

**LIBRO BIANCO
SU LAVORO E
COMPETENZE
IN IMPRESA
4.0**

4.0





© 2017 ADAPT - FIM CISL

(25 settembre 2017)

LIBRO BIANCO SU LAVORO E COMPETENZE IN IMPRESA 4.0

Premessa

Un anno fa è stato lanciato il Piano Industria 4.0 che si componeva di due pilastri: investimenti e competenze. ADAPT e FIM-CISL hanno subito colto la sfida lanciata dal governo proponendo un Libro Verde che si concentrava sul secondo capitolo, che è ciò di cui ci occupiamo tutti i giorni facendo ricerca e rappresentando i lavoratori.

Il Libro Verde riguardava i Competence Center e il ruolo che potevano (e ancora possono) avere nella costruzione di un ecosistema 4.0 in grado di costruire un terreno per le imprese che vogliono innovare. Ma il Libro Verde era anche l'inizio di un lavoro che ci ha portato negli ultimi mesi ad incontrare imprese e lavoratori che stanno investendo nel futuro per discutere con loro di quali sono le proposte concrete che possono oggi consentire di rimuovere gli ostacoli presenti per mettere al centro una nuova organizzazione del lavoro e nuove competenze. Il risultato è questo Libro Bianco, che raccoglie gli elementi di analisi che abbiamo elaborato negli ultimi mesi a partire dall'osservazione della realtà produttiva italiana e che lancia dieci proposte concrete che vogliamo condividere con chiunque abbia a cuore il futuro del lavoro nel nostro Paese.

Marco Bentivogli - Francesco Seghezzi (Coordinatore Progetto) - Michele Tiraboschi

INDICE

L'analisi

1. L'Industria 4.0 "non esiste"	pg. 7
2. Il contesto delle imprese metalmeccaniche.....	pg. 9
3. Il ritardo italiano.....	pg. 10
4. I primi risultati del Piano Industria 4.0	pg. 13
5. Non c'è Industria 4.0 senza lavoro 4.0.....	pg. 13
6. Le criticità del mercato del lavoro e del sistema formativo italiano	pg. 16

Le proposte

1. Competence Center	pg. 18
2. Laboratori territoriali.....	pg. 20
3. Competenze sì, ma non isolate	pg. 20
4. Fondi interprofessionali	pg. 21
5. Apprendistato e dottorati industriali.....	pg. 22
6. Alternanza scuola-lavoro	pg. 23
7. Reti di impresa.....	pg. 24
8. Nuova organizzazione del lavoro	pg. 25
9. Lavoro di ricerca.....	pg. 25
10. Patti di solidarietà intergenerazionale	pg. 27

L'ANALISI



1. L'Industria 4.0 "non esiste"

Da oltre un anno in Italia il tema di Industria 4.0 riempie quotidianamente pagine di giornali, notizie d'agenzia, convegni e ampia parte del dibattito economico-industriale. Con considerevole ritardo rispetto ad altri paesi europei, alla Cina e agli USA, e dopo diversi annunci a cui non è seguita una precisa strategia, da settembre 2016, un anno fa, anche il nostro Paese ha dato il via al suo piano sulla Quarta rivoluzione industriale.

Il "Piano Industria 4.0" introduce un numero considerevole di misure e interventi a supporto della diffusione di Industria 4.0 nel nostro Paese, al fine di stimolare il rilancio dell'economia italiana. L'obiettivo del Piano Nazionale Industria 4.0 è agire sulla competitività e l'attività innovativa delle imprese facendo leva su una duplice strategia: da un lato il Legislatore intende potenziare tutte le misure fiscali già esistenti finalizzate a stimolare l'investimento privato in macchinari, apparecchiature digitali e attività di ricerca e sviluppo, funzionali alla produzione di nuovi beni; dall'altro, il piano individua nuovi strumenti e interventi di supporto al raccordo tra ricerca scientifica e imprese, nonché alla formazione di profili professionali coerenti con i fabbisogni espressi dai nuovi mercati del lavoro, sempre più fluidi e flessibili.

Come è noto, al concetto di Industria 4.0 non corrisponde una precisa tecnologia/invenzione. Si tratta piuttosto di un *framework* costruito originariamente in Germania a partire dal 2011 con il chiaro intento di implementare una nuova politica industriale. Ciò non significa però che questa sia una costruzione totalmente aleatoria e strumentale ad obiettivi di natura economica. Al contrario il vero merito di Industria 4.0 è di aver saputo sintetizzare in un termine chiaro ed immediato una grande quantità di trasformazioni sviluppatesi nell'ultimo decennio, i cui esiti sono ancora incerti e dipendono fortemente dalla direzione di intervento individuata dall'attore pubblico e dalle parti sociali. In particolare possiamo utilizzare l'espressione 'Industria 4.0' per indicare una forte accelerazione nei processi di digitalizzazione della produzione attraverso l'introduzione di un insieme di tecnologie che, fondandosi sull'utilizzo della rete internet e della produzione e analisi dei dati di processi e prodotti, possono consentire non tanto un aumento di produttività (che pure è una conseguenza) quanto nuovi modelli di business, avvicinando le imprese all'obiettivo di un migliore grado di sostenibilità delle produzioni.

Si capisce quindi come Industria 4.0 possa essere intesa, e così vogliamo inten-

derla, come una sintesi della complessiva trasformazione nei processi economici, nel rapporto tra gli attori classici della produzione industriale (filiera-produzione, consumatore-produttore, lavoro-capitale, ecc...), superando il paradigma ford-taylorista. In questo senso si può dire che Industria 4.0 non esiste. Non ne esiste un modello pre-determinato, non ne esiste un manuale di istruzioni, non esiste la sua realizzazione ideale. E in fondo, anche concretamente, fabbriche integralmente 4.0 e tantomeno gli ecosistemi intelligenti necessari attorno ad essa, ancora non esistono.

Da una prima opposizione fondamentale, oggi il rischio è quello che passi una "moda" per cui molti aspetti della produzione, macchinarie e modelli produttivi, presenti in Italia da almeno 30 anni, vengono spacciate per "4.0 ready".

Questa premessa è fondamentale per cogliere la vera portata rivoluzionaria che ci troviamo davanti e della quale vogliamo cogliere le sfide. Guai a pensare di sapere già quale forma prenderà Industria 4.0. Essa sarà diversa a seconda dei settori, della dimensione delle imprese, della tipologia di mercati a cui si fa riferimento, del modello di business attuale, della collocazione geografica, della popolazione lavorativa e di tanti altri fattori ancora. Per questo la via intrapresa nella prima parte del Piano del governo italiano caratterizzata da neutralità tecnologica e da incentivi automatici facilmente accessibili senza intermediazioni burocratiche e/o politiche è – ci pare – quella giusta.

Proprio il fatto che "l'Industria 4.0 "non esista" ci pone di fronte a tutte le nostre responsabilità e significa infatti che dobbiamo costruirla. Vivere di rendita su un modello straniero, figlio di una cultura industriale, di mercati e di relazioni industriali diverse dalla nostra non è possibile. La specificità delle imprese, dei territori e dei settori è oggi sfidata dal nuovo paradigma nella sua singolarità, che richiede una evoluzione senza perdere alcuna identità. Non capire questo sarebbe una sconfitta in partenza, un riduzionismo che limiterebbe in modo grave il potenziale sprigionabile dalle nostre imprese.

