

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

software (79,1%) e al *branding* (73%); a queste attività, meno spesso, si associano anche l'organizzazione (56,1%) e la R&S (36,6%). Sono imprese di medie e grandi dimensioni, con una struttura organizzativa in grado di supportare l'eterogeneità delle attività, realizzate in quota parte da soggetti esterni all'impresa (soprattutto formazione, software e *branding*) e in parte utilizzando le competenze interne anche avvalendosi di strumenti quali la formazione in situazione di lavoro per trasferire competenze e innovazione. Questa modalità di trasferimento delle competenze è utilizzata dalla metà delle imprese sia per diffondere ad altri i soggetti e/o reparti, il know-how delle attività sviluppate all'interno, sia per trasferire quello acquisito dall'esterno. È un gruppo composto da imprese che operano nel settore industriale, in particolare nel comparto della produzione di apparecchi meccanici ed elettrici, nel settore della fornitura del gas, energia. Nel settore dei servizi sono presenti imprese dei servizi finanziari, delle telecomunicazioni e delle attività professionali scientifiche e tecniche. Sono localizzate soprattutto nel Nord (non c'è distinzione tra Nord ovest e Nord est), nel Centro e solo il 9,4% nel Sud.

L'ottavo gruppo, rappresenta il 7% (*"L'alta intensità di intangibili trainati da R&S"*). È il gruppo più piccolo e rappresenta poco meno di 6.000 imprese, ma comprende imprese che investono su tutti o la maggior parte degli *asset* intangibili: il 55% ha investito in 5 *asset* e il 33% in tutte le categorie prese in considerazione dall'indagine. È il cluster che, più di altri, si caratterizza per la maggior percentuale di imprese che investono in R&S (90,21%), determinando le associazioni tra *asset* più "robuste" (valor test molto alto): un terzo di imprese ha investito in tutte le categorie di intangibili, il 29,5% in tutte tranne il design, mentre il 10% ha escluso l'attività di organizzazione aziendale. Un'altra caratteristica importante di questo gruppo di imprese è che, per tutte le categorie, l'investimento si realizza contemporaneamente sia con attività sviluppate all'interno dell'azienda sia con l'acquisizione da fornitori esterni. Come il gruppo precedente anche in questo caso la maggior parte delle imprese sono di grandi e medie dimensioni. Sono imprese che appartengono prevalentemente al settore industriale e in particolare, al manifatturiero (66,88%) e si collocano soprattutto nei settori high-tech e nell'industria chimica. Nel settore dei servizi è prevalente la presenza di imprese che operano nell'ambito delle telecomunicazioni, dell'attività professionali scientifiche e tecniche e dei servizi finanziari. Sono localizzate soprattutto nel settentrione, nel Centro e solo il 6,9% nel Sud. Sono le imprese con il maggior numero di attività integrate tra i vari *asset*, primo tra tutti la R&S che permette l'implementazione di strategie aziendali maggiormente innovative.

Il quadro che è stato tratteggiato con la cluster conferma l'elevata eterogeneità delle strategie aziendali rispetto agli investimenti intangibili.

Gli ultimi tre gruppi rappresentano le imprese con un elevato grado di integrazione tra i diversi *asset* con delle differenze dovute all'investimento intangibile prevalente: nel cluster *"Made in Italy"* è il design l'elemento che guida il processo innovativo e intorno al quale si aggregano le altre attività intangibili; nell'ultimo cluster l'elemento trainante è la R&S che con lo sviluppo di innovazioni di prodotto attiva dei processi di complementarità con gli altri *asset* in grado di generare le "catene del valore" che creano vantaggi o competitività nelle imprese; nel settimo cluster è la formazione l'attività intangibile prevalente, evidentemente è il capitale umano che crea forti sinergie tra le politiche innovative delle imprese, quelle che sviluppano il *know-how* soprattutto all'interno, e lo sviluppo delle conoscenze e competenze.

Alcuni cluster sono caratterizzati da imprese che investono in *asset* specifici con un'unica attività. Com'è noto, in Italia le piccole e medie imprese rappresentano una quota consistente del settore industriale, ciò potrebbe non consentire (soprattutto per alcune categorie di investimenti

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

quali ad esempio la R&S) quei significativi miglioramenti dei prodotti e/o servizi offerti dalle imprese.

Infine, un ultimo gruppo di cluster è rappresentato da imprese che combinano insieme due attività intangibili: un gruppo è caratterizzato dalle imprese che sviluppano in modo integrato le attività di software e *branding*; un altro è quello con le attività formative trasversali che si “combinano” di volta in volta con asset sviluppati prevalentemente attraverso processi di esternalizzazione delle attività. Viene da chiedersi se il ricorso a fornitori esterni sia prevalentemente dovuto ai costi (più bassi quelli esterni) e/o alla mancanza di competenze interne. È probabile che il ricorso frequente ad attività esterne sia dovuto anche alla mancanza di adeguate strutture per realizzare alcune attività, soprattutto nelle piccole imprese. Tuttavia, acquisire attività dall'esterno potrebbe essere un'importante scelta strategica che consente, comunque, un accumulo di conoscenze all'interno dell'impresa.

2.4 Industria 4.0: scenari e implicazioni per le imprese e le risorse umane

Il rapido cambiamento di paradigma nella produzione industriale, manifestatosi negli anni recenti grazie all'introduzione di sistemi informativi aperti, interattivi e combinabili, delinea un nuovo scenario caratterizzato da profondi cambiamenti economici, sociali e di cultura organizzativa delle imprese. I nuovi strumenti cambieranno definitivamente le logiche di gestione delle imprese, con implicazioni di vasta portata per quanto riguarda i temi connessi alle nuove professionalità e alle relative competenze, ai posti di lavoro e alla natura stessa del lavoro. Le potenzialità che scaturiscono dalla gestione dei *Big data* consentono già oggi alle imprese un diverso approccio nell'accesso ai mercati delle merci e dei servizi; una maggiore disponibilità di informazioni permette infatti una gestione più evoluta dei flussi relazionali verso clienti e fornitori come anche dei processi produttivi. Al contempo una corretta interpretazione dei dati del mercato, elaborati quasi in tempo reale, agevola rapide modifiche nelle produzioni. Le tecnologie permettono quindi di amplificare gli effetti della conoscenza dei processi e dei prodotti fino a causare dei cambiamenti significativi nelle modalità di produzione. Di fatto, la conoscenza arricchita dai dati del prodotto e del ciclo produttivo e la corrispondente mappatura delle variabili permette, grazie all'elaborazione di sofisticati algoritmi, di simulare le caratteristiche dei prodotti ancor prima che siano realizzati i prototipi, contenendo così i costi della ricerca e di sviluppo dei prodotti, e consentendo già in quella fase le possibili correzioni, per arrivare alla fabbricazione del prodotto, in linea con le aspettative dei clienti e con le migliori prestazioni.

