

ECONOMIA

Verso le aziende intelligenti

di **Alberto Ribolla**

Presidente di Confindustria Lombardia

La digitalizzazione dei processi produttivi rappresenta un'enorme opportunità, oltre che una realtà: le economie avanzate stanno già da tempo mettendo in atto la quarta rivoluzione industriale, una riconversione dei processi produttivi fondata sulla digitalizzazione della produzione. Il passaggio alle nuove tecnologie della quarta rivoluzione industriale rappresenta il momento di picco di un processo in corso da tempo, per cui gli oggetti fisici dialogheranno tra loro creando un sistema industriale complesso e interconnesso a livello globale. Un recente rapporto McKinsey dà l'idea di quale sarà l'impatto di questo passaggio epocale: "Si stima che la produttività possa crescere di oltre il 25% grazie alla digitalizzazione dell'intera filiera produttiva, che consentirà di rispondere in modo più efficace a una domanda in costante evoluzione"

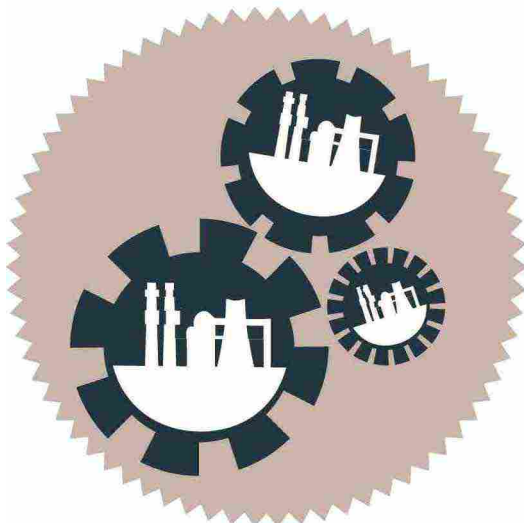
La fabbrica intelligente – uno dei pilastri del Piano strategico di #Lombardia2030, promosso da Confindustria Lombardia – implementa la manifattura del futuro attraverso un utilizzo massivo di tecnologie digitali e *tool* per analisi e dati che si ritrovano lungo tutta la filiera della produzione: dalla robotica alla stampa 3D, dalle macchine utensili di ultima generazione ai sistemi dotati di intelligenza artificiale, senza dimenticare tutto ciò che appartiene all'Internet of things in un contesto tecnologico chiamato industria 4.0. In questo nuovo macromondo troviamo anche sistemi di fabbricazione in cui si utilizzano sensori per fornire istruzioni di lavorazione alle apparecchiature di produzione, con una maggiore distribuzione di intelligenza nelle singole componenti e macchine. La fabbrica intelligente attraversa l'intera ca-

tena del valore della produzione e le tecnologie digitali rappresentano l'elemento di rivoluzione del sistema produttivo, inglobando i nuovi paradigmi dell'industria 4.0. Possiamo riassumere questo concetto nell'insieme integrato di esseri umani, oggetti e sistemi che creano una rete digitale e interconnessa tra le imprese, coinvolgendo l'intera filiera produttiva, capace di autorganizzarsi e di ottimizzarsi in tempo reale: il tutto allo scopo di creare maggior valore attraverso l'incremento della competitività.

Lungo l'intera filiera, la digitalizzazione impatta direttamente sulla *supply chain*, che diventa interamente integrata e coordinata nei seguenti aspetti: sinergie tra fornitori, tempi di risposta ai bisogni del mercato infinitamente più veloci, interconnessione dei sistemi, riduzione dei tempi di produzione e dei relativi costi, flessibilità, vicinanza cliente-*marketing*, incontro tra i bisogni del cliente, efficienza della produzione di massa e infine *on-demand manufacturing*.