Riconosciamo però che questa riflessione rende tutto un po' più complesso. Non avere una strada tracciata significa, soprattutto per quelle imprese che oggi non hanno un modello di business maturo e una solida governance, un richiamo alla responsabilità e all'innovazione non da poco. Per questo motivo siamo in attesa che venga interamente definito il secondo pilastro del Piano del governo, quello relativo ai Competence Center e ai Digital Innovation Hub. Entità da intendere come enablers, ossia entità abilitanti di rete e di supporto per costruire non tanto l'impresa 4.0 quanto l'ecosistema (o più ecosistemi reticolari) che possano condurre ad una società 4.0, intesa come una società che rimetta al centro persona e impresa supportati, e non dominati, dalla tecnologia. Siamo convinti che siano più gli elementi di opportunità che quelli di rischio, che pur non vogliamo negare. E il modo migliore per cogliere tali opportunità è quello di partire con la coscienza che siamo di fronte ad una storia tutta da scrivere.



2. Il contesto delle imprese metalmeccaniche

Il punto di osservazione di questo position paper è quello del settore delle imprese metalmeccaniche. Un settore che in Italia rappresenta il 46% del valore aggiunto delle imprese manifatturiere, che contribuisce per il 5,9% all'export del Paese e che occupa il 41% dei suoi lavoratori. Un settore martoriato dalla crisi economica che ci consegna oggi un panorama ancora molto distante dai livelli pre-crisi. Fatto 100 il livello di produzione industriale del 2008, oggi siamo a 73,1: un livello inferiore del 26,9%. Nello stesso arco di tempo l'Unione Europea a 28 ha visto una riduzione del 5,8% mentre la Germania una crescita del 2,9%. Un risultato peggiore lo fa la Spagna (con -29,9%) ma le sue performance più recenti mostrano un'intensità di recupero maggiore delle nostre. I dati sulla produzione nel primo semestre del 2017 mostrano una chiara dinamica di crescita in tutti i comparti (con particolare riferimento alla produzione dei mezzi di trasporto), inferiore però al trend europeo, sebbene superiore al dato complessivo dell'industria. Le esportazioni, sia verso i paesi Ue sia verso quelli extra Ue sono in crescita.

Sul fronte occupazionale il numero degli occupati è inferiore ai livelli pre-crisi e anche negli ultimi anni abbiamo assistito ad una dinamica negativa (-0,9% nel 2016), un calo che riguarda in particolare gli operai. Questo dato si combina con un positivo riassorbimento della cassa integrazione, aspetto che però, a causa della riduzione della durata degli ammortizzatori sociali in costanza di rapporto di lavoro, rischia di generare una grossa fetta di disoccupati e/o inattivi proveniente dal settore metalmeccanico al momento in cui questi ammortizzatori si esauriscano. Complessivamente il settore, durante la crisi ha perso circa 225.000 posti, che sarebbero stati almeno 100.000¹ in più senza il lavoro realizzato dalla contrattazione difensiva. Tutti gli accordi sul *reshoring* (rientro delle produzioni), nei metalmeccanici, si sono sviluppati, accanto a processi di ottimizzazione, attorno a 3 assi: nuove tecnologie abilitanti, nuove organizzazioni del lavoro e formazione.

Allo stesso tempo però alcuni settori, come quello dell'*automotive*, hanno mostrato di saper aumentare negli ultimi anni i livelli di produttività del lavoro. Fatta 100 infatti la produttività del lavoro nel 1995, nel 2015 il livello era cresciuto a 112, al contrario di quanto successo in molti altri settori produttivi. È evidente il ruolo che la contrattazione di Gruppo ha svolto per consentire il dispiegarsi di investimenti e la ripartenza del settore.

Sul fronte della contrattazione collettiva gli ultimi dati mostrano una crescita, ma ancora una scarsa diffusione degli accordi di secondo livello. Su oltre 12mila accordi attivi (in tutti i settori) tra quelli depositati per ottenere la detassazione dei premi di produttività solo 1.700 prevedono un piano di partecipazione dei lavoratori². Tutto ciò nonostante la contrattazione decentrata nel settore metalmeccanico abbia un grado di copertura tra i più alti, ovvero il 37% delle aziende, dove però lavora il 70% della categoria³.

1 Dati Federmeccanica

2 Dati aggiornati ad Agosto 2017. Fonte: Ministero del lavoro.

3 Dati Federmeccanica.

È evidente che il 63% di aziende ancora scoperto, dove lavora solo il 30% dei lavoratori sono imprese di dimensioni piccolissime in cui è necessario che la contrattazione riguardi reti, territori, filiere e sia concentrata su quell'innovazione e quei guadagni di produttività che Industry4.0 può consentire.

Il Contratto Nazionale dei metalmeccanici del 26 Novembre 2017 ha sancito punti qualificanti per la preparazione alla transizione: il diritto soggettivo alla formazione (che partirà proprio dal gap delle competenze digitali), la sperimentazione di un nuovo inquadramento professionale, un sistema di welfare integrativo più forte, nuove normative sullo smart working e la sperimentazione di forme di partecipazione strategica nelle aziende sopra i 1500 dipendenti.

D'altronde è in generale evidente come la crisi economica, contestualmente a dinamiche come l'innovazione tecnologica, i cambiamenti demografici e la globalizzazione stiano modificando radicalmente la composizione della popolazione lavorativa italiana. I lavoratori sono sempre più anziani, complice l'aumento dell'età pensionabile, e con le persone rischiano di diventare "anziane" anche le loro competenze.

Allo stesso tempo è evidente il rischio di una polarizzazione del tessuto imprenditoriale tra imprese che riescono a fare politiche di lungo periodo grazie alla contrattazione integrativa che contiene importanti nodi come la produttività e il welfare ad altre, che viaggiano ad una velocità molto più lenta (se non nulla) alla ricerca della sopravvivenza.

3. In Italia siamo ancora molto lontani

In questo contesto come si pone l'industria meccanica italiana di fronte alla sfida di Industria 4.0? I dati che emergono dalle prime indagini disponibili mostrano chiaramente come la strada sia ancora lunga, e soprattutto quanto sia necessaria oggi l'acquisizione di consapevolezza sia rispetto a ciò che veramente è l'Italia industriale, sia rispetto a cosa serva per arrivare lontano. Il primo problema infatti è quello di non saper individuare i problemi.

Se in Italia abbiamo sicuramente una componente di imprese altamente digitalizzate, con livelli di internazionalizzazione avanzati e modello di organizzazione del lavoro innovativi, questa è solo una piccola parte. In un Paese in cui si dilunga a discutere della tassazione dei robot ci si dimentica come una grandissima parte delle nostre imprese siano distanti anni luce dai modelli di innovazione non solo di frontiera, ma anche da quelli degli anni Ottanta, scontando un fortissimo debito tecnico rispetto ai modelli più avanzati. Secondo l'indagine Federmeccanica conclusa a fine 2016 su Industria 4.0 il 34% delle imprese intervistate non adottava nessuna delle 11 tecnologie abilitanti individuate.

Tra le imprese che ne adottavano almeno una spicca il numero di coloro che adottava tecnologie di “sicurezza informatica”, e possiamo dedurre che con questo concetto molte imprese intendessero sistemi di sicurezza di base, ragione per cui si può ipotizzare che la percentuale di imprese che adottavano tecnologie proprie di Industria 4.0 fosse inferiore, anche considerando che un’altra tecnologia indicata era la robotica che, nella sua forma più semplice, è diffusa da diversi decenni. Infatti se si considerano tecnologie come i *big data*, l’*Internet of things*, la robotica collaborativa e le nanotecnologie, la percentuale delle imprese rispondenti all’indagine che le conoscevano scendeva sotto il 50%. Sul fronte degli investimenti l’indagine evidenzia un forte dualismo, con oltre il 50% delle imprese che dichiarava che non avrebbe fatto investimenti su nessuna delle tecnologie abilitanti, con picchi dell’84% relativamente alla robotica collaborativa e alle nanotecnologie. Anche in merito alle competenze dei lavoratori emerge come molti degli investimenti considerati propri della Quarta rivoluzione industriale non lo siano effettivamente se è vero che su una scala da 0 a 4 le *soft skills* dei lavoratori risultavano in media cambiate solo dell’1,57.