Tutto questo per il *World Economic Forum* (WEF) delinea una sfida importante per i governi nella gestione della transizione riguardo ai temi dello sviluppo tecnologico delle imprese, dell'occupazione e della formazione continua dei lavoratori. Il richiamo a governare questo cambiamento epocale mira a sollecitare i governi nel varo di misure straordinarie sui sistemi di istruzione e formazione. Il futuro scenario industriale pone infatti al centro del cambiamento due dimensioni che influenzeranno i sistemi produttivi: una interessa la parte *hard* della struttura organizzativa/produttiva delle imprese, attraverso l'adozione delle innovazioni; l'altra implica la trasformazione della componente *soft* delle attività produttive, ovvero la conoscenza e quindi le *skill* dei lavoratori. Nella produzione quindi non si può più considerare l'apporto delle *Information Technology* (IT) solo nell'ambito delle variabili strutturali, ma occorre allargare l'analisi ai sistemi che interagiscono nella produzione (individuo-impresa) e quest'ultima con il mercato, poiché questi sono sempre più connessi e sotto controllo in tempo reale, grazie a sistemi intelligenti. Il

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

cambiamento del modello di *business* è già in atto nel nostro Paese e comporta, su un versante, la sostituzione crescente delle risorse lavorative³⁴ con procedure automatizzate, dall'altro la comparsa di nuovi compiti e funzioni nei nuovi processi produttivi. Sono due pertanto le tipologie di problemi che investono la forza lavoro: la perdita dei posti di lavoro unitamente alla creazione di nuovi profili professionali. Vista la complessità dello scenario, è importante capire quali competenze si ritengono necessarie nel nuovo assetto produttivo che sta iniziando a delinearsi.

Uno studio del WEF, “*The future of jobs*”³⁵, realizzato nel 2016 e che ha interessato alcuni paesi maggiormente sviluppati³⁶, stima che il 65% degli attuali bambini della scuola dell'infanzia saranno occupati in mansioni non ancora esistenti e prevede che il ritmo del cambiamento è destinato ad accelerare. Pertanto la capacità dei governi di anticipare gli effetti complessivi di questa transizione gioca un ruolo decisivo per il futuro dell'occupazione e nell'individuazione delle competenze utili per il futuro. L'indagine ha interessato diversi comparti produttivi e ha inteso cogliere le tendenze riguardo alle nuove occupazioni, alle specializzazioni emergenti e a quelle in declino, oltre ad alcune direttive sui cambiamenti organizzativi, delineando le tendenze di questa transizione. I primi cinque driver demografici e socio-economici focalizzati nello studio si riferiscono a: cambiamenti nell'ambiente di lavoro e di organizzazione flessibile (ad esempio, l'impresa localizza i processi produttivi in un'area geografica e la funzione di ricerca e sviluppo in un'altra, con orari di lavoro che possono coincidere solo parzialmente); incremento della classe media nei mercati emergenti; cambiamento climatico e transizione verso la *green economy*; maggiore instabilità geopolitica. Le prime cinque tecnologie individuate alla guida del cambiamento sono: il *mobile Internet* e il *cloud*, i sistemi avanzati di calcolo e i *Big data*, le nuove fonti di energia, *Internet of Things* (IoT), i *crowdsourcing* (sistemi di condivisione dei progetti di lavoro) e le piattaforme *peer-to-peer*.

Secondo lo studio del WEF, le ricadute di queste tendenze si rifletteranno all'interno di tutte le famiglie professionali, trasformando i contenuti delle prestazioni. Si prevede un forte incremento delle professioni che fanno riferimento all'area delle elaborazioni e alla matematica (3,2%), collegate alla gestione e all'analisi dei *Big data*, e quelle di ingegneria e architettura (2,7%), che scaturiscono dalla maggiore esigenza di progettare nel rispetto dell'ambiente e nell'ottimizzazione delle risorse. In direzione opposta, si prevede una riduzione nell'area delle professioni amministrative (-4,9%), fortemente in contrazione occupazionale, seguite da quelle della produzione manifatturiera (-1,6%). Altri settori che risentiranno molto delle trasformazioni tecnologiche, ma non per la variazione del numero degli occupati, sono quelli dei trasporti e della logistica e quello finanziario e bancario. In questi ambiti, i cambiamenti si manifesteranno in relazione ai profili professionali e nell'ambito della riorganizzazione del lavoro. Dalla lettura del rapporto, si può desumere che il cambiamento delle professioni potrebbe essere in relazione al bisogno crescente delle imprese di procedere verso un irrobustimento della parte gestionale, vista la mole notevole di dati da analizzare e su cui basare le decisioni. Ciò spiegherebbe la previsione di una crescita della richiesta di *management* e di analisti di dati. Un'altra figura professionale che si delinea in crescita è quella del rappresentante commerciale o addetto alla vendita. Dal momento che

³⁴ Questo aspetto è stato accennato negli eventi pubblici sul tema, non ci sono dati specifici che ritraggono il fenomeno, tuttavia alcuni casi aziendali sono noti.

³⁵ <<http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>> [28/11/2016]

³⁶ Australia, Brasile, Cina, Francia, Germania, India, Italia, Giappone, Messico, Sud Africa, Turchia, Regno Unito e Stati Uniti e, inoltre, l'Associazione delle Nazioni del Sud-est Asiatico (ASEAN) e il Consiglio di cooperazione del Golfo (CCG). Lo studio è stato realizzato con il contributo di docenti universitari dei paesi coinvolti, la partecipazione dei dirigenti delle risorse umane di grandi aziende e multinazionali, e di intermediazione di forza lavoro presenti sui territori.