Immaginiamoci linee di produzione in grado di riconfigurarsi automaticamente per ottimizzare la produttività, rispondere dinamicamente ai nuovi ordini o a variazioni degli stessi ricevuti in tempo reale, predire i loro guasti e avviare i processi manutentivi adeguati in maniera autonoma. La flessibilità dei processi aumenterà fino ad arrivare alla linea che potrà produrre qualsiasi tipo di prodotto semplicemente, ad esempio, attraverso un settaggio dei profili dei *robot* dettato dall'impianto progressivamente, mentre i prodotti procedono lungo la linea stessa.

Dobbiamo però tenere presente che, pur essendo la digitalizzazione il filo conduttore delle tecnologie del manifatturiero 4.0, queste da sole sono insufficienti a garantire la competitività di un intero sistema. Quel-



lo che serve, e che all'Italia manca da circa trent'anni, è una visione innovativa e una progettualità di lungo periodo. È inevitabile che sulla competitività del sistema-Paese nei decenni a venire inciderà questo nuovo *business model*, per questo motivo la fabbrica intelligente rappresenta un'opportunità da cogliere in particolare per le Pmi italiane, per loro natura agili, dinamiche e adattabili. Il nostro sistema industriale – e in particolare il settore manifatturiero, forza trainante della nostra economia – deve essere messo nelle condizioni di rilasciare tutto il suo potenziale per affrontare questa sfida. Per Confindustria Lombardia, così come per i soggetti di riferimento con i quali condividiamo strategie e obiettivi – il *cluster* Afil, a livello regionale, e il *cluster* Fabbrica intelligente, a livello nazionale – solo partendo dalla centralità del manifatturiero l'intero sistema produttivo lombardo e nazionale potrà evolversi e salire sul treno in corsa della competitività 4.0. Sarà il manifatturiero, come già avvenuto in passato, a fare da traino per la trasformazione degli altri settori dell'economia: il nuovo paradigma del 4.0 aprirà infatti la necessità di integrare i più piccoli con i più grandi, valorizzando la filiera super collegata, l'industria, l'artigianato e i servizi avanzati.

Inserito in una corretta progettualità di lungo periodo, la fabbrica intelligente abilitata dalle tecnologie dell'industria 4.0 potrà avere un impatto positivo anche sull'occupazione, che dovrà essere necessariamente

«Per affrontare il grande cambiamento sono necessari un piano di politica industriale di lungo termine, investimenti su macchine e tecnologie, pianificazione e formazione di personale *high skilled* e adeguamento della rete infrastrutturale»

qualificata, aumentando l'occupabilità del nostro mercato del lavoro. L'impatto di questo passaggio epocale sull'occupazione sarà notevole, avremo figure professionali e mansioni che scompariranno, sostituite da nuove professionalità e mansioni più specializzate. Il saldo sarà positivo solo se iniziamo a ragionare da adesso su quali siano le risorse e le competenze professionali necessarie per non essere domani in ritardo rispetto ai *competitor*, creando anche le condizioni per un adeguamento delle competenze attraverso formazione specializzata delle risorse umane (nuove e da ricollocare). Come vediamo, il fattore del capitale umano – così come avvenuto in tutte le precedenti rivoluzioni industriali – rimane centrale anche in un'industria iperdigitalizzata.

Per dare piena attuazione a questa rivoluzione c'è poi da colmare il *gap* infrastrutturale che riguarda l'ampiezza effettiva della banda larga erogata – oltre a un serio problema in termini di popolazione priva di connessione – dovuto all'obsolescenza delle infrastrutture attuali, con pesanti conseguenze sull'utilizzo dei nuovi servizi Ict, come quelli a supporto dell'industria 4.0.

Riassumendo, per affrontare questo grande cambiamento sono necessari un piano di politica industriale di lungo termine, investimenti su macchine e tecnologie, pianificazione e formazione di personale *high skilled* e adeguamento della rete infrastrutturale. Insomma, la fabbrica intelligente rappresenta una sfida per il manifatturiero lombardo, ma anche per l'intero sistema-Italia. Una sfida che non possiamo permetterci di perdere.