Anche la recente indagine Staufen mostra come, pur con un positivo aumento della conoscenza e della consapevolezza rispetto solo a due anni fa, siamo ancora nella fase iniziale. E come questo nuovo paradigma sia al momento preso in seria considerazione solo da una piccola parte delle imprese. Infatti le imprese che dichiarano di essere in una fase di implementazione di progetti su Industria 4.0 sono il 35% delle intervistate mentre il 25% dichiara di essere in fase di analisi. Inoltre, se da un lato il paradigma Industria 4.0 è definito da modi di produrre più efficienti grazie all’utilizzo delle tecnologie di nuova generazione, dall’altro questo paradigma implica necessariamente l’individuazione di opportunità di business che non siano esclusivamente circoscritte al mercato domestico, ma che si estendano ai mercati internazionali. In altre parole, occorre saper vendere, esportando di più e meglio.

Nel corso dello studio per questo documento abbiamo avuto modo di visitare diverse imprese sparse lungo il territorio nazionale ed abbiamo potuto confermare con l’esperienza diretta quale sia la situazione. Nella maggior parte delle imprese più avanzate oggi convivono modelli di produzione diversi, alcuni processi hanno visto investimenti che hanno consentito una forte digitalizzazione, altri restano quelli degli anni Settanta/Ottanta, con tutte le conseguenze in termini di competitività, lavoro e produttività. Abbiamo avuto modo di vedere come all’introduzione di alcune delle tecnologie proprie di Industria 4.0 non sia conseguita per forza una riduzione di posti di lavoro. Infatti troppo spesso si identifica questo paradigma unicamente con una automazione spinta, mentre in realtà il fenomeno è molto più ampio. Innovazioni di processo e di prodotto nella maggior parte dei casi non avvengono, soprattutto nella meccanica avanzata e di precisione, attraverso l’automazione, ma attraverso il maggior coordinamento tra i processi, l’innovazione nell’analisi dei flussi di dati, l’ottimizzazione della logistica di magazzino e in generale il tentativo, mediante la tecnologia, di sviluppare una visione olistica all’interno di tutte le attività di produzione.

Ad oggi poi la maggior parte delle imprese che ha intrapreso la strada della produzione personalizzata si trova in una fase in cui tale personalizzazione avviene soprattutto mediante la moltiplicazione dei macchinari, e non grazie all'introduzione di macchinari polivalenti e flessibili. E non sono pochi coloro che interpellati hanno sottolineato come spesso la varietà di produzioni in imprese che hanno cataloghi con migliaia di pezzi producibili non permette troppa flessibilità nell'utilizzo di uno stesso macchinario ma solo una flessibilità complessiva della produzione ottenibile mediante il coordinamento di macchinari differenti.

Industria 4.0 non è percepita come un rischio ma come una opportunità anche se troppo spesso sembra che non sia pienamente colto il potenziale rivoluzionario. Si ritiene infatti che in ultimo si possa ridurre ad una digitalizzazione dei processi esistenti, ma proprio questo sarebbe il rischio più grande per i lavoratori, come avremo modo di mostrare. Pensare che si tratti soltanto di una semplice (seppur onerosa) innovazione di natura tecnologica e che questa non comporti un cambiamento radicale nel rapporto con il consumatore e con l'intera filiera produttiva è però un rischio, soprattutto per le imprese. Infatti, non intercettando un mercato che cambia ad una velocità rapidissima e non approvvigionandosi quindi per tempo delle giuste risorse e delle necessarie competenze professionali, la possibilità di rimanere arretrati e fuori da logiche di competitività è particolarmente elevata.

Questa breve rassegna dei dati disponibili e delle impressioni raccolte nei nostri incontri con le imprese non ha certo l'obiettivo di segnalare le criticità dello scenario italiano ma di mostrare come ci si trovi veramente nella fase embrionale di un processo del quale spetta a noi decidere la forma da dare. Auto-convincersi di essere in una fase di implementazione avanzata, pensare in fondo di sapere già quali conseguenze Industria 4.0 porterà è una illusione direttamente proporzionale all'allontanamento dalle possibilità che davvero, nel tempo, questo modello produttivo può consentirci di raggiungere.

Basti pensare ai dati sull'organizzazione del lavoro e sulla formazione. I dati OCSE sulle cosiddette *High Performance Work Practices*, ossia quelle modalità di organizzazione del lavoro e di management considerate innovative, posizionano l'Italia all'ultimo posto. Mentre l'ultimo *Rapporto annuale sulla Formazione continua* mostra come solo il 6,4% dei lavoratori partecipa alle attività di formazione non formale all'interno delle aziende e come la maggior parte di questi appartenga ai lavoratori *high skilled*. In questo incide non poco la dimensione aziendale se si pensa che la percentuale di grandi imprese che svolgono formazione è di 2,5 volte superiore a quella delle piccole.



4. I primi risultati del Piano Industria 4.0

Il piano Industria 4.0 ha portato a buoni risultati nei primi mesi della sua attuazione. Le misure dell'iperammortamento, del superammortamento e della Nuova Sabatini hanno contribuito ad una crescita dell'11,6% degli ordinativi nella categoria "Macchinari ed altri apparecchi" e del 10,7% in quella delle "Apparecchiature elettriche ed elettroniche" che, insieme ad altre voci di investimento, hanno fatto crescere in termini complessivi gli ordinativi nel 2017 del 9% rispetto al 2016.

Anche sul fronte della spesa in ricerca e sviluppo il credito d'imposta sugli investimenti incrementali ha visto oltre 11mila imprese (tra cui 4500 che non investivano nel 2016) accrescere gli investimenti. Le previsioni di Unioncamere per il 2017 sono di un aumento del 10/15%. Anche il Fondo di garanzia ha visto accrescere sia il totale finanziato (dell'8,9%) sia il totale garantito (del 10,7%).

Dai dati emerge quindi come le misure di promozione degli investimenti privati abbia generato un movimento positivo all'interno delle imprese italiane. Non sappiamo ad oggi la qualità di questi investimenti e se si tratti o meno di sostituzione di parchi macchine superati o di investimenti finalizzati a processi di innovazione e di accrescimento della produttività, ma si tratta comunque di un segnale importante. Restano ad ogni modo alcuni elementi di criticità: in particolare il dualismo geografico nord-sud che vede concentrate al nord le imprese che hanno usufruito in maniera maggiore degli incentivi, e il dualismo dimensionale che ha visto le imprese più grandi al centro dei beneficiari del piano.



5. Non c'è Industria 4.0 senza lavoro 4.0

Di fronte a questa situazione in chiaro-scuro non possiamo però arrenderci all'idea che possa esistere un'Industria 4.0 senza un lavoro 4.0. Il paradigma verso il quale stiamo andando è soprattutto una rivoluzione sociale ed economica, resa sì possibile dalle tecnologie ma che non si può esaurire in esse. Restiamo convinti che quanto manchi oggi sia la consapevolezza che senza nuovi sistemi organizzativi e senza l'investimento nelle competenze dei lavoratori che già popolano le nostre imprese si corrano dei rischi enormi che possono vanificare gli sforzi fatti attraverso l'acquisto delle nuove tecnologie.

