



**CIDA**

Confederazione Italiana Dirigenti e Alte Professionalità

 **FEDERMANAGER**

---

XI COMMISSIONE LAVORO, PREVIDENZA SOCIALE

SENATO DELLA REPUBBLICA

Nota sull'Affare concernente "L'impatto sul mercato del lavoro della quarta  
rivoluzione industriale"

(Atto n. 974)

---

## Lo scenario occupazionale: un *bailamme* di numeri

Nell'Ottocento con l'espressione "lavoro" ci si riferiva essenzialmente alla fatica fisica, "forza delle braccia" e "sudore della fronte". Negli anni 2000, con il fenomeno "Industry 4.0" questo paradigma è decaduto. La vecchia catena di montaggio tradizionalmente intesa sembra ormai giunta al tramonto. La trasformazione in chiave digitale, in atto e inarrestabile connoterà fortemente ed in modo permanente il lavoro del futuro. Gli sforzi fisici saranno ridotti al minimo, affidati alle macchine che, non presentando i limiti del corpo umano, possono farsi carico di attività pesanti senza riverbero alcuno. E' lontano il prototipo della linea produttiva fordista e il modello dell'operaio di massa.

Un cambiamento così importante, comprensibilmente, genera timore e squilibri. Questo il *sentiment* alla base di questa pressante corsa ad analisi e dati sugli impatti della c.d. "Quarta rivoluzione industriale" sul lavoro, nelle sue diverse sfaccettature: studi che si susseguono e, non di rado, giungono a esiti difformi.

La maggior parte degli studiosi chiamati a pronunciarsi sugli effetti della nuova ondata di innovazione ritiene che la stessa impatterà negativamente sull'occupazione non solo in termini sostitutivi – robot al posto dell'uomo – ma altresì sul "nuovo lavoro" – inteso come possibilità di creazione di nuovi posti di lavoro - incidendo sia sulla categoria operaia che svolge, di norma, mansioni routinarie che su quella impiegatizia.

Fortunatamente, altra parte della dottrina, insieme alla stragrande maggioranza delle imprese – che, come risulta dai dati Istat 2016 relativi alla fiducia delle imprese, hanno manifestato un *sentiment* positivo, di fiducia appunto, verso questo fenomeno - propende, all'opposto, per un ritorno occupazionale positivo, come sempre si è verificato all'indomani delle tre precedenti rivoluzioni industriali. I recenti dati Istat-Eurostat sull'occupazione per categoria professionale, focalizzati sul quinquennio 2015-2020, hanno offerto un quadro poi non così negativo. Difatti, con riferimento al dato assoluto dei 300.000 posti di lavoro venuti meno nell'ultimo triennio, a dispetto di una contrazione del 5% sia per i lavori manuali, vittime principali della digitalizzazione, che per quelli di natura più prettamente impiegatizia, un incremento si è pur riscontrato per i lavori non routinari: +0,9% per manager e lavoratori altamente qualificati e +5% per lavoratori manuali del settore dei servizi.

La dottrina "pessimista" è stata avvalorata, da ultimo, dalle risultanze di due noti studiosi americani Daron Acemoglu e Pascual Restrepo, rispettivamente del MIT e della *Boston University* che hanno ribaltato precedenti previsioni positive secondo le quali la distruzione di posti operai dequalificati generata, in una prima fase, dall'avanzamento dell'automazione industriale sarebbe stata controbilanciata, successivamente, dall'ingresso di nuove

professionalità più specializzate e ben retribuite. Questo però era frutto di mere proiezioni teoriche. Recentemente, invece, raccogliendo i dati economici reali dell'occupazione statunitense nel settore manifatturiero nel periodo 1993-2007 è emerso all'opposto che l'introduzione di un robot ogni 1000 operai ha comportato la distruzione di 6,2 posti di lavoro e fatto calare il salario dello 0,7%; sorti analoghe hanno interessato anche altri settori tra i quali in particolar modo il settore bancario, quello ospedaliero, i trasporti e i servizi ai consumatori. L'aspetto - se vogliamo - più inquietante è che, contrariamente alle aspettative, la creazione di nuovi posti, tanto sperata, non è stata così imponente e si è rivelata, in proporzione, inferiore alla soppressione concretizzata.

Guardando all'Europa le analisi del quadro occupazionale, finora diffuse, hanno fatto emergere un quadro non particolarmente diverso: i ricercatori di Bruegel, influente *think-tank* di Bruxelles, hanno, di recente, calcolato che tra il 45% e il 60% della forza lavoro europea rischia, nel corso dei prossimi decenni, di essere sostituita da robot.

Lo scenario tedesco, da cui ha preso avvio la rivoluzione digitale in UE e che occorre sempre avere a riferimento, aiuta ad analizzare l'asfittico e generico dato occupazionale calandosi nel dettaglio dell'impatto dell'automazione su singole attività lavorative. Nel Rapporto "*Man and Machine in Industry 4.0*" della *Boston Consulting Group*, analizzando 40 famiglie occupazionali in 23 settori diversi dell'economia tedesca, gli analisti hanno concluso che l'impatto dell'automazione sarà positivo per 350 mila unità in un decennio. Tuttavia, nello specifico, se per gli "scienziati dei dati" si prevede un boom di poco inferiore al milione di nuovi posti di lavoro, gli operai della catena di montaggio e di altri settori della produzione dovrebbe vivere una contrazione di oltre 600 mila posti di lavoro.