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

la produzione dell'industria 4.0 costituisce il risultato di una progettazione attenta, spesso ricca di connotazioni tecniche, un'efficace diffusione dei prodotti non può che avvenire sotto la guida di una informazione mirata sulle caratteristiche tecniche. Inoltre, negli ultimi anni le politiche di marketing delle imprese hanno spinto verso una intensificazione dell'interazione fra clientela e produzione, al fine di ottenere *feedback* veloci per modificare le produzioni; in questi processi la componente commerciale ha un ruolo rilevante. Anche il settore dell'istruzione e della formazione registra un incremento occupazionale, probabilmente per effetto di un ricorso massiccio e permanente alla formazione tecnologica.

Il rapporto *Future of jobs* (Ibidem, p. 13) accenna anche alla trasformazione dello scenario occupazionale che il cambiamento del modello di business comporterà entro il 2020, prevedendo la perdita netta di sette milioni di posti di lavoro a causa dell'adozione dei processi automatizzati, con la creazione di nuovi profili professionali che darà occupazione a due milioni di lavoratori e la perdita netta di cinque milioni di posti di lavoro. In tale direzione si colloca anche la previsione della *Bank of America* e *Merryll Lynch* del 2014, che stima una perdita dei posti di lavoro del 47% negli Stati Uniti, come effetto dell'impiego delle IT nella produzione. Per i profili professionali che nel futuro scenario subiranno forti tagli, lo studio mette in guardia rispetto al rischio di fornire, ai lavoratori con qualifiche basse o in dismissione, occasioni formative finalizzate alla preparazione di profili lavorativi che possono essere superati nel breve periodo. Non riuscire ad anticipare tale questione in modo tempestivo nel corso dei prossimi anni potrà avere un costo economico e sociale enorme.

Per quanto riguarda la situazione del nostro Paese, occorre citare l' *Indagine conoscitiva su «Industria 4.0»: quale modello applicare al tessuto industriale italiano*, elaborata dalla Commissione Permanente "Attività produttive, commercio e turismo" della Camera dei Deputati. Questo documento fa il punto della situazione internazionale analizzando i sistemi dei paesi che stanno muovendo verso una maggiore digitalizzazione produttiva e individua per l'Italia alcune aree o obiettivi per favorire il processo dell'industria 4.0 nelle filiere industriali nazionali, e per segnare un punto di svolta nella produzione del Paese, attraverso l'adozione massiccia, da parte delle imprese, di innovazione tecnologica.

I punti dell'intervento mirano a: rilanciare gli investimenti industriali, in particolare nella ricerca e sviluppo; favorire la crescita delle imprese; sostenere le nuove imprese innovative; promuovere l'adozione di sistemi per la *Cybersecurity* e tutela della privacy; migliorare le infrastrutture di rete e diffondere conoscenze approfondite sull'industria 4.0.

Un contributo sostanziale alla realizzazione degli obiettivi è affidato alla Cabina di regia prevista dal Piano che, al momento, prevede la partecipazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Ministero dello sviluppo economico, del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e il Ministero dell'economia e delle finanze (ma non anche del Ministero del Lavoro e delle politiche sociali), rappresentanti dell'Agenzia per l'Italia Digitale, degli Enti locali e delle Regioni e figure di spicco del mondo imprenditoriale, scientifico e sindacale. Il documento accenna anche all'esigenza di intervenire nel sistema di formazione continua.

Le iniziative previste dal Piano nazionale *Industria 4.0* puntano a promuovere l'adozione di nuove tecnologie produttive, tralasciando le implicazioni dovute alla trasformazione organizzativa e culturale delle imprese. Tuttavia gli approcci di gestione dell'impresa negli ultimi decenni hanno messo al centro la valorizzazione della produzione, enfatizzando l'apporto delle conoscenze esperte, come valore aggiunto della produzione. Pertanto, nella transizione tecnologica e nella futura produzione, la forza lavoro potrà apportare un contributo significativo, anche nel finalizzare le

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

innovazioni da introdurre. Come indicano gli studi citati del WEF, occorre un adattamento proattivo di imprese, società e individui. Cambieranno le *skills* necessarie per le vecchie e le nuove professioni e ciò comporterà la necessità di gestirle e il mantenimento dell'occupazione e il bisogno di focalizzare nuovi set di abilità spendibili in nuove figure professionali, includendo anche i bisogni di conoscenza della classe imprenditoriale. Tutto ciò richiede il ripensamento del sistema di istruzione e di formazione continua, unitamente alla promozione del cambiamento dell'industrializzazione 4.0.

I risultati di due indagini campionarie presentate nel 2016³⁷ riportano alcune indicazioni sulle modalità in cui le imprese italiane si stanno muovendo verso la quarta rivoluzione industriale. Entrambi gli studi sono volti alla rilevazione dell'impatto delle tecnologie innovative sulla produzione e a individuare quali parti delle *supply chain* siano interessate dall'introduzione delle nuove tecnologie e, più in generale, ad avere un riscontro sugli orientamenti gestionali³⁸. Si ritiene utile premettere che entrambe le indagini hanno incluso nel campione una maggiore concentrazione di imprese intervistate al nord, segno che il fenomeno risente di un dato strutturale della industria italiana che rischia di perdurare anche in questo nuovo scenario.

Le imprese che hanno adottato nuove soluzioni tecnologiche sono un numero limitato ma destinato a crescere, soprattutto nelle tipologie della grande e media dimensione. Più le aziende crescono di dimensione più investono in tecnologia e cresce il livello di digitalizzazione. Le imprese che introducono nuove tecnologie nella produzione raramente si rivolgono ad esperti per una valutazione delle esigenze di digitalizzazione e delle soluzioni applicabili. Ciò significa che la pratica della valutazione propedeutica sulle risorse interne, umane e materiali, già disponibili e su cui incardinare le nuove tecnologie produttive, è effettuata in modo residuale. Questo passaggio risulta delicato non solo perché è facile fare una valutazione errata, ma anche perché potrebbe condurre a considerare inutili alcune posizioni lavorative che potrebbero essere impiegate diversamente, con una adeguata formazione. Questo risvolto mette maggiormente in rilievo la necessità di dedicare una certa attenzione alle capacità gestionali degli imprenditori.