I timori di una "fine del lavoro" e della "disoccupazione tecnologica" che negli ultimi tempi si sono levati da più voci, anche dalle più autorevoli, si stanno lentamente affievolendo lasciando spazio a ricerche e studi che ci riportano alla realtà di quella che è una vera e propria trasformazione, non una scomparsa del lavoro. E si tratta di una trasformazione che non sarà indolore, ma che possiamo accompagnare.

Non serve oggi illudersi che il numero degli occupati nella manifattura tradizionali resterà tale e quale, o che aumenterà il numero di operai non specializzati, tutti gli studi e l'analisi di quanto è accaduto negli ultimi anni confermano che non potrà essere così. Allo stesso tempo però è chiaro che la manifattura stessa sta cambiando volto, aprendosi sempre di più al mondo dei servizi creando così imprese ibride e con esse posti di lavoro ibridi che potranno aiutare a sostenere i livelli di occupazione e a sostituire i lavori che potremo perdere. Lavoro 4.0 non significa infatti solo un nuovo modo di lavorare, nuovi tempi, nuovi luoghi e nuove mansioni, ma vere e proprie professioni nuove, che oggi non immaginiamo nemmeno. Professioni che lungi dall'essere distrutte dalla tecnologia saranno abilitate da essa. Affinché questo sia possibile occorre, come detto, accompagnare la tecnologia ricordando che essa non è mai un fine, ma sempre un mezzo di cui disponiamo. È troppo facile sostenere che il nostro destino è segnato e che il progresso è un qualcosa di cui siamo vittime inerti, al contrario possiamo e vogliamo esserne protagonisti.

E alla luce di questo si possono leggere i cambiamenti tecnologici sul mondo del lavoro senza difendere rendite di posizione e senza doversi schierare tra gli ottimisti o tra i pessimisti, ma analizzare la situazione con realismo. Emergono così alcune tendenze del lavoro 4.0 che possiamo riassumere in questo modo:

- Allentamento dei vincoli propri del lavoro novecentesco come orari di lavoro, luoghi di lavoro e mansioni fisse. Nell'Impresa 4.0 il lavoratore avrà sempre più il possesso dei mezzi di produzione nella forma di hardware e software tecnologici che potranno consentirgli una maggior libertà nell'esecuzione della prestazione ma allo stesso tempo rischi di maggior controllo sulla sua esecuzione;
- Nuovi contenuti della contrattazione collettiva che non si potranno limitare alle tutele storiche proprie dei contratti ma che dovranno riguardare anche istituti come la retribuzione flessibile, la formazione, il welfare aziendale e la gestione di tempi e luoghi di lavoro. Questo sembra richiedere sempre più una prossimità rispetto alle realtà in cui si produce il valore attraverso il potenziamento della contrattazione aziendale e territoriale;
- La formazione e le competenze diventano, nel contesto di Industria 4.0, una nuova forma di tutela e di valorizzazione della persona e, allo stesso tempo, un elemento centrale nella dinamica della contrattazione. Infatti il lavoratore ha la necessità di partecipare a processi di formazione continua per allineare le proprie competenze allo sviluppo tecnologico e può farlo principalmente *on the job*, l'impresa invece necessita di lavoratori competenti per gestire le nuove tecnologie. Si genera così un processo di scambio e di complementarità tra interessi;
- I nuovi modelli di business snelli e incentrati sulla personalizzazione dei prodotti e sulle strette relazioni con i consumatori, oltre che su nuove forme di

integrazione della *supply chain*, non possono funzionare senza l'introduzione di nuovi modelli di organizzazione del lavoro. Uno dei grandi limiti delle imprese italiane è stato proprio quello di non aver innovati i modelli mentre solo chi l'ha fatto ha visto realizzarsi aumenti significativi di produttività. Industria 4.0 rende ancor più necessari questi modelli incentrati sulla partecipazione attiva dei lavoratori, sull'allentamento delle catene gerarchiche e sulla molteplicità delle mansioni all'interno di logiche di maggior autonomia nel raggiungimento di obiettivi condivisi;

- La redistribuzione di responsabilità tra lavoratori e management necessaria in un ambiente produttivo caratterizzato da complessità, flessibilità e imprevedibilità apre lo spazio a modelli di partecipazione attiva dei lavoratori alla gestione di diversi processi nell'impresa. Su questo aspetto, dal fronte aziendale, le aperture si fermano solo al "coinvolgimento" dei lavoratori, ripiegamento che non consente né obiettivi produttivi né la maturazione e responsabilizzazione reciproca che la partecipazione consente. L'evoluzione rende più urgente il tema della semplificazione del quadro sindacale (numero di categorie e proliferazione di sigle), dei contratti nazionali e del loro numero, che sembra sempre più condiviso e sempre più rinviato.



5bis. Non c'è industry4.0 senza un ecosistema 4.0

L'introduzione delle connessioni internet all'interno dei sistemi produttivi e degli oggetti cambia radicalmente le dinamiche dell'incontro tra la domanda e l'offerta di beni e di servizi e le transazioni economiche e contrattuali o anche relazionali che le governano, le indirizzano, le incentivano o le consentono. Il modello tipico della produzione globalizzata, caratterizzato da catene del valore lineari che si sviluppavano lungo il percorso che va dai fornitori ai consumatori passando per luoghi chiusi (le fabbriche) che assemblano e distribuiscono, si scontra oggi con uno scenario caratterizzato da notevole complessità e densità di relazioni e intrecci.

Il consumatore entra potentemente nella catena di produzione, grazie alla possibilità di una *mass customization* dei prodotti e grazie all'internet delle cose che consente un rapporto costante con i produttori, i quali insieme al bene offrono una serie di servizi connessi. Questa dinamica prolunga nel tempo e nello spazio le *supply chain* e le *value chain* aprendo a logiche di accesso ai beni più che a quelle di loro possesso.

Sì allarga così enormemente il modello di business delle imprese e si rende necessario ampliare la rete dei fornitori di servizi non in senso verticale ma in senso orizzontale e reticolare, andando verso modelli di *hub* popolati da innovatori, *startupper*, progettisti, ricercatori, sviluppatori, sistemisti, analizzatori di dati, creativi, designer, ecc... nei quali l'importanza non risiede unicamente nella *governance* dei processi produttivi ma nel saper aggregare e coinvolgere in una rete di relazioni tutti quegli attori che possono concorrere alla catena del

valore a partire dalle scuole e dalle università fino a centri di ricerca.

Non si tratta più quindi di un rapporto bidirezionale e verticale tra fornitori e impresa, come pure ancora viene descritto nelle rappresentazioni anche grafiche dell'Industry 4.0 specie quelle di matrice ingegneristica, ma di tutta una estesa serie di soggetti che oggi sono necessari per una transizione verso un modello altamente tecnologico e capillare come quello di Industria 4.0. Il tutto oggi complicato e reso non lineare sia dalla commistione tra manifattura e servizi, dalla interconnessione reticolare tra domanda, produzione e consumo generata dall'internet delle cose e dall'impatto delle logiche d'accesso o utilizzo (piuttosto che da quelle proprietarie o chiuse) proprie della *sharing economy* e dell'*open source* che diventa un veicolo dello sviluppo di processi e prodotti e idee di ricerca che in molti casi morirebbero se coperte da brevetti. Le dinamiche stesse del lavoro (e della rappresentanza del lavoro) sono profondamente influenzate da queste novità e da una profonda interdipendenza tra i ruoli di produttori e consumatori, grazie alla rete. Lo stesso vale per le dinamiche dei processi educativi e di apprendimento che sempre più si sviluppano realmente solo se messi all'interno di situazioni reali e di compito.