La polarizzazione fa vedere i suoi primi segnali: da un lato l'occupazione e la retribuzione di figure professionali *high profile*, piccola nicchia sotto il profilo numerico, mostrano un segno positivo; dall'altro, si assiste alla sotto-qualificazione della classe dipendente "di mezzo" il cui posto di lavoro è, tuttavia, ancora al riparo, e alla perdita di posti di lavoro principalmente tra le fila di chi svolge mansioni più elementari e ripetitive.

L'opinione pubblica non aiuta a chiarire un quadro già confuso e fa tendenza ripetere in ogni dove una risalente, celebre, frase di Warren Bennis: "*L'industria del futuro avrà solo due dipendenti: un uomo e un cane. L'uomo sarà lì per nutrire il cane. Il cane sarà lì per evitare che l'uomo tocchi qualcosa*".

**Siamo di fronte ad un estremizzazione di quelle che, al momento, sono mere previsioni che, tuttavia, stanno ingenerando una profonda inquietudine.**

**La verità è che nessuno studio ha finora azzardato la stima dell'effetto netto del progresso tecnologico sull'occupazione.** Per cui, liberandoci dai comuni pregiudizi, **riteniamo che i numeri vadano letti con un approccio non così catastrofico e una visione di lungo periodo.** I numeri che ripercorsi finora sono reali ma non assoluti: gli stessi si riferiscono, a nostro modo di vedere, ad una fase transitoria durante la quale **è altamente probabile che, più nell'immediato, si verifichi una perdita netta dei posti di lavoro; d'altro canto, nel medio-lungo periodo l'occupazione dovrebbe tornare a crescere o almeno a stabilizzarsi: se la storia può far da insegnamento, le più importanti rivoluzioni tecnologiche hanno sempre seguito questo iter ascendente.**

Dal suo canto è **pur vero che l'Italia per alcune tipicità del tessuto economico-produttivo** – prevalenza di settori maturi e stragrande maggioranza di piccole-medie imprese con scarsa propensione agli investimenti e all'innovazione – **potrebbe mostrare talune resistenze che rischiano di complicare/ritardare tale percorso**, incrementando il rischio che la perdita di posti non sia adeguatamente e tempestivamente compensata dalla creazione di nuovi.

**Altro "pericolo" all'orizzonte è insito nella capacità di concentrazione dei prodotti dell'innovazione in alcune zone piuttosto che in altre.** Se questo passaggio tecnologico epocale non viene gestito correttamente, in maniera diffusa, anche a livello di piccole-medie imprese, **si rischia di ampliare il forte divide che già contraddistingue il tessuto industriale del Paese** - come sta accadendo negli Stati Uniti, tra il distretto di Seattle e quello di Detroit. Nel caso nostrano le realtà dei distretti industriali, localizzati principalmente in alcune aree del Nord – vedi Lombardia, Emilia Romagna, Toscana – potrebbero spiccare il volo in modo ancora più netto, ampliando la distanza dall'imprenditoria del Mezzogiorno.

**Stesso discorso vale per il manager 4.0, figura già esistente ma limitatamente ad alcuni settori specifici** come *l'automotive, il packaging e l'hi-tech*. **In questo scenario il ruolo del manager, in questo delicato momento storico, è determinante per tutte le imprese italiane in quanto "abilitato" a governare il processo di trasformazione in atto nelle aziende.** Il manager è gestore dell'innovazione e dei processi, non più solo semplicisticamente di risorse e persone.

**La chiave per leggere e valutare correttamente il fenomeno Industry 4.0 è, pertanto, a nostro avviso, quella della c.d. "distruzione creativa"** che consente di guardare oltre l'aspetto quantitativo - seppur questo abbia certamente il suo peso. L'incremento del tasso di produttività che l'4.0 dovrebbe garantire, associato ad un minor numero di dipendenti, consentirà a costoro di godere di salari più elevati e giovare, per prassi acquisita, di una formazione *life long learning* finanziata dall'azienda, ormai *conditio sine qua non* per mantenere alti tassi di innovazione.

## Una strategia di sistema

La strategia per vincere la sfida di Industria 4.0 è ampia e va ragionata in termini di sistema; sarebbe limitante occuparsi solo di tecnologia e industria. A nostro modo di vedere, allargando l'orizzonte fuori dalle mura aziendali, lo stabilimento 4.0 può funzionare solo se ha attorno un **ecosistema 4.0**: mobilità, territorio, rigenerazione urbana, approvvigionamento energetico, interconnessioni non solo fra macchine e persone ma anche con il territorio, con la ricerca.

Vi sono sfide, rischi e opportunità che il tessuto imprenditoriale italiano, in particolare le PMI ma anche le grandi aziende, deve saper valutare per cogliere quanto di buono può derivarne. **Se la sfida a livelli alti è quella di porre le PMI in condizione di essere competitive a livello europeo ed internazionale**, d'altro canto, il primo passo è di tipo culturale e deve provenire proprio dalle PMI, **superando il forte individualismo che le contraddistingue per accedere ad un sistema di condivisione**, che renda complice il consumatore finale fin dalla fase embrionale del manufatto, rafforzando l'interazione cliente-produttore e la personalizzazione del prodotto.

**Abbiamo quindi un "problem setting" da considerare. La dimensione delle nostre imprese è diventata ormai una criticità** perché costituisce un freno per gli investimenti in conoscenza (R&S, capitale umano, IT), e la presenza su mercati esteri. Due componenti essenziali per essere competitivi.