Le imprese che investono in tecnologia lo fanno in modo continuativo e pertanto dispongono di soluzioni interagenti. Le aziende più attive in questa direzione attengono al manifatturiero, settore di eccellenza nella produzione e nell'export, in particolare nel settore delle *automotive* e nella costruzione di macchinari. Il dato generale più rilevante è che il numero delle imprese che hanno adottato o intendono adottare soluzioni IT è abbastanza contenuto. La diffusione delle innovazioni è in rapporto alla dimensione di impresa: maggiore è la dimensione e più numerose sono le nuove tecnologie adottate. Tuttavia fra le PMI sono maggiormente diffuse soluzioni tecnologiche che facilitano l'esecuzione e la prototipazione. L'analisi del Polimi riferisce che i sistemi di IT che supportano i sistemi di gestione più complessi sono quelli meno utilizzati e le cause potrebbero essere attribuite all'imaturità delle pratiche gestionali e organizzative su cui impiantarle, ad esempio quando sono assenti i sistemi di gestione della *supply chain* oppure di

³⁷ Le indagini sono *La digitalizzazione dell'industria: Italia, Work in Progress*, realizzata dall'Osservatorio Smart Manufacturing del Politecnico di Milano, presentata a giugno 2016 e *l'Indagine Industria 4.0* condotta da Federmeccanica e dal Dipartimento di Economia dell'Università di Genova presentata a settembre del 2016.

³⁸ Benché le due indagini abbiano alcuni aspetti tematici in comune, la diversa struttura metodologica non rende possibile fare comparazioni. Entrambe le indagini hanno incluso nel campione una maggiore concentrazione di imprese intervistate al Nord. Ciò dà luogo a una maggior quantità di dati forniti da quest'area rispetto ai dati raccolti nel resto del Paese; nell'indagine di Federmeccanica il Centro pesa per il 15% delle imprese intervistate e il Sud per il 13,7%, le Isole e interi territori del Sud non sono presenti; mentre l'indagine del Polimi si limita ad alcune regioni del Centro. Il 71% del campione di Federmeccanica è collocato al Nord e la rilevazione del Politecnico ha il 68,5% delle imprese campionate in Lombardia.

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

pianificazione della manutenzione, ovvero a causa dell'assenza della cultura gestionale. Su questa capacità c'è molta varietà di risposta a livello settoriale. Di un certo interesse appare il dato rilevato dall'indagine di Federmeccanica in merito agli investimenti delle imprese, in particolare di quelle che non hanno ancora utilizzato le IT: dal momento che non prevedono nei prossimi anni investimenti in tal senso, quindi il divario, tra quelle avanzate tecnologicamente e quelle meno, potrebbe accentuarsi nel breve periodo, mettendo a rischio la sopravvivenza dell'impresa e la conseguente tenuta occupazionale.

L'adozione delle IT ha dei risvolti nel miglioramento delle procedure interne, come ad esempio nell'incremento delle informazioni relative ai processi produttivi e nell'interconnessione delle unità produttive, mentre sul versante della produzione risponde alle logiche di ottimizzazione dei costi di produzione e di produttività, miglioramento dei servizi diretti al cliente e personalizzazione del prodotto e del servizio, in particolar modo riducendo i tempi di risposta. Più in generale soddisfa il bisogno di migliorare la reputazione aziendale, accrescendo la visibilità dei processi.

Un passaggio importante per la trasformazione delle produzioni verso le nuove tecnologie è costituito dalla valutazione preliminare della disponibilità, all'interno delle imprese, di competenze digitali specifiche. Dai dati dell'Osservatorio *Smart Manufacturing* raramente le imprese ne verificano la presenza e, quando lo fanno, nella maggioranza dei casi (60%) sono individuati gap rilevanti che richiedono interventi correttivi. Le imprese che hanno affrontato il tema sono solo il 29% delle grandi e appena il 13% delle medio-piccole del campione. Inoltre, la valutazione delle competenze raramente è stata affidata a soggetti esterni, incorrendo quindi in errori di sovrastima o, viceversa, di sottostima del potenziale interno. Al riguardo l'altra rilevazione riporta che le imprese sono consapevoli del bisogno di avere delle competenze specifiche e che la loro assenza rientra tra gli elementi che condizionano la decisione di quante potrebbero avviare un progetto in questa direzione.

Tra gli elementi che limitano la modernizzazione delle produzioni pesa l'impiego di macchinari obsoleti, che nel 15% dei casi registrano un utilizzo fino a 20 anni. A fronte del quale, il 70% delle imprese intervistate riferisce di investimenti in questa direzione al fine di connettere in rete gli impianti. Su questo versante intervengono le misure varate dal Governo a favore degli investimenti privati, per un valore 13 miliardi di euro in sette anni (dal 2017 al 2024) che, secondo le previsioni, ammonteranno a oltre 23 miliardi di euro.

Per quanto riguarda il sistema di formazione continua, è noto come il rapporto tra innovazione e competenze sia condizionato nel nostro Paese da una sommatoria di problemi di natura strutturale, sociale e culturale, che separano le pur tante eccellenze da una più ampia platea di imprese, lavoratori e cittadini ancora in condizione di analfabetismo digitale. L'indicatore europeo DESI (*Digital Economy and Society Index*) 2016 posiziona l'Italia al di sotto della media UE28, precedendo solo la Grecia, la Bulgaria e la Romania. L'*Innovation Union Scoreboard* pone la performance delle imprese italiane in sedicesima posizione, tra i *moderate innovators*. Il *Global IT report* del 2015 del *World Economic Forum* vede l'Italia in 119esima posizione relativamente all'impatto delle nuove tecnologie sui modelli organizzativi delle imprese.

A fronte della necessità di apprendere l'innovazione, non sembrano emergere nel sistema della formazione continua adeguati segnali di consapevolezza del nuovo contesto. I dati sulla formazione continua, così come emergono dal precedente Rapporto al Parlamento, svelano luci ed ombre di un sistema che appare incerto. L'incremento del numero di lavoratori coinvolti nei piani formativi finanziati dai Fondi Interprofessionali non riesce a attenuare le perplessità che insorgono,

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

laddove si evidenzia una quota del 22% di piani finalizzati alla competitività d'impresa/innovazione superata dalla finalità della formazione obbligatoria (*ex lege*), pari al 25,7%. Sul piano dei contenuti, la sicurezza nei luoghi di lavoro riguarda la formazione del 44,5% dei lavoratori coinvolti nei piani, tematica che sovrasta qualsiasi altra (ad esempio, le tecnologie di produzione della manifattura e delle costruzioni hanno riguardato il 3,9% dei lavoratori coinvolti nei piani).