Non ci sarà Industria 4.0 quindi senza lo sviluppo di veri ecosistemi 4.0 che sappiano abilitare il coordinamento libero e sussidiario tra tutti gli attori coinvolti, liberando le energie esistenti e costruendo un terreno di incontro. L'obiettivo deve essere quello di *smart cities* nelle quali le imprese possano sviluppare nuovi modelli di business e i lavoratori beneficiare delle nuove tecnologie.

6. Le criticità del mercato del lavoro e del sistema formativo italiano

Si è detto di come molte delle imprese italiane, pur a fronte di un miglioramento, siano ancora ad un livello di consapevolezza seminale rispetto alle trasformazioni richieste da Industria 4.0. Allo stesso modo la composizione del mercato del lavoro e della formazione e dei livelli di competenze dei lavoratori è oggi ulteriore elemento di criticità verso la transizione a Industria 4.0. Alcuni dati, riguardanti nel complesso tutti i settori economici, sono importanti da sottolineare.

Con riferimento al numero di laureati l'Italia si ferma al 18% della popolazione rispetto alla media OCSE del 38% e i tassi di occupazione dei laureati tra i 25 e i 34 (64%) sono addirittura inferiori rispetto a quelli dei diplomati (68%) a riprova della distanza tra sistemi formativi e mercato del lavoro. I percorsi formativi specializzanti, come gli Istituti Tecnici Superiori sono ormai una realtà riconosciuta nel territorio italiano ma il numero di studenti iscritti ai corsi sono inferiori di cento volte rispetto a quelli tedeschi e di cinquanta volte rispetto a quelli spagnoli. Mentre gli istituti come l'apprendistato di primo livello e l'apprendistato di alta formazione vedono solamente la partecipazione poche migliaia di studenti, mentre i giovani sono spesso costretti a passare da diversi tirocini prima di approdare a un contratto con un'impresa.

Sul fronte delle competenze dei lavoratori l'Italia si pone agli ultimi posti in Europa tra coloro che hanno elevate competenze digitali e la situazione non sembra destinata a migliorare nel breve periodo se è vero che la maggior parte della crescita occupazionale degli ultimi anni è stata determinata da occupati over 50, che possiedono un livello inferiore di competenze digitali rispetto alle nuove generazioni. Inoltre mentre lo scenario OCSE vede negli ultimi anni, a fronte di una diminuzione degli occupati della fascia media, una polarizzazione tra alta e bassa fascia, con particolare concentrazione su quella alta, in Italia si assiste ad una forte crescita anche dei lavori dalle competenze più basse.

Rispetto alle attività di formazione continua solo 2,4 milioni di lavoratori (7,3%) nel 2015 sono stati impegnati in attività formative, delle quali solo il 27% è stato erogato direttamente dalle imprese.

Alla luce di queste considerazioni e degli incontri con le imprese e i lavoratori che stanno investendo nel modello di Industria 4.0 vogliamo avanzare qualche proposta concreta per poter contribuire a costruire un terreno sul quale il paradigma possa crescere garantendo uguaglianza e distribuzione dei benefici che questo può portare, riducendone il più possibile gli elementi di rischio.

PROPOSTE

> 1. Competence Center

Il vero nodo critico della situazione italiana è il fatto che ad un anno di distanza dalla presentazione del piano Industria 4.0 il capitolo dei *Competence Center* non si è ancora sviluppato e ancora manca il bando per costituirli. La scelta di costruire i *Competence Center* sulle basi delle strutture universitarie non convince, e abbiamo già evidenziato i limiti nel Libro Verde FimCisl-Adapt, che è all'origine di questo contributo.

Il rischio è quello di costruire delle realtà che vogliono e devono essere dinamiche e flessibili su strutture che presentano limiti e gerarchie proprie di modelli verticistici e gerarchici e che faticano a sposare un paradigma orizzontale come quello di Industria 4.0. La scelta del bando ci è sembrata dunque un passo indietro rispetto alla logica sussidiaria alla base delle misure di incentivazione contenute nel Piano, e non per nulla i tempi lunghi tradiscono l'agilità di quelli che potranno essere i *Competence Center*. Per questo, coscienti che vi sono ancora alcuni mesi per completare la stesura del bando, vogliamo riproporre gli elementi centrali della nostra proposta:

Core: se la dimensione geografica è sempre più ravvicinata grazie alla interconnessione dei diversi attori resa possibile sia dalla rete internet che dalla sua prossimità grazie all'internet delle cose e persino del c.d. *internet of everything*, è allora preferibile costruire i *competence center* a partire da singole aree tematiche di specializzazione e di produzione che diventano una sorta di hub di riferimento (un po' come nel modello del trasporto aereo) per tutti i soggetti che a livello non solo nazionale ma globale si occupano del tema e che ovviamente si riescono ad attirare aggregare per il mezzo di incentivi e per via negoziale.

- **Scopo.** nel concreto lo scopo del *competence center* dovrebbe essere quello di facilitare e concorrere a costruire la logistica: aggregare, selezionare, costruire reti e dirigere i flussi in entrata e in uscita dall'*hub* nella logica di *supply chain* e *value chain* orizzontali diffuse e senza confini geografici/fisici concorrendo alla creazione di valore in un settore e consentendo la sua evoluzione verso l'Industria 4.0. In primo luogo è necessario mappare ciò che già esiste e che può essere utile per costruire l'hub della singola area/tematica di specializzazione (es. un Human Technopole, un centro di eccellenza, un polo tecnologico, un ITS, un parco scientifico e tecnologico, ecc.). In secondo luogo le attività ordinarie riguardano la messa in contatto (e l'agevolazione) dell'incontro tra la domanda e l'offerta di competenze, lavoratori specializzati, ricercatori, finanziamenti, filiere, ecc., sia attraverso reti di ricerca

e sviluppo per l'implementazione di nuove tecnologie sia di aiuto concreto allo sviluppo di nuovi processi e prodotti. In sostanza un *competence center* sarà un equivalente progettuale e relazionale di quello che è la tecnologia abilitante per Industria 4.0: un facilitatore, non un esecutore e tanto meno un tavolo decisionale composito.