**La trasformazione digitale spingerà ad una evoluzione del nostro tessuto produttivo, oggi ad impronta tipicamente "padronale", verso una connotazione più manageriale.**

**E' una rivoluzione che cambia il rapporto tra la piccola e la grande dimensione, pertanto è prioritario agire in questa direzione con una serie di interventi normativi che agevolino gli investimenti in capitale umano e le operazioni di fusione o aggregazione di imprese, quali merger&acquisition o reti d'impresa.**

**La sinergia tra PMI e managerialità rappresenta la chiave di volta** attraverso cui il Sistema Paese può non solo reggere l'impatto della rivoluzione in atto, ma **anche cavalcarne l'onda per riaffermare l'eccellenza della nostra manifattura.**

Tale prospettiva non potrà prescindere da un **profondo cambiamento della visione del lavoro e dall'adeguamento di alcune regole e dinamiche del rapporto di lavoro** tradizionalmente inteso.

## Il rapporto uomo-macchina e il nuovo volto del lavoratore

Rispetto a questo tema, **il nodo centrale da sciogliere è insito nella relazione tra le componenti tecnologiche**, che sempre più invaderanno i luoghi di lavoro, **e i lavoratori**.

Per le ragioni su esplicitate, il robot, massima espressione di questa rivoluzione digitale, non potrà funzionare se non programmato da un lavoratore esperto che tenga conto del prodotto finale e dei desiderata del cliente.

**Nel lavoro ai tempi di *Industry 4.0***, quindi, **l'uomo è ancora una volta, se non di più, al centro del processo produttivo, in quanto unico e insostituibile per la sua creatività e capacità di progettazione**, certamente non per forza fisica – in questo la macchina ha senza dubbio la meglio. Gestendo intellettualmente l'intero processo – non più soltanto la singola operazione – diventa al contempo **più intenso il rapporto che il lavoratore ha con il prodotto finale, acquisendo consapevolezza dell'intero iter** rispetto al quale può ora vantare cognizione e dominio in termini assoluti.

**Il concetto di personalizzazione e quello di partecipazione del lavoratore dominano l'habitat aziendale e stravolgono il ruolo del lavoratore a tutti i livelli** (in tutte le posizioni dell'organigramma).

Da un lato il c.d. *blue collar*, ossia l'operaio, fino ad oggi esecutore di mere mansioni ripetitive, deve adesso essere in grado di gestire ed intervenire sull'intero processo modellandolo a seconda delle esigenze; tale figura professionale, pertanto, più che abilità manuali, dovrà possedere un bagaglio specifico di competenze di attrezzaggio, controllo qualità, cambio utensili e quanto altro occorra per “mettere sapientemente le mani” sul processo. Il ***blue collar 4.0* deve essere polivalente e cooperativo**.

Cambia anche il ruolo del lavoratore specializzato, il c.d. ***white collar 4.0***, cui saranno riservati pochi compiti ma di alto profilo e con elevati livelli di responsabilità. Nella fabbrica intelligente l'ingegneria è strettamente legata alla robotica: **l'ingegnere di nuova generazione sa progettare in modo integrato**, valutando, al contempo, anche gli aspetti più prettamente ingegneristici e meccanici.

Lo scenario complessivo vedrà **una forza lavoro multitasking, cooperativa, perfettamente integrata nelle dinamiche produttive e maggiormente coinvolta nei processi decisionali e nelle attività manageriali, in un'ottica partecipativa**.

## Il lavoro che cambia

Il quadro disegnato richiede, a nostro avviso, un **ripensamento dei paradigmi spazio-temporali distintivi del rapporto di lavoro dipendente.**

Sarebbe dunque opportuno, *in primis*, **rivisitare la definizione normativa di subordinazione e mettere finalmente mano alle vecchie declaratorie e al sistema di inquadramento contrattuale.** In merito a tale ultimo aspetto, l'imponente presenza dell'automazione e il continuo scambio di *expertise* necessario sul posto di lavoro per la personalizzazione del prodotto e per soddisfare le esigenze di flessibilità della produzione **comporterà, come naturale conseguenza, una dissoluzione dei confini delle mansioni ed un frequente scambio dei ruoli aziendali** che, qualora non opportunamente interpretati, potrebbero essere percepiti – ingiustamente - come forme di prevaricazione e/o violazione del lavoro altrui.

Come si diceva, **Industry 4.0 sta rivoluzionando anche la collocazione ambientale e temporale del lavoro.** Si tratta adesso di individuare nuovi spazi di flessibilità, una maggiore autonomia organizzativa dal punto di vista dell'orario di lavoro, secondo una logica che valorizzi maggiormente la *performance* e il raggiungimento degli obiettivi.

In termini di orario, le famose otto ore lavorative non saranno più concepite come elemento distintivo, essenziale, del lavoro dipendente. **Il nuovo modo di concepire il lavoro comporta anche l'esigenza di viverlo diversamente.** La produzione non è più standardizzata, le commesse sono diverse l'una dall'altra, i tempi di produzione variano da prodotto a prodotto e a seconda delle differenti fasi produttive. Il lavoro resta in azienda, ma progressivamente nel calendario annuo potrebbero prevedersi periodi in cui non è necessaria la prestazione sul posto. La progettazione, così come le fasi di collaudo, test e di *problem solving*, che si realizzano grazie a sistemi informatici e attraverso l'ausilio di sensori collocati in diversi punti strategici della catena di montaggio, possono essere effettuate da remoto, da tablet o smartphone, consentendo al lavoratore di svolgerle in qualsiasi luogo, anche tra le mura domestiche.

Tale flessibilità nell'organizzazione del lavoro consente al lavoratore di poter far fronte in modo più semplice e con maggiore serenità alle proprie esigenze personali e familiari. **La connettività mobile mette in crisi anche lo stereotipo, finora dominante, per cui il lavoro e la vita privata vanno concepite come sfere non solo separate, ma fortemente distanti e difficili da conciliare**, conferendo un'accezione negativa al concetto di conciliazione vita-lavoro.