Box 2.1 – Innovazione tecnologica e organizzativa nella quarta rivoluzione industriale come chiave per la crescita: il ruolo della formazione

L'innovazione organizzativa, quale chiave delle politiche europee sulla *performance* delle aziende nel periodo di crisi, concentrandosi sulla qualità dei posti di lavoro, migliorando il benessere dell'individuo e la produttività del lavoro, costituisce una delle basi della quarta rivoluzione industriale. La connessione tra sistemi fisici e digitali e l'utilizzo di macchine intelligenti, automatizzate, interconnesse e collegate a Internet sono le caratteristiche principali della quarta rivoluzione industriale, che costituisce il riferimento della cosiddetta strategia Industria 4.0.

Il programma Industria 4.0 è stato lanciato prima in Germania nel 2011, poi in Francia e a livello europeo. Nel 2012 l'Unione europea ha tracciato gli obiettivi per sostenere l'innovazione, attraverso la comunicazione (COM(2012) 0582) "Un'industria europea più forte per la crescita e la ripresa economica – Aggiornamento della comunicazione sulla politica industriale", individuando anche la qualità del capitale umano e delle competenze come fattori in grado di promuovere la competitività industriale. Successivamente, dopo la comunicazione "Per una rinascita industriale europea" (COM(2014) 0014), pubblicata nel 2014, che si concentra sull'importanza delle infrastrutture, è seguita nell'aprile 2016 quella sulla "Digitalizzazione dell'industria europea. Cogliere appieno i vantaggi di un mercato unico digitale", nella quale si evidenzia come la trasformazione digitale stia modificando strutturalmente il mercato e la natura del lavoro: le condizioni di lavoro muteranno a tutti i livelli nelle aziende e le competenze e le abilità digitali dovranno unirsi ai *soft skills* trasversali oltre alle competenze di base e tecniche.

Gli studi realizzati da Eurofound, seguiti all'ultima indagine ECS (*European Company Survey*) del 2013, hanno sottolineato come alcuni tipi di organizzazione innovativa siano associati con il miglioramento del lavoro e dell'occupazione³⁹. Le aziende investendo nello sviluppo di nuove forme di organizzazione del lavoro ottengono benefici sia sul lato della produttività e dell'efficienza che sulle condizioni di lavoro dei propri addetti. Tra le pratiche che permettono e promuovono il coinvolgimento di tutti gli attori a livello aziendale, Eurofound individua: la costituzione di gruppi di lavoro autonomi, il lavoro flessibile e *smart*, buone e stabili relazioni tra il *management* e i dipendenti che permettano la partecipazione attiva e l'iniziativa, l'apprendimento permanente e lo sviluppo delle competenze.

Lo stretto rapporto esistente tra innovazione organizzativa e formazione in azienda costituisce una delle caratteristiche della quarta rivoluzione industriale. La profonda trasformazione del mercato del lavoro nelle "fabbriche intelligenti" sta avvenendo anche in Italia ma per stare al passo con l'innovazione occorre uscire dalla fase sperimentale che caratterizza la maggior parte dei progetti che si stanno attuando e migliorare l'interazione con il mondo della ricerca pubblico. Per rendere capillare la diffusione dell'innovazione, dello sviluppo e del trasferimento tecnologico, occorre il coinvolgimento della classe dirigente delle imprese, del capitale umano e delle parti sociali, attraverso una radicale trasformazione organizzativa e gestionale delle imprese stesse. In Italia, per diffondere le conoscenze e le competenze digitali, fulcro della quarta rivoluzione industriale, occorrono nuove figure aziendali che abbiano la funzione di "*digital enablers*", per assistere le aziende nella qualificazione delle risorse attraverso la formazione continua del personale, garantendo il progresso di tutta l'organizzazione del lavoro.⁴⁰

Il tema del futuro del lavoro nella quarta rivoluzione industriale vede a livello internazionale il fiorire di rapporti e forum con previsioni tutt'altro che certe. I timori di grandi perdite di posti di lavoro, come quelli previsti dal *World Economic Forum* del 2016 "*Mastering the Fourth Industrial Revolution*" ("da qui al 2020 nel mondo si perderanno 7,1 milioni di posti di lavoro a cui faranno da contrappeso la nascita di altri 2,1 milioni di posti di lavoro più specializzati" – cfr. Par. 2.4), vengono attenuati da proposte per i governi miranti a rafforzare le politiche e le strategie per il nuovo mercato del lavoro, attraverso il rafforzamento degli *skills* dei lavoratori e degli studenti, avvicinando sempre più il mondo dell'istruzione a quello del lavoro.⁴¹

Anche l'OECD ha affrontato nel 2016 l'argomento della rivoluzione digitale e dei suoi effetti nei prossimi decenni⁴², in un Forum sul futuro del lavoro. Secondo l'OECD, il progresso tecnologico e l'innovazione produrranno tre tipi di cambiamento: alcuni posti di lavoro e mansioni verranno persi e sostituiti dall'automazione, aumenterà la domanda di lavoro altamente qualificato, e l'ingresso della tecnologia e delle sue applicazioni cambieranno radicalmente

³⁹ Eurofound (2016), *Developments in working life in Europe 2015: EurWORK annual review*, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <<https://goo.gl/pNeYnI>>

⁴⁰ Confindustria (2016) *Le leve di politica industriale per la crescita*.

⁴¹ World Economic Forum (2016) "The Future of Jobs".

⁴² OECD (2016), "Policy Forum on the Future of Work. 14 gennaio 2016".

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

l'organizzazione del lavoro.

In questa prospettiva risulta cruciale da una parte la promozione di una cultura dell'apprendimento sul luogo di lavoro, rendendo sempre più l'impresa una *learning organisation*, dall'altra la sfida dell'adattamento continuo degli *skills* dei lavoratori.