- **Attori:** considerato il tessuto imprenditoriale italiano è importante il coinvolgimento delle PMI che possono vedere nel *competence center* l'*enabler* di quei processi di evoluzione e rivoluzione che singolarmente sono difficili da sviluppare. Grazie al *competence center* potranno sia entrare in rete tra di loro, sia con imprese più grandi dello stesso settore o di settori complementari e con i soggetti che possono aiutarli a sostenere la propria competitività nella transizione alla produzione digitale. Questi soggetti sono gli enti di ricerca, come i centri di ricerca pubblici e privati (sia istituti di ricerca, sia start up di ricerca, sia dipartimenti universitari), gli enti formativi (università, scuola di alta formazione, istituti tecnici superiori, centri di formazione professionale, istituti tecnici), le agenzie per il lavoro, che possono aiutare nel far incontrare domanda e offerta di lavoratori qualificati ecc...
- **Governance:** agile e compatta. Si tratta di immaginare nuove figure di nomina governativa per una nuova economia, al pari di quello che sono stati per la vecchia economia i prefetti e i questori come garanti della sovranità nazionale, dell'ordine pubblico, del governo del territorio, del presidio della proprietà e dell'ordine costituito, dell'accesso a risorse naturali e materie prime e a infrastrutture fisiche e materiali. Oggi servono figure garanti della infrastruttura intangibile, della aggregazione, della costruzione di massa critica, del potenziamento delle reti, della loro connessione, del loro inserimento nelle reti globali, della attrazione di investimenti. Centri decisionali che aiutino a superare le logiche locali e spesso monopolistiche facilitando i processi usando leve di varia natura in raccordo con gli input del decisore politico centrale. Gli attori coinvolti (imprese, università, associazioni, ecc.) non entrano nella *governance* per chiaro "conflitto di interesse" e per evitare che prevalgano logiche relazionali. Il responsabile del *competence center* ha il compito di aggregare tutti gli attori interessati che per questo si muovono su basi paritarie e senza avere potere decisionale.
- **Strumentazione:** i *competence center* non necessitano di grandi strutture fisiche ma di potenti piattaforme di cooperazione su internet a cerchi concentrici (dall'*open access* ad aree riservate per ogni singolo progetto).
- **Contrattualistica:** sulla scorta di alcune suggestioni di ascendenza olandese, i *competence center* potrebbero essere deputati alla stipulazione dei c.d. *Innovation Contract* tramite cui formalizzare il nuovo contesto di innovazione. Si tratta di accordi non vincolanti di raccordo pubblico-privato che accompagnino la gestione a 360 gradi (giuridico, gestionale, formativo, contrattuale, ...) di azioni di sostegno allo sviluppo di smart factories sulla base degli

obiettivi di lungo periodo che i competence center si impegnano a perseguire in termini di garanti.

- **Finanziamenti:** i competence center distribuiscono le risorse secondo logiche premiali proporzionali al co-finanziamento (del livello locale e dei privati) e in chiave di creazione di valore. Svolgono un ruolo centrale nell'intercettare e sviluppare progetti di ricerca su linee di finanziamento internazionale. Occorre dunque individuare un modello finanziario per i *competence center*. Crediamo che un meccanismo di *matching funds* potrebbe essere un sistema funzionale alla condivisione di rischi e opportunità tra tutti gli attori dei *competence center*, massimizzando così gli investimenti: ai finanziamenti iniziali stanziati dal governo dovranno quindi sommarsi altre risorse provenienti da imprese e da linee di finanziamento europee (Horizon2020) o nazionali assegnate su base competitiva per assicurare ai Competence center la costante e sufficiente disponibilità di risorse da erogare e distribuire. Questo meccanismo di *matching funds* imporrebbe uno sforzo finanziario ripartito in misura uguale (secondo il modello 1/3, 1/3, 1/3) tra governo, imprese e bandi competitivi.

2. Laboratori territoriali

Coscienti della possibile difficoltà, in una fase avanzata progettazione, di un ripensamento integrale dei competence center (che resta la strada preferibile) si possono istituire su base provinciale, laboratori territoriali per l'innovazione ai quali partecipino tutti gli stakeholder rilevanti nel processo di transizione verso Industria 4.0 e che si affianchino ai Competence Center. Potranno farne parte università, centri di ricerca, autorità pubbliche, parti sociali, agenzie per il lavoro, centri per l'impiego ecc. con l'obiettivo di guidare e coordinare l'innovazione nel territorio, istituendo tavoli di lavoro su temi diversi come formazione e competenze (raccordandosi con i Competence center, gli ITS, i parchi scientifici, gli organismi territoriali dei fondi interprofessionali), welfare, sostenibilità ambientale, organizzazione del lavoro, dialogo intersettoriale, ecc. organizzando interventi formativi, convegni, seminari, incontri destinati a imprese, lavoratori, sindacalisti, consulenti del lavoro.

3. Competenze sì ma non isolate

Il contesto di Industria 4.0 richiederà in primo luogo l'aggiornamento delle competenze dei lavoratori oggi occupati nelle imprese manifatturiere. Per far questo occorre sviluppare nelle imprese e nei lavoratori la cultura della formazione come diritto individuale e come investimento sulla persona e sul capitale umano. Nel nuovo contratto collettivo dei metalmeccanici si è fatto un primo passo importante verso questa consapevolezza, ma è solo l'inizio. Occorrono

programmi di aggiornamento professionale e di formazione continua che non siano slegati dai fabbisogni delle imprese e dai fabbisogni del mercato del lavoro. Solo così la formazione diventa un vero investimento per l'impresa e anche per il lavoratore se dovesse perdere il posto di lavoro o se dovesse decidere di cambiare occupazione.

Per far questo occorre lasciar spazio alla contrattazione e agli accordi (aziendali e territoriali) tra le parti, favorendo (anche dal punto di vista fiscale) i programmi di formazione che nascono dall'analisi comune dei bilanci di competenze e dei fabbisogni legati agli investimenti nelle tecnologie abilitanti di Industria 4.0. Proponiamo quindi che il credito d'imposta per la formazione, che sembra essere una delle misure previste per la prossima Legge di Bilancio, sia vincolato alla presenza di accordi tra le parti che si facciano garanti della qualità della formazione incrementale anno dopo anno.

Questo non elimina il rischio di accordi che non valorizzino al meglio le competenze necessarie ma crediamo nella responsabilità che nasce dall'autonomia collettiva.

Per le imprese senza RSU, il piano formativo deve essere trasmesso alla commissione paritetica territoriale (formata da rappresentanti datoriali e sindacali) con delega alla formazione, che può approvare o no il piano. Per assicurare l'effettività delle attività di formazione le commissioni paritetiche territoriali devono effettuare un monitoraggio (anche tramite ispezioni) delle attività formative attuate dalle imprese, e produrre report annuali, con il supporto dei laboratori territoriali per l'innovazione.

Alla luce di queste modalità è necessaria quindi un'azione straordinaria di finanziamento della formazione e della riqualificazione dei lavoratori, che concentri risorse per i prossimi 5 anni in modo da poter accompagnare la transizione ed il ricambio generazionale, senza concentrarle invece in strumenti che, anticipando i pensionamenti, sembrano accettare la sconfitta di fronte alla sfida che ci aspetta.



4. Fondi interprofessionali

Parlando di formazione continua emerge il ruolo fondamentale che possono avere i Fondi interprofessionali come strumento di finanziamento di percorsi di riqualificazione. Troppo spesso la moltiplicazione dei fondi e la loro struttura burocratica che ricalca le logiche pubblicistiche non aiutano l'efficienza del loro funzionamento così come i contenuti della formazione erogata sono ancora troppo concentrati su tematiche pur importanti (come quelle relative alla sicurezza) ma non allineate alle esigenze che nascono dai processi di trasformazione delle imprese. Occorre ripensare al ruolo da assegnare ai fondi in-

terprofessionali per la formazione continua che sono il vero tassello mancante per un effettivo raccordo tra le politiche industriali e di sviluppo e un moderno sistema di relazioni industriali inteso come insieme delle regole dell'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro. Ciò a partire dalla classificazione dei mestieri e dalla identificazione del loro valore di mercato.