**Il lavoro, secondo questa nuova visione, assume un ruolo diverso nella vita quotidiana.** L'ancor più stretta interconnessione tra vita privata e lavorativa fa sì che queste siano concepite secondo una visione sempre più unitaria e

intercambiabile: **la sfera lavorativa è finalmente complementare a quella privata, una sua espressione, non una abnegazione o limitazione.**

- **Smart Working: una nuova modalità di lavoro**

Dai dati rilevati da Federmanager nel 2015, in collaborazione con l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", **in Italia il telelavoro risulta presente nel 20% delle imprese e disponibile a tutti i lavoratori solo nel 2,5% dei casi** (le rilevazioni pubblicate più recentemente accreditano percentuali maggiori, ma perché riteniamo si focalizzino essenzialmente su aziende di grandi dimensioni o multinazionali, mentre il tessuto produttivo italiano è formato soprattutto di PMI con dotazioni tecnologiche ancora non adeguate).

Se lo *smart working* può considerarsi come una evoluzione del "vecchio" telelavoro - che nel nostro Paese non ha mai effettivamente preso piede a causa di taluni vincoli normativi -, sulla base dei dati sopra richiamati in merito alla **percentuale di utilizzo di "smart working"** in Italia, si deve rilevare come **la media europea sia dell'8,5%, con punte del 20% nei Paesi del Nord Europa.**

Si è calcolato che **l'economia di scala ricavabile per ogni unità in telelavoro sarebbe pari a circa 4.000 euro all'anno in modo stabile e crescente** in ragione del numero delle risorse impiegate: **i benefici che ne deriverebbero potrebbero andare per il 30% a vantaggio delle aziende pubbliche o private, per il 40% come minori costi sociali e per il resto a favore del dipendente.**

Da questi dati è facile capire che **se le modalità di smart working fossero applicate ad 1,3 milioni di lavoratori**, rispetto agli attuali 2/300.000 **potremmo ottenere un recupero di circa 4 miliardi di euro all'anno** (¼ di punto del Pil) corrispondente al gettito Imu sulla prima e seconda casa o al 15 % del piano di recupero costi del Commissario Cottarelli o al 30% del piano di *spending review* di Perotti.

Abbiamo valutato che i tempi tecnici di attuazione di un programma come quello indicato si aggirerebbero tra i 12 e i 18 mesi con investimenti in tecnologie abilitanti, adeguamenti infrastrutturali e formazione pari a circa il 15% dell'importo complessivo del risparmio calcolato, recuperabile già nel primo anno di applicazione del piano di sviluppo; ossigeno, tra l'altro, per il comparto dell'ICT che perde ormai da oltre un decennio il 3% all'anno di quote di mercato in termini di volumi e valore con conseguente incremento dei livelli di disoccupazione.

Si tratta dunque di **rendere operative le politiche a sostegno di una indispensabile innovazione di processo e mettere all'angolo le riserve e le reticenze culturali** che hanno relegato, anche in questo settore, il nostro Paese all'ultimo posto nello scenario europeo.

**La tecnologia è disponibile e lo sono anche le soluzioni e i sistemi chiamati a garantire i livelli di sicurezza e riservatezza.** Ma allora cosa manca per far fare, anche al nostro Paese, quello scatto che tutti gli altri hanno già fatto? Pensiamo che **due siano le misure fondamentali.**

La prima è quella di poter contare su una **piattaforma abilitante** che consenta di utilizzare con efficacia tutti gli strumenti di comunicazione e trasmissione dati che sono alla base di una moderna società che si fonda, sempre più, sull'erogazione e fruizione di cosiddetti servizi a valore aggiunto.

La seconda è quella di poter usufruire di una **serie di provvedimenti legislativi che facciano uscire la parola "smart work" dallo schema mentale, da una sorta di ghettizzazione,** che induce a ritenere si stia parlando solo del lavoro per persone "diversamente abili" ovvero per categorie protette o ancor peggio per attività di scarso contenuto professionale.

Con i mezzi tecnologici moderni oggi è già possibile prestare parte della propria attività in luoghi distanti dalla sede di lavoro. L'attività lavorativa può essere in parte svolta in azienda e in parte da remoto. Intendiamo sottolineare che **il lavoro a distanza non deve essere solo un appannaggio della componente femminile della forza-lavoro, ma una grande opportunità per tutti, quindi anche per gli uomini.**

Occorre infatti prepararsi per tempo alla grande trasformazione digitale che verrà imposta da "Industry 4.0" in cui, grazie a procedure totalmente automatizzate di produzione, il trend sarà improntato alla **valutazione dell'unità di lavoro basata sulla performance vs presence.**

**Le imprese,** pertanto, si **dovranno** adattare al nuovo scenario dello "*smart working*", aggiornandosi attraverso la formazione continua e abbandonando gli stereotipi tradizionali, per **concentrarsi sui paradigmi della gestione "agile" e sul change management.** In generale le aziende vanno incoraggiate ad adottare un diverso modo di valutare la prestazione dei propri dipendenti.

- **Le relazioni industriali nell'era 4.0**

Facendo capo alla sfera delle relazioni industriali, **il focus della questione non è tanto puntato sul lavoro che viene meno quanto sul lavoro che cambia "forma".** Se ciò fosse vero, anche le diverse forme di espressione della tutela del rapporto di lavoro dovranno essere oggetto di un profondo cambiamento.

**Per cui qual è il futuro delle relazioni industriali?** Questo tema merita certamente un'adeguata riflessione in quanto è indubbio che il fenomeno Industria 4.0 vada ad impattare anche su quest'altra area del mercato del lavoro.