A livello europeo si registra come il divario innovativo tra gli Stati membri si stia ricomponendo. Il Quadro europeo di valutazione dell'innovazione⁴³ stilato nel 2016 dalla Commissione europea utilizza 25 indicatori per misurare la resa innovativa in Europa e dell'Unione europea rispetto alle altre grandi potenze mondiali (USA, Giappone e Corea del Sud) che la precedono. L'indice sintetico dell'innovazione negli Stati membri vede l'Italia di nuovo sotto la media europea, restando un innovatore moderato. I paesi più innovativi (Svezia, Danimarca, Finlandia, Germania e Paesi Bassi) presentano migliori risultati a partire dalla ricerca (un sistema di ricerca aperto, eccellente e attraente), all'innovazione nelle imprese per arrivare agli effetti economici. Per l'Italia si registra complessivamente un miglioramento nel settore della ricerca (pubblicazioni scientifiche internazionali), e delle PMI (innovazioni di prodotto e di processo, innovazioni organizzative).

La Commissione europea ha lanciato già dal maggio 2015 la strategia per il mercato unico digitale⁴⁴, basata su tre pilastri: 1) Migliorare l'accesso ai beni e servizi digitali in tutta Europa per i consumatori e le imprese; 2) Creare un contesto favorevole e parità di condizioni affinché le reti digitali e i servizi innovativi possano svilupparsi; 3) Massimizzare il potenziale di crescita dell'economia digitale). Questi pilastri comprendono 16 Iniziative, per abbattere le barriere regolamentari ed instaurare un unico mercato che prenda il posto dei 28 mercati nazionali ora esistenti.

Il Piano italiano Industria 4.0, presentato il 21 settembre 2016 (cfr. Par. 2.4), prevede alcuni interventi concreti per l'innovazione digitale da realizzare incentivando gli investimenti privati su tecnologie, aumentando la spesa privata in ricerca, sviluppo e innovazione, rafforzando la finanza a supporto delle industrie 4.0 e le start-up, diffondendo la cultura dell'industria 4.0 attraverso i progetti Scuola Digitale e Alternanza Scuola Lavoro, lo sviluppo delle competenze dell'industria 4.0 attraverso percorsi universitari e istituti tecnici superiori dedicati, e finanziando la ricerca creando dei *Competence Center* e *Digital Innovation Hub*.

Nei dibattiti che si stanno sviluppando in questi ultimi mesi, prevale come leva principale per l'innovazione, la necessità di portare l'attenzione sulla formazione al digitale e l'apprendimento permanente unita ad un percorso di cambiamento della cultura stessa delle imprese, che devono rivedere l'organizzazione del lavoro, il *management*, e i modelli di *business*.⁴⁵ Il vero cambiamento deve avvenire prima di tutto nella cultura organizzativa dell'impresa, con lo spostamento dell'attenzione alle persone ed ai processi, che devono essere pensati e progettati sempre più stabili, flessibili e affidabili, con l'introduzione di principi di snellimento, semplificazione e riduzione degli sprechi, (la cosiddetta *Lean Organisation*), che secondo molti esperti, tedeschi, giapponesi ed americani, costituisce la vera base della rivoluzione digitale nelle aziende. Industria 4.0 non deve essere quindi riferita solo alla tecnologia. Quelle che sono state definite a livello internazionale le 4 C della quarta rivoluzione industriale sono infatti legate all'apprendimento (competenza, connettività, creatività, competitività) e rivelano la necessità di pianificare piani formativi di qualità per rispondere alle esigenze dei nuovi mestieri, che sono quelli di cui ha e avrà sempre più bisogno l'industria del futuro. Una formazione di qualità da realizzare per le giovani generazioni e per gli occupati. Una forza lavoro più competente può infatti attirare maggiori investimenti e produrre effetti benefici a livello territoriale, in un Paese come l'Italia in cui occorre lavorare molto per ridurre i divari territoriali che negli ultimi 20 anni si sono ampliati sempre di più.

⁴³ Commissione europea (2016) "Quadro europeo di valutazione dell'innovazione".

⁴⁴ Commissione europea (2015), "Strategia per il mercato unico digitale in Europa", (COM 2015/0192).

⁴⁵ CGIL, CISL, UIL (2016) Un moderno *sistema di relazioni industriali*. Per un modello di sviluppo fondato sull'innovazione e la qualità del lavoro"

Capitolo 3 - Le sfide per il miglioramento del sistema

3.1 L'apprendimento permanente come creazione di contesti abilitanti

Come produrre nuove conoscenze capaci di migliorare la competitività del nostro sistema produttivo? Una risposta concreta a questa domanda è necessaria se si intende affrontare alcune criticità di natura strutturale, sociale e di cultura organizzativa dell'impresa che ostacolano l'innovazione dei sistemi e che sono state messe in evidenza nel capitolo precedente. Due fonti autorevoli rimarcano il debole orientamento all'innovazione del nostro Paese: l' *Innovation Union Scoreboard*, che colloca l'Italia tra i *moderate innovators*, in sedicesima posizione quanto a performance delle imprese italiane; e il *World Economic Forum*, che la inserisce in 119esima per impatto delle nuove tecnologie sui modelli organizzativi delle imprese.

Per rispondere alla domanda iniziale occorre ripartire dal mondo dell'istruzione, della ricerca e della formazione. Dal XVIII rapporto Alma Laurea⁴⁶ emerge un calo di 70mila immatricolazioni, particolarmente grave nel Centro-Sud. Dopo la maturità poco più della metà degli studenti prosegue gli studi e la quota dei nostri laureati (25,3%) è inferiore al traguardo minimo (26%) fissato dall'Unione Europea. Ultimi in Europa, dove la media è del 38,7%. In crescita il preoccupante fenomeno del *brain drain* o fuga dei cervelli. I dati Almalaurea raccontano che, a cinque anni dal conseguimento del titolo, su cento laureati residenti al Nord, sette emigrano prevalentemente all'estero; dal Centro si sposta il 13% dei laureati, diretti prevalentemente al Nord; e, nelle regioni del Mezzogiorno, il 26% lavora lontano dalla famiglia d'origine, con un depauperamento consistente del capitale umano locale. Gli investimenti nella ricerca sono ancora insufficienti, rispetto a quanto avviene nei Paesi a forte crescita: in Germania, ad esempio, l'istituto di ricerca "Max Plank" riceve da solo quanto l'Italia destina complessivamente alla ricerca. I dati dell'ERC (*European Research Council*) dipingono un'Italia da cui i ricercatori di eccellenza emigrano senza essere rimpiazzati da altri provenienti dall'estero. Chi rimane non riesce a portare avanti i propri progetti mentre riesce a farlo brillantemente in altri contesti esteri. È quindi necessario aumentare gli investimenti pubblici e privati, semplificare le procedure burocratiche che consentono di accedervi e di utilizzarli in tempi rapidi, e incoraggiare la ricerca di frontiera favorendo l'espressione delle capacità alte (creatività, leadership, comunicazione, coordinamento e reperimento fondi) dei nostri ricercatori in un'ottica multidisciplinare.