Assegnare ai fondi interprofessionali competenze non solo nella formazione degli adulti ma anche nella integrazione scuola-università-lavoro e nella ricollocazione dei lavoratori in esubero impone infatti non solo una piccola modifica normativa ma anche un coraggioso cambio di paradigma che ci pare coerente con la nuova geografia del lavoro che ha cancellato i rigidi confini che separavano primario, secondario e terziario: passare cioè da logiche verticali e di settore a percorsi di prossimità e di vicinanza ai territori e alle persone facendo delle competenze (e non della semplice tecnologia) il vero fattore abilitante di Industria 4.0. Una sfida non da poco per il nostro sistema industriale e per il rinnovamento della rappresentanza tanto del lavoro quanto delle imprese perché contribuirebbe a porre al centro della contrattazione collettiva, come avvenuto recentemente nel contratto dei metalmeccanici, non più solo il tema redistributivo ma anche quello dell'adeguamento dei rapporti tra imprese e lavoratori ai nuovi modelli di produzione nelle catene globali del valore, dove sono sempre più determinati gli hub della innovazione e i centri di competenza.

Oltre ad un maggior sviluppo di percorsi formativi allineati ai fabbisogni di competenze richiesti da Industria 4.0, i fondi interprofessionali potrebbero esercitare ruolo di supporto e copertura finanziaria ad attività di certificazione delle competenze trasferite ai lavoratori mediante forme di apprendimento formale, informale e non formale. Inoltre i fondi potrebbero partecipare mediante cofinanziamento ad attività di alfabetizzazione digitale della popolazione lavorativa che non possiede tali competenze.

5. Apprendistato e dottorati innovativi

Il nuovo paradigma Industria 4.0 non può prescindere da una forte collaborazione tra ricerca e imprese, e dal coinvolgimento di tutti gli attori economici che concorrono alla creazione delle catene globali del valore. In questo contesto rilevano con particolare forza i rapporti delle imprese con le istituzioni educative che, se ben strutturati, consentono la maturazione delle competenze tecniche e professionali necessarie per governare le tecnologie di nuova generazione e i processi ad esse legati. L'apprendistato, inteso come sistema integrato che coinvolge molteplici attori nelle fasi di avviamento, di inserimento dei giovani nei contesti aziendali e di formazione in alternanza, rischia allo stato di essere spiazzato dalla proposta del governo di introdurre bonus occupazionali e incentivi permanenti a favore dell'assunzione di lavoratori under 29.

Se da un lato, l'apprendistato professionalizzante appare completamente rifo-

mato dal Jobs Act, pur non senza elementi di criticità, dall'altro lato occorre invece intervenire con un profondo rilancio dell'apprendistato di terzo livello, vero punto di incontro possibile tra università e mondo delle imprese.

Sul fronte dei dottorati innovativi, la creazione di nuovi percorsi di alta formazione universitaria e segnatamente di nuove tipologie di dottorato di ricerca che risultino maggiormente orientate alla collaborazione con le imprese non deve essere favorito unicamente nella limitata prospettiva di sviluppare nuove "tecniche di tutela del lavoro" e oppure nuove "tecniche per l'occupabilità" ex post dei lavoratori della ricerca. Il loro sviluppo si dovrebbe, piuttosto, al convinto e condiviso interesse di università e sistema economico-produttivo a sperimentare in itinere innovativi percorsi di ricerca e trasferimento di conoscenze e competenze. Oltre alla semplificazione delle modalità di attivazione dell'apprendistato di terzo livello una misura necessaria per la diffusione di questo istituto potrebbe essere quella di un azzeramento dei contributi (contribuzione figurativa) dovuti da imprese e lavoratori.

La progettazione congiunta tra imprese e università dei progetti di ricerca, anche in relazione a percorsi di singoli dottorandi, è il vero tratto distintivo di questa nuova tipologia di dottorato. Occorre però una coerente revisione dei criteri per l'accREDITAMENTO dei corsi e delle sedi di dottorato di ricerca. Il DM 45/2013 prevede, infatti, che solo le sedi in cui il collegio docenti sia composto in modo maggioritario da professori universitari possano rilasciare il titolo di dottorato, logica che sembra penalizzare il contributo progettuale delle imprese o delle realtà partner che, per essere pienamente coinvolti nella progettazione delle attività di ricerca, devono avere ampia legittimazione se non proprio pari dignità.



6. Alternanza scuola-lavoro

Le esperienze di alternanza scuola-lavoro e di apprendistato c.d. di primo livello (ovvero i dispositivi didattici che realizzano il metodo pedagogico dell'alternanza formativa) sono sempre più al centro della attenzione di imprese e lavoratori perché soluzioni moderne, seppure tradizionali, per il mercato del lavoro del futuro.

Gli imprenditori non hanno bisogno di iperspecialisti e tecnici di dettaglio destinati a rimanere spiazzati dopo ogni innovazione tecnologica. Cercano invece giovani appassionati del proprio lavoro, ambiziosi, veloci nell'apprendere, capaci di prendere decisioni anche in assenza di informazioni complete. Passione, ambizione, elasticità mentale, decision making: non sono competenze che possono essere insegnate scrivendo formule alla lavagna. Si tratta di competenze personali di natura trasversale che non si trasmettono come un oggetto, una semplice nozione. Non si tratta di imparare a memoria una poesia, bensì di fare emergere caratteristiche personali che vanno allenate e rese coscienti.

Ogni Sistema Paese (inteso come somma coordinata di hub e territori competi-

tivi) dovrà inserire numerose soluzioni di alternanza tra scuola e lavoro e di apprendistato c.d. duale (ovvero l'apprendistato di primo e terzo livello) per poter competere nel mondo del futuro. Su questo fronte è fondamentale semplificare le procedure di attivazione di questi istituti.

Ma questo non vorrà dire dimenticare la formazione generale e generalista, fondamentale per apprendere un metodo di analisi e confronto con la realtà che rende sempre capaci di apprendere; al contrario saranno da integrarsi compiutamente la formazione teorica e la formazione pratica, l'astrazione e la concretezza. Solo così è possibile formare integralmente la persona, ovvero il fattore competitivo dell'economia futura. E solo così (ma è una conseguenza, non la causa) è possibile renderla occupabile, capace di vivere qualsiasi situazione professionale, anche la più inaspettata. Senza alternanza non c'è formazione integrale della persona, quindi. E senza formazione integrale della persona non c'è occupabilità. Da ultimo, senza occupabilità non c'è lavoro.

Per queste ragioni proponiamo di promuovere anche l'alternanza dei docenti, ovvero momenti di scambio imprese docenti, perché migliori la didattica e i docenti possano effettivamente valutare i ragazzi in alternanza e apprendistato. Sarà importante poi promuovere la diffusione degli ITS togliendo il vincolo dell'obbligo di creazione di Fondazioni che lo gestiscano e permettere agli esperti di impresa di insegnare le materie tecniche e professionali attinenti al loro lavoro senza bisogno di abilitazione del MIUR.

7. Reti di impresa

Il dualismo dimensionale delle imprese italiane, che vede una fortissima presenza delle piccole e piccolissime aziende, deve essere utilizzato come una risorsa e non unicamente come un limite strutturale. Se continueremo a pensare le politiche industriali con il target della grande impresa rischiamo di lasciare indietro un tessuto produttivo prezioso per il nostro paese. Allo stesso tempo l'obiettivo deve essere quello di consentire a chi vuole crescere di farlo, a chi vuole usufruire di incentivi di accedervi e a chi vuole investire in competenze di avviare processi di formazione. In quest'ottica crediamo che la soluzione più realista, anche nell'ottica di Industria 4.0, sia quella di potenziare e favorire la creazione di reti di imprese che possano coordinare insieme di aziende di diverse dimensioni. Si possono pensare ad agevolazioni fiscali per la formazione che si svolga all'interno di reti di imprese che, altrimenti, non avrebbero forze e risorse per implementare percorsi di riqualificazione delle competenze. E allo stesso tempo è necessario prevedere norme che consentano in modo semplice di sviluppare modelli innovativi di organizzazione del lavoro quali lo *strategic employee sharing*, che consente la condivisione di lavoratori dalle elevate competenze per i quali le piccole imprese da sole non avrebbero sufficienti risorse.