**Sarebbe limitante e improduttivo rilegare la tutela del lavoratore al dibattito sulle otto ore lavorative e sulla sede di lavoro** che accompagnano il neonato concetto di lavoro agile.

Il primo punto fermo da mettere in evidenza, a nostro avviso, risiede nel concepire **la contrattazione collettiva come principale strumento di regolamentazione del mercato del lavoro alla luce del suo nuovo volto**: primariamente **adeguare le cornici contrattuali di carattere nazionale – in primis** la revisione del sistema di classificazione professionale - **e spostare il baricentro della contrattazione sempre più a livello decentrato per rispondere in modo** veloce ed efficace ad un'evoluzione sempre più rapida: un sistema produttivo caratterizzato da flessibilità e personalizzazione non può che avere il suo fulcro nella contrattazione di livello aziendale.

Inoltre, in una dimensione lavorativa in cui le mansioni non sono più rigide e delimitate, il sistema di inquadramento e le declaratorie contrattuali non potranno essere più concepite come architrave delle tutele dei lavoratori.

**Anche restare ancorati ai cliché relativi alle caratteristiche spazio-temporali del rapporto di lavoro sarebbe indice di una visione miope del fenomeno**: la dinamicità e variabilità della produzione – e dunque la contestuale imprevedibilità – fa nascere l'esigenza di un continuo cambiamento degli orari di lavoro, così come quella di rivedere gli standard di sicurezza dei luoghi di lavoro, anch'essi potenzialmente mutevoli. **Occorrono più spazi di autonomia nella sfera contrattuale per tutte le categorie di lavoratori, sul modello tradizionale, tipico, della contrattazione collettiva dei dirigenti industriali.**

**Anche la formazione**, inoltre, per l'importanza che assumeranno ancor più le competenze e la necessità di un loro continuo *refresh*, **dovrà diventare uno dei contenuti principali della regolamentazione contrattuale di II livello**. Oltre ad un rafforzamento della sua valenza, muterà l'ottica in cui la stessa deve essere concepita: non più, o comunque non solo, come un benefit del pacchetto di welfare, con un ruolo integrativo/sostitutivo rispetto ad un riconoscimento salariale, bensì **elemento essenziale**, di primo ordine, **del rapporto di lavoro: diritto alla formazione e all'aggiornamento professionale.**

**Sul piano della natura del rapporto tra Parti sociali vi sono numerosi elementi che ci spingono a sostenere che si andrà sempre più verso relazioni industriali di stampo partecipativo. Se l'impresa 4.0 ha al suo centro il valore del capitale umano, avrebbe poco senso il permanere, in capo ad ambedue le parti, di un interesse al conflitto**: da un lato avremo un lavoratore interessato quanto mai alla propria evoluzione professionale cui corrisponde un incremento salariale ed un maggiore potere contrattuale nei confronti dell'azienda; dall'altro l'impresa, avendo puntato in modo consistente sul lavoratore, attraverso investimenti formativi e attribuzione di responsabilità, non trarrebbe alcun giovamento dal "porgli il bastone tra

le ruote”. Ad entrambi gli attori principali del rapporto di lavoro starà a cuore, dunque, il benessere e la produttività dell’azienda, fermo restando la possibilità di apertura, per lo stesso lavoratore, a forme di partecipazione alla gestione dell’azienda e condivisione dei profitti - così come dei rischi.

In questa direzione alcuni esempi recentemente concretizzati quali, tra gli altri, **l’Accordo del 16 novembre 2016 sottoscritto da Federmanager e Confapi** con cui, **per stare al passo rispetto alle novelle legislative** per ciò che concerne i rapporti di collaborazione coordinata e continuativa, **si è stabilito l’inserimento in seno al rinnovato CCNL di una sezione speciale destinata alla figura dei *Professional***, liberi professionisti e consulenti del target aziendale di riferimento Confapi; così come, per le stesse ragioni, è al passo coi tempi il riconoscimento a livello contrattuale nel testo del novellato CCNL dei Metalmeccanici di un vero e proprio diritto alla formazione e la previsione nello stesso di una commissione *ad hoc* per la revisione delle strutture contrattuali.

Tutti questi sono da considerarsi, a nostro avviso, i primi piccoli ma importanti segnali che denotano la volontà di abbracciare il cambiamento, partendo, *in primis*, dal versante culturale.

### **Formazione continua – anche “in alternanza” - e riqualificazione professionale per la valorizzazione del capitale umano**

Al di là del dibattito sulla creazione o distruzione di posti di lavoro, **il vero tema da affrontare sul mondo del lavoro nell’era di *Industry 4.0* è quello delle competenze e della riqualificazione professionale**. Per sopravvivere e continuare a crescere professionalmente in un ambiente sempre più pervaso da innovazione tecnologica, tutti i lavoratori, indipendentemente dal livello di responsabilità e di inquadramento, dovranno possedere e sviluppare nuove competenze.

Si parla di **industria formativa**.

**Il Rapporto Excelsior “La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane”**, Unioncamere, 2016 ha approfondito non solo le caratteristiche richieste ai neoassunti, ma **ha indagato, altresì, il grado di complessità del lavoro da svolgere e la connessa necessità di ricorrere a soluzioni creative**.

Occorrono investimenti innovativi non solo sulla strumentazione e sui macchinari ma, in particolare, sulla ricerca e sul capitale umano: **è necessario puntare sulla creatività dei lavoratori – manager inclusi - e sulle loro competenze – *soft* e *digital skills* – assicurando un’adeguata e costante formazione *life long learning*, a partire da quella scolastica**.

Da ultimo la nota **Ricerca di Manpower Group “Skill Revolution”**, presentata al *World Economic Forum* 2017 di Davos, ha rivelato che **il 90% dei datori di**

**lavoro intervistati ritiene che la propria azienda verrà impattata dalla quarta rivoluzione industriale e che l'automazione e la digitalizzazione avranno un ritorno positivo in termini occupazionali – soprattutto in ambito IT, *Human Resources* e *Customer Facing* – e sull'aggiornamento costante delle competenze improntate ad una maggiore digitalizzazione e nel segno della creatività.**

Anche le ultime indicazioni provenienti dall'Europa mostrano uno slancio positivo seppur con qualche riserva: **secondo la Commissione UE entro il 2020 ci saranno 900 mila posti di lavoro non occupati per mancanza di competenze specifiche, soprattutto in campo digitale**, contro i 275 mila del 2012. In linea con questo dato le risultanze tratte dall'ultima Indagine di Modis, articolazione dell'Agenzia interinale Adecco, secondo cui il 22% delle posizioni digitali aperte in Italia non trova candidati, in un contesto che vede il 12% dei giovani occupati nel mondo digitale contro la media continentale del 16%.

La rivoluzione digitale porta con sé una **necessaria rivoluzione delle competenze** che impone un **cambiamento culturale e un approccio diverso dei datori di lavoro** chiamati ad accompagnare i propri dipendenti verso un continuo aggiornamento delle competenze attraverso percorsi formativi costruiti su misura.

Queste le aspettative, ma, come spesso accade, la realtà è ben distante, almeno per ora, dai desiderata. I dati Ocse mostrano, nostro malgrado, che **lato azienda solo 17 su 100 impiegano addetti Ict e solo 12 offrono formazione in informatica e, guardando alla forza lavoro, il 50% dei dipendenti non ha nessuna competenza informatica o ne ha scarse**. Nel mondo della scuola le cose non sono poi così diverse: appena 6 i computer ogni 100 studenti (la media europea è di 16 computer su 100 studenti) oltre al fatto che nel nostro Paese gli iscritti ad istituti tecnico-informatici sono solo il 6% contro una media comunitaria del 37%.

I gap su cui urge una riflessione matura e un intervento quanto mai tempestivo attengono alla **difficoltà di reperire risorse con adeguate competenze tecnologiche**, richieste per la maggiore sul mercato, e alla **incongruenza della formazione, scolastica e *on the job*, rispetto alle esigenze delle imprese**. Tale problematica di fondo si racchiude in un'unica espressione: ***skills mismatch***.

Guardando a fondo la forza lavoro si potrebbe assistere al concretizzarsi di quella che è stata definita come ***job polarization***: **creceranno le professionalità denominate STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) e scompariranno le basse professionalità, erodendo la fascia medio/bassa professionalmente dei lavoratori, con un allargamento del divario esistente in termini di disuguaglianze di trattamento e di opportunità cui è possibile aver accesso, tra gli appartenenti alle opposte categorie *low* e *high profile*.**

Provando a sviluppare una mappatura generale delle **competenze hard richieste**, prescindendo dalle differenziazioni correlate ai singoli settori produttivi, **si ritiene che queste corrispondano a mansioni non meccaniche e che presuppongano un coinvolgimento attivo e “creativo” del lavoratore**, la consapevolezza e lo sforzo intellettuale necessario per la personalizzazione del prodotto e la flessibilità della produzione. Più valore al lavoro in team che non è la somma degli apporti delle singole figure professionali specializzate ed ha la capacità di creare maggiore valore aggiunto attraverso il giusto mix di competenze che può differenziarsi, di volta in volta, a seconda delle istanze e problematiche cui far fronte.

Quanto detto ci lascia intuire come il binomio alta specializzazione/manifattura digitale sia solo una parte del bagaglio di competenze richiesto al nuovo lavoratore. A queste devono accompagnarsi **soft skills tipiche di un ambiente di lavoro caratterizzato da un’elevata complessità e flessibilità**. Certamente in un contesto produttivo così innovativo e dinamico **le capacità di *information analysis*, apprendimento continuativo e repentino adattamento, così come il saper fronteggiare con destrezza situazioni complesse e impreviste, rientrano in quel bagaglio di meta-competenze che fanno la differenza**.

In merito, il sopracitato *Rapporto Excelsior 2016* ammonisce rispetto alla possibilità di considerare – con un atteggiamento miope - le competenze trasversali come un connotato esclusivo delle professioni più qualificanti, in quanto proprio dalla combinazione tra queste e le competenze professionali di medio livello dipenderà la sopravvivenza di molte occupazioni. Il Rapporto segnala un altro dato interessante a rafforzamento: **l’importanza attribuita dalle imprese alle competenze trasversali è pari o persino superiore a quella delle competenze tecniche per circa l’86% dei casi previsti di assunzione – dunque a tutti i livelli**.

Affinché il piano complessivo, ideato in astratto, possa, poi, prendere concretamente forma, **il percorso di istruzione e formazione, classicamente inteso, non è certamente bastevole**, imponendo un ripensamento di tutti i sistemi educativi (scuola, università e formazione) chiamati a riconsiderare metodi di insegnamento e obiettivi.

**Sul piano culturale bisognerebbe “abbracciare” un nuovo concetto di impresa** che non si limiti alla definizione civilistica classicamente intesa ma sia altresì concepita **come luogo di formazione e apprendimento *life long learning***. Questo il salto da fare se si vuole che il Piano dell’industria digitale si compia appieno e produca gli esiti sperati.

Per quanto concerne il “come”, si potrebbe prevedere una **combinazione ben equilibrata e studiata tra formazione *on the job* e corsi formativi di stampo più prettamente teorico – condotti sia dentro che fuori l’azienda –**

**per un mero aggiornamento o per l'acquisizione di nuove conoscenze rispetto alle tecnologie di ultima generazione.**

**La risposta ideale alle nuove esigenze della manifattura 4.0 potrebbe risiedere in un efficiente sistema di alternanza scuola-lavoro.** Sarebbe opportuno mettere in piedi un **dialogo costruttivo e costante tra il mondo del lavoro e quello della scuola, non solo con riferimento all'istruzione di tipo secondario, ma, altresì, per quella universitaria e post-universitaria.** I vantaggi sarebbero duplici: agli studenti, in particolar modo quelli universitari, con maggiore maturità intellettuale, sarebbe finalmente concessa l'opportunità di apprendere dalla fonte i segreti e le dinamiche del "mestiere"; alle imprese sarebbe data l'occasione di gettare le basi e cominciare a creare le fondamenta del lavoratore del futuro modellandolo, in fase di crescita, in base alle proprie esigenze.

Nello specifico, per quanto concerne i manager, in questo scenario diventa prioritaria la formazione di un nuovo profilo professionale, il c.d. ***Innovation Manager***, che accompagni le Pmi nel percorso di adeguamento al nuovo modello di sviluppo industriale 4.0.

Il fenomeno della *digital transformation* influenza il modo di lavorare, i modelli organizzativi ed il lavoro: la tecnologia entra nei processi e nelle relazioni, creando un nuovo modello di business, un nuovo modo di lavorare e nuove competenze.

**Si afferma, quindi, un modello che richiede innanzitutto una nuova leadership manageriale per gestire e trarre valore da collaboratori più istruiti, proattivi e responsabilizzati che operano nell'ambito di nuovi modelli logistici e organizzativi meno fisici e più virtuali.**

Manager, quindi, che devono formarsi non solo per sviluppare le competenze digitali per innovare prodotti e processi ma anche per utilizzare dati e informazioni come risorse per il *business*. Innovare e rafforzare il proprio bagaglio di *soft skill* organizzative, gestionali (quali sviluppo risorse, lavoro di squadra, comunicazione) e operative (quali orientamento al risultato, decision making, problem solving) è un *must*.

**Per questo, Federmanager ha avviato il Progetto "Industry 4.0 - All Inclusive", in collaborazione con la Management School Federmanager Academy, con il quale si sta promuovendo un *road show* su tutto il territorio, per diffondere la consapevolezza tra i manager delle nuove opportunità che si prospettano, offrendo anche la possibilità di ottenere la certificazione delle competenze manageriali per i profili di *Temporary o Export Manager*, *Manager di rete* e soprattutto "*Innovation manager*".**

**Questi ultimi, in particolare, saranno i contaminatori della digital transformation, un patrimonio di cultura innovativa da trasferire agli altri**

manager per favorire lo sviluppo digitale delle imprese, da mettere in campo per accompagnare:

- il trasferimento delle nuove competenze manageriali 4.0 a manager occupati o temporaneamente disoccupati;
- lo sviluppo delle PMI, a partire dall’analisi dei fabbisogni;
- il consolidamento delle start-up innovative con programmi di *mentorship*.

### Le iniziative messe in campo a livello nazionale e comunitario

Il pacchetto di misure che il Governo ha messo a disposizione delle imprese è effettivamente ampio e si fonda su quattro pilastri: incentivi agli investimenti innovativi, spinta sulle competenze, lavoro sulle “infrastrutture abilitanti” e strumenti pubblici di supporto, già esistenti ma da riorientare verso processi industriali più moderni.

In questa sede ci interessa focalizzarci sulle competenze. **Nel piano Industria 4.0 l’Italia punta a dotarsi di 200 mila studenti universitari e 3.000 manager specializzati nei settori della quarta rivoluzione industriale, di circa 1.400 dottorati di ricerca sull’argomento, di Digital Innovation Hub e Competence Center nazionali.**

A tal scopo entro il 2020, 355 milioni saranno investiti nel **Piano sulla scuola digitale** che sostiene l’apertura di *atelier* creativi e di manifattura digitale, formazione del pensiero computazionale alle elementari, lo sviluppo di 25 curricula digitali e programmi di alternanza tra studio e lavoro; altri 70 milioni saranno destinati agli Istituti Superiori e alle Università per organizzare corsi e master sui temi dell’industria 4.0.

**L’investimento è importante.** Tuttavia ciò che continua a preoccupare è il dialogo tra imprese e università, finora alquanto debole e difficoltoso ovvero limitato per lo più all’interlocuzione con grandi imprese. Così come si teme che possa restare eterea la missione affidata ai sette *Competence Center* individuati dal Governo, definiti come la “*advisory tecnologica per le Pmi*” sull’I4.0.

Affinché tutto il sistema, così come ideato, funzioni, **sarebbe opportuno che i Digital Innovation Hub svolgessero un’adeguata azione di sensibilizzazione rivolta alle imprese sul tema dell’I4.0, e di concreto supporto rispetto ad attività in cui le stesse possano mostrarsi carenti - pianificazione di investimenti, accesso ai finanziamenti, ecc... - anche attraverso il ruolo di manager nella veste di mentor.**

Tali *Digital Innovation Hub* dovrebbero spianare la strada ai **Competence Center**. **Rispetto** a questi ultimi, non conoscendone ancora i dettagli sostanziali, **alcune perplessità sorgono anzitutto per l'esiguità del numero** – solo sette. **Siamo consapevoli di essere di fronte ad una *voluntas* ben precisa delle Istituzioni**, una scelta elitaria caduta sui principali Poli universitari italiani, basandosi esclusivamente sui ranking internazionali inerenti la ricerca tecnologica **ma, per contro**, in modo forse troppo parziale, **non si è tenuto conto del legame tra l'università e il territorio, nello specifico dei rapporti – a volte stretti e fruttuosi - con imprese operanti in distretti industriali locali o aree periferiche, che sono spesso veri e propri "gioiellini", *best practice* da valorizzare e far crescere nel panorama industriale nostrano.**

Difatti, in questo senso si ritiene apprezzabile quanto il Governo ha messo a disposizione, nell'ambito del Piano I4.0, per agevolare le migliaia di piccole imprese virtuose che fanno parte del pulviscolo produttivo italiano e che intendano attivarsi per compiere questo salto epocale: in particolar modo il Fondo di Garanzia cui è stato destinato per il 2017 un finanziamento aggiuntivo di 900 milioni di euro, altresì rimodulato per dare priorità alle imprese con rating non altissimo che intendano effettuare investimenti e fornire un supporto consulenziale alle medie imprese che ancora non abbiano sfruttato appieno il proprio potenziale.

Dal suo canto anche l'Europa non è rimasta impassibile di fronte al problema dello *skills mismatch* e alla carenza di competenze tra le fila di analisti di *big data*, *social media analyst*, *web designer* ed esperti di *cybersecurity*, scogli importanti che rischiano di inficiare, in partenza, la crescita di Industria 4.0. Si auspica, pertanto, che l'Italia risponda tempestivamente e concretamente all'invito che la Commissione UE ha rivolto agli Stati membri di utilizzare le risorse della *Youth Employment Initiative*, appartenenti al Fondo Sociali Europeo, per finanziare corsi di formazioni specifici destinati alle professioni digitali. Così come si giudica positivamente la partecipazione dell'Italia ad un interessante progetto pilota, promosso in ambito comunitario, che prevede tirocini e percorsi di internship per giovani laureati, anche con titoli diversi da quelli strettamente ingegneristici o informatici, da introdurre in aziende del settore digitale ovvero di settori tradizionali dotati di un dipartimento IT.

## Conclusioni

Concludendo, come si può facilmente cogliere, trattandosi di un fenomeno ancora in fase embrionale, che solo adesso sta muovendo i primi passi, nell'approntare le analisi sull'impatto di Industria 4.0 sul mercato del lavoro, **si è ritenuto opportuno utilizzare un approccio contenuto, di tipo prospettico, costruttivo, volto ad indagare i possibili, futuri sviluppi del fenomeno *Industry 4.0*, concentrandosi più sulle opportunità e sfide che questo può offrire che sugli aspetti problematici e zone di rischio** che potranno emergere, in parte fisiologiche, in parte potenziale riflesso di una possibile mala gestione del fenomeno.

Al netto di tutti i dati analizzati e delle considerazioni sviluppate, **lo scenario che emerge è tutto sommato, a nostro avviso, ottimistico se lo si guarda con la lente della specializzazione e in un’ottica di collaborazione e complementarità nel rapporto uomo-macchina** sul posto di lavoro.

Nell’attesa di formare le future generazioni, dobbiamo innanzi tutto preoccuparci di chi un lavoro ce lo ha e se lo deve mantenere, o di chi lo ha perso o peggio ancora di chi non lo ha trovato. **Serve una “nuova Sabatini” per agevolare gli investimenti non solo in tecnologie digitali ma anche per favorire l’inserimento nelle imprese di competenze manageriali, vale a dire il fulcro della rivoluzione digitale, per creare sviluppo, crescita, occupazione e dare una prospettiva pluriennale di successo al piano di trasformazione digitale del Paese.**

**All’elevata probabilità di una riduzione in termini numerici dei posti di lavoro dovrebbe fare da contraltare un rafforzamento della presenza di profili professionali *high skill* e la presenza di una forza lavoro di medio livello più dinamica, in grado di “dialogare” e cooperare con gli strumenti tecnologici in uso, pertanto con mansioni più complesse rispetto ai tradizionali compiti di monitoraggio e *problem solving* loro spettanti.**

**Tale modello, tuttavia, a nostro modo di vedere, non avrà contorni ben definiti ed universalmente validi, dovendosi modellare in base al singolo contesto aziendale, tenendo conto di fattori quali lo specifico livello di automazione e flessibilità, l’equilibrio uomo-macchina raggiunto e il suo baricentro - più spostato verso un sistema polarizzato ovvero uno più aperto.**

**Allargando gli orizzonti è possibile constatare come la digitalizzazione non comporti solo un cambiamento dei modelli produttivi e gestionali ma altresì l’instaurarsi di un nuovo compromesso sociale, un nuovo equilibrio tra aspettative, attitudini ed esigenze personali destinate a mutare nel tempo. Il rischio maggiore consiste nella possibilità che la vita professionale travalichi ogni confine, sopraffacendo la sfera privata con annesse problematiche relative alla violazione della *privacy* e a forme di stress lavoro-correlato.**

**Questi solo alcuni dei nuovi spazi in cui il sindacato sarà chiamato a dire la propria, a far sentire la sua voce qualora se ne ravvisi l’esigenza/opportunità, a farsi valere, con i mezzi di tutela di cui dispone, a tutti i livelli della contrattazione, dai Contratti nazionali agli Accordi più prossimi al lavoratore, attivando tutti gli attori principali della sfera sindacale, dal livello più alto, quello confederale, a quello più prossimo delle rappresentanze sindacali aziendali/unitarie.**