In questo contesto la formazione gioca un ruolo decisivo nel preparare le persone ad affrontare i continui cambiamenti di scenario e assetto organizzativo, in chiave anticipatoria, e a trovare il punto di congiunzione tra gli interessi professionali dell'individuo e i bisogni delle organizzazioni, innalzando il livello di motivazione e, di conseguenza, la produttività. Ciò tuttavia comporterebbe la diffusione di nuovi approcci all'insegnamento e all'apprendimento in contesti differenziati, che non vincolino le persone all'unità di tempo, di luogo e di spazio. Stesso cambiamento è auspicabile che avvenga nell'organizzazione del lavoro. Anche in questo caso, sarebbe necessario liberare il potenziale creativo e di *problem solving* piuttosto che organizzare un'offerta di tipo tradizionale, imperniata su contenuti a rischio di rapida obsolescenza e realizzata con metodologie inefficaci.

⁴⁶ AlmaLaurea, a cura di, (2016), *XVIII Rapporto sulla condizione occupazionale dei laureati*.
<<https://goo.gl/hO17y2>>[29/11/2016]

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

Nei fatti, il focus principale dell'offerta formativa rimane l'aggiornamento delle competenze. Lo ribadisce la Commissione Europea che, nella comunicazione *Europa 2020*, vede negli investimenti in formazione di famiglie e imprese la chiave del miglioramento della qualità dei sistemi formativi. Anche le cosiddette “4 C” della quarta rivoluzione industriale sono legate all'apprendimento (competenza, connettività, creatività e competitività) e quindi allo sviluppo di competenze. Un' enfasi che tuttavia appare contraddittoria in un Paese affetto da *overeducation* e *overskilling*, dove le persone spesso non riescono ad applicare le competenze che già possiedono e dove, quindi, l'obiettivo dell'accrescimento del sapere dovrebbe essere perseguito unitamente a quello della costruzione di un contesto che ne abiliti l'espressione e l'uso.

Di fatto, lo sviluppo di competenze dovrebbe andare di pari passo con la costruzione di un contesto abilitante, che le metta in grado di esprimersi. Una soluzione potrebbe essere quella di innovare il sistema della formazione attraverso un approccio non più basato sulla ricerca del lavoro (“cercare lavoro”) ma sulla creazione di opportunità (“creare lavoro”). Il “cercare lavoro” può essere considerato un *push model* (“modello della spinta”) in cui gli operatori hanno il ruolo di indirizzare le persone verso obiettivi consolidati di lavoro e formazione. Il “creare lavoro” è invece un *pull model* (“modello dell'attrazione”) in cui le persone si attivano in modo autonomo per raggiungere gli obiettivi da cui sono attratti e sono capaci di reperire le risorse necessarie per realizzare un progetto. A patto, naturalmente, che il contesto glielo consenta.

Il costrutto centrale nel *push model* è quello di “competenza” e il ruolo della formazione è quello di incentivare lo sviluppo di competenze. Il costrutto centrale nel *pull model* è invece quello di “contesto abilitante” mentre il ruolo della formazione è quello di supportare la creazione di condizioni adatte all'espressione delle competenze delle persone.

Ciò comporta la necessità di ripensare la formazione e come dispositivo di abilitazione delle competenze. In Italia essa è tradizionalmente *supply-oriented*, in quanto, di norma, non è la domanda a orientare l'offerta, ma è quest'ultima a condizionare la domanda. L'offerta programmata dall'alto intercetta con sempre maggiore difficoltà fabbisogni di individui, territori e organizzazioni, condizionati da rapidi cambiamenti di scenario e dei relativi sistemi di vincoli e opportunità. Di conseguenza, l'offerta di formazione professionale a finanziamento pubblico spesso non riesce a soddisfare le richieste di competenze specifiche e trasversali da parte degli individui e i fabbisogni di professionalità delle imprese.

Il passaggio da un modello tradizionale, orientato alla ricerca del lavoro, ad un modello finalizzato al creare le opportunità di lavoro - da “cercare lavoro” al “creare lavoro” -, in cui le persone si attivano in modo autonomo per raggiungere gli obiettivi da cui sono attratti e sono capaci di reperire le risorse necessarie per realizzare un progetto, comporta notevoli cambiamenti. Il ruolo della formazione muta radicalmente, perché, per permettere a innovatori e territori di esprimersi, è fondamentale la creazione di un contesto abilitante, di condizioni ambientali favorevoli.

Il focus non è più sul “cosa” ma sul “come”. Il che immette complessità nel sistema della formazione. Perché, mentre le azioni necessarie per realizzare il *push model* sono abbastanza prevedibili, non lo sono affatto le azioni capaci di favorire i processi di produzione creativa e di innovazione in un contesto mobile e spesso turbolento. Qui il ruolo degli operatori dovrebbe essere quello di facilitare il lavoro di chi ha già un progetto e finalizzarlo, tenendo in considerazione i bisogni delle imprese e dei territori, e quindi avendo una visione sistemica e la capacità di connettere i livelli: individuo-organizzazione-territorio. L'attuazione del *pull model* richiederebbe pertanto l'istituzionalizzazione di un'attività di promozione e accompagnamento della domanda, e la conseguente riformulazione del servizio e delle competenze dei decisori e degli operatori che lo

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

presidiano. Eppure ci sono già segnali importanti che questa è la direzione da seguire, visto che alcune amministrazioni regionali stanno attuando strategie che, pur diversificate ed eterogenee tra loro, convergono nel tentativo di spostare il campo d'azione delle politiche formative dall'offerta alla domanda⁴⁷.

Ma quale domanda è importante cogliere per fornire *feedback* costruttivi al sistema dell'offerta formativa? L'ipotesi è che per innovare occorra guardare a chi oggi produce innovazione. Cercare di capire cosa serve a figure di innovatori come i *Makers* e cosa serve ai territori, quali sono gli ostacoli che incontrano, come far emergere al meglio le loro potenzialità. È sulla base di informazioni come queste che si potrebbero costruire quelle condizioni o servizi sopra citati, facendo diventare *demand-oriented* l'offerta formativa e capovolgendo il paradigma tradizionale, che si sta rivelando inefficace per creare lavoro e fornire alle persone le competenze necessarie per affrontare il cambiamento. Una maggiore attenzione verso la domanda anche da parte delle imprese consentirebbe di creare nei contesti lavorativi spazi organizzativi adatti all'esplicitazione dei talenti e alla generazione di processi e prodotti innovativi. La formazione potrebbe diventare così un efficace supporto alla creazione di un sistema integrato che permetta l'estrinsecazione delle competenze esistenti prima ancora che lo sviluppo di nuove competenze legate ai bisogni contingenti delle imprese. L'Indagine Isfol sui fabbisogni di formazione e lavoro dei *Makers* e le sperimentazioni territoriali del modello "Por ta Mediterraneo", finalizzato a creare e connettere comunità di pratica territoriali, mappando le organizzazioni e i talenti locali, rappresentano due tentativi di andare in questa direzione.

Box 3.1 – Giovani innovatori in azienda: un'iniziativa della Regione Puglia

L'inserimento in azienda di giovani ad alta qualificazione appare sempre più come una risorsa strategica per permettere alle imprese di innovare e affrontare le sfide della società della conoscenza. Eppure i meccanismi di incontro tra domanda e offerta di competenze per l'innovazione restano ancora complessi e non chiaramente identificabili, da parte sia delle imprese sia dei giovani in cerca di occupazione. Da un lato si evidenzia la difficoltà delle imprese a trovare le figure professionali di cui hanno bisogno per innovare prodotti e processi produttivi utili a rafforzare la propria competitività: in Puglia circa il 73% delle imprese innovative ha segnalato una difficoltà medio-alta nel reperimento di figure professionali. Dall'altro lato i giovani *high-skilled*, anche in possesso di esperienze e competenze maturate attraverso gli studi e sul campo, hanno difficoltà ad incontrare la domanda di innovazione delle imprese pugliesi e sono spesso costretti a cercare lavoro fuori dai confini regionali.

Sul versante dell'offerta di competenze per l'innovazione, e anche grazie ad una serie di interventi realizzati dalla Regione Puglia in favore dei giovani (ad es.: il programma "Ritorno al Futuro", per il finanziamento di percorsi di formazione post laurea in Italia e all'estero; l'iniziativa "Principi Attivi", per il sostegno a progetti di innovazione e sviluppo locale ideati e realizzati da giovani pugliesi, e il finanziamento di borse di studio per la frequenza ai corsi di dottorato attivati dalle università pugliesi), negli ultimi anni è nata in Puglia una generazione di "giovani innovatori" che sta ottenendo importanti riconoscimenti a livello nazionale e internazionale.

Su queste premesse, la Regione Puglia e l'ARTI (Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione), nell'ambito del progetto "Innovazione per l'Occupabilità"⁴⁸ hanno sperimentato un nuovo strumento di *policy* per mettere questa risorsa potenziale in relazione con il sistema imprenditoriale pugliese. Nell'ambito di tale sperimentazione, la Regione Puglia e l'ARTI hanno cooperato con le associazioni di categoria imprenditoriali regionali al fine di rafforzare il collegamento con il tessuto produttivo regionale.

L'analisi dei fabbisogni professionali, formativi e di competenze ha consentito, da un lato, di delineare la situazione esistente nel mercato del lavoro, dall'altro di offrire delle previsioni sulle future esigenze delle aziende, in particolare di quelle che avevano partecipato all'indagine "Nuove competenze per l'innovazione".

⁴⁷ Isfol (2015), a cura di Angotti R., Del Cimuto A., *L'offerta di formazione professionale nelle regioni italiane, I risultati dell'indagine Isfol-OFI, Volume I – L'indagine qualitativa*, Isfol, I Libri del Fse, Roma <<https://goo.gl/xupyMH>> [29/11/2016]

⁴⁸ Intervento cofinanziato dall'Unione europea attraverso il Programma operativo FSE 2007-2013, asse VII "Capacità istituzionale" nell'ambito del "Piano straordinario per il lavoro" (2011) della Regione Puglia e affidato all'ARTI con Convenzione sottoscritta in data 14 settembre 2011.

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

L'indagine realizzata dall'ARTI su 147 imprese innovative (che hanno realizzato attività di ricerca e sviluppo beneficiando di finanziamenti regionali, nazionali ed internazionali per la realizzazione di progetti di ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico) mediante intervista *face to face*. Rilevando quali erano le esigenze delle imprese innovative e strutturando un bando in modo che gli attori delle imprese innovative e i giovani portatori di idee innovative si incontrassero.

“Giovani Innovatori in Azienda” è un'iniziativa che promuove l'incontro tra imprese operanti sul territorio regionale e giovani pugliesi che propongono progetti nei seguenti ambiti: a) “Innovazione di prodotto/servizio”, nei processi produttivi interni, organizzativi, amministrativi e di *business* dell'azienda, nei canali di distribuzione e vendita dei prodotti e servizi; digitalizzazione dei processi, gestione informatica del know-how e strategie web; b) “Internazionalizzazione” mediante progetti per la promozione nei mercati esteri dei prodotti e servizi dell'azienda, elaborazione di strategie per favorire l'ingresso dell'impresa nei mercati esteri, individuazione ed implementazione di nuovi canali per la distribuzione e vendita dei prodotti e servizi all'estero.

L'obiettivo dell'iniziativa è di consentire ai giovani ad alta qualificazione di migliorare la propria occupabilità sviluppando esperienze, competenze e relazioni all'interno di piccole e medie imprese pugliesi. Un altro obiettivo è di rafforzare le piccole e medie imprese pugliesi, aumentando la qualità del capitale umano e la loro capacità di innovazione e internazionalizzazione. Infine, un altro obiettivo consiste nel potenziare la capacità istituzionale dell'ente regionale nell'attuazione di politiche d'intervento per il rafforzamento delle competenze e l'inserimento lavorativo dei giovani.

Possono presentare un progetto di innovazione i giovani residenti in Puglia con un'età compresa tra i 18 e i 35 anni. Possono ospitare un progetto di innovazione le piccole e medie imprese con almeno una sede operativa localizzata in Puglia. I fabbisogni di innovazione esprimono specifiche esigenze manifestate dalle imprese negli ambiti dell'innovazione e internