto tradizionali, come quello della manutenzione. Gli strumenti software e i servizi digitali denominati di 'asset performance' sono infatti grandi opportunità per le aziende che vogliono migliorare i loro standard qualitativi e di efficienza produttiva. Un discorso a parte meritano le competenze di mestiere.

Qui rientrano, per esempio, quelle relative alla finanza agevolata, alla sostenibilità, al digital marketing e ai social media, di cui le aziende devono man mano dotarsi. Infine, è importante un richiamo all'importanza delle cosiddette softskill che, pur non legate a uno specifico ambito aziendale o produttivo, danno un contributo importante. Queste