➤ 8. Nuova organizzazione del lavoro

Oltre al sistema delle competenze e al loro aggiornamento un ulteriore elemento necessario per il governo dei nuovi processi produttivi di Industria 4.0 è quello dell'organizzazione del lavoro. Occorre favorire l'evoluzione dei modelli organizzativi, che spesso sono ancora ancorati ad un sistema produttivo fordista che oggi poco risponde alle esigenze di flessibilità e internazionalizzazione dei modelli di business. Inoltre tali modelli non consentono di riattivare la produttività del lavoro nelle imprese, ferma ormai da troppi anni. Per questo proponiamo incentivi per nuovi modelli di organizzazione del lavoro basati su *high performance work practices* e partecipazione dei lavoratori introdotti tramite accordo sindacale oppure aderendo a un contratto territoriale che, però, preveda specificatamente l'istituzione di una commissione paritetica per il monitoraggio costante delle iniziative messe in atto dalle aziende in questo ambito, verifichi l'impatto del cambiamento organizzativo sui lavoratori, proponga eventuali interventi migliorativi, coordinandosi con i laboratori territoriali per l'innovazione. Questo per evitare la proliferazione di accordi "fotocopia" che spesso non incidono realmente sull'evoluzione dei sistemi organizzativi.

➤ 9. Lavoro di ricerca in azienda

Nuovi sistemi e modelli produttivi come Industry 4.0 rivoluzionano profondamente tanto i modelli di business quanto il mondo del lavoro. Emerge, dunque, il problema di come riconoscere e valorizzare adeguatamente lavoratori che abbiano sviluppato specifiche competenze di ricerca, anche al termine di percorsi di dottorato aziendale e industriale o di apprendistato di alta formazione e ricerca, applicabili ai processi di innovazione e sviluppo della impresa, tra cui i dottorandi e i dottori di ricerca, ma più in generale tutti i lavoratori applicati ad attività di ricerca, progettazione e sviluppo. La vera criticità risiede nell'assenza nel nostro ordinamento – così come nella contrattazione collettiva – di una tipizzazione giuridica della figura del ricercatore non universitario impiegato in contesti produttivi aziendali. Il progetto di legge sul *Riconoscimento e valorizzazione del lavoro di ricerca nel settore privato* proposta da ADAPT insieme al gruppo Bracco vuole avanzare alcune proposte per tentare di superare tali lacune, in particolare:

- identificando la figura del ricercatore mediante una modifica dell'articolo 2095 del Codice Civile e l'inserimento della figura del ricercatore tra le categorie di prestatori di lavoro subordinato;
- identificando caratteristiche e attività principali e demandando alle leggi e alla contrattazione collettiva l'individuazione dei requisiti attraverso cui determinare l'appartenenza dei lavoratori alla categoria;

- demandando alle intese tra le parti contrattuali la regolazione del rapporto di lavoro di ricerca nel settore privato e prevedendo specifiche deroghe in relazione alla disciplina applicabile alla assunzione di ricercatori;
- estendendo la possibilità di partecipazione a distretti industriali e reti di impresa, a Università, laboratori e centri di ricerca pubblici e privati a prescindere dalla loro natura giuridica;
- prevedendo l'applicazione in via prioritaria, sostenuta da apposite risorse, dell'assegno di ricollocazione ai ricercatori coinvolti in processi di mobilità e licenziamenti per motivi economici;
- prevedendo la possibilità che il lavoro di ricerca sia svolto anche in forma indipendente e senza vincolo di subordinazione, in deroga alla disciplina vigente in materia di collaborazioni a progetto e collaborazioni etero-organizzate dal committente;
- istituendo presso il Ministero del lavoro e delle politiche sociali una Anagrafe dei ricercatori connessa alla Borsa Lavoro con finalità di controllo, monitoraggio e di messa in trasparenza di tutti gli elementi essenziali a identificare le esperienze lavorative e formative dei ricercatori.

Con riferimento alla contrattazione collettiva, occorre segnalare che, allo stato, a differenza di quanto avviene nel settore pubblico, manca un contratto nazionale per le aziende e i datori di lavoro privati che svolgono attività di ricerca. Seppur sporadiche e di contenuto per lo più generico, nell'ambito della contrattazione collettiva di settore e aziendale si riscontrano alcune disposizioni relative alla figura del ricercatore. I timidi segnali di attenzione riscontrati nella contrattazione collettiva dovrebbero essere raccolti dalle parti sociali quali primi punti di riferimento, seppur ancora inconsistenti, per la definizione di un contratto collettivo che si occupi in modo sistematico dei percorsi per la formazione (anche in azienda) e del placement dei ricercatori, e che soprattutto definisca un sistema di classificazione e inquadramento del lavoro di ricerca nel settore privato, identificando la figura del ricercatore, i suoi compiti e responsabilità e i relativi profili professionali, nonché i percorsi di carriera e mobilità e i conseguenti trattamenti economici che sono, allo stato, assorbiti (e mortificati) in quelli delle altre figure professionali, di regola di livello impiegatizio e talvolta di quadro.

10. Patti di solidarietà intergenerazionale.

I caratteri del cambiamento tecnologico in atto impongono canali e meccanismi strutturati all'interno delle singole aziende che consentano di veicolare verso i lavoratori più giovani il patrimonio di conoscenza tacita maturato e accumulato nel corso degli anni dall'azienda stessa, di cui solitamente sono depositari i la-

voratori con più anzianità di servizio.

Si tratta di un tema particolarmente importante soprattutto nel settore manifatturiero e segnatamente nel metalmeccanico che storicamente si distingue per essere *skills* e *labour intensive*: in prospettiva di Industria 4.0, non solo le attività di ricerca e sviluppo e la conoscenza codificata si rivelano importanti per la produzione di nuovi beni e tecnologie, ma anche la conoscenza tacita, le competenze tecniche maturate nel corso del tempo e i processi di apprendimento interni alle aziende svolgono un ruolo altrettanto strategico, soprattutto nelle prime fasi del ciclo di vita di nuovi prodotti o servizi. Occorre pertanto ragionare sulla istituzione e conseguente diffusione, ancora molto limitata, di strumenti e canali che favoriscano l'apprendimento collettivo interno all'azienda, con particolare riferimento alla trasmissione del patrimonio di conoscenze verso i giovani lavoratori.

Esistono in questo senso alcune buone pratiche sperimentate dalla contrattazione di secondo livello che prospettano la possibilità di introdurre percorsi di alternanza generazionale attraverso patti di solidarietà, progetti ponte o staffetta generazionale. Questi istituti contrattuali prevedono nuovi inserimenti a fronte della disponibilità di dipendenti anziani a trasformare, in vista della pensione, il proprio contratto da full time in part time. Occorre tuttavia specificare che l'obiettivo della maggior parte di queste iniziative è favorire il ricambio generazionale e l'inserimento di nuove professionalità, in ottica di inserimento occupazionale dei giovani. Solamente in pochi casi alla logica esclusivamente occupazionale si affianca, o addirittura prevale, l'intenzione di non disperdere il patrimonio di conoscenza e competenza accumulato dall'azienda.

IMPRESA 4.0



ADAPT
www.adapt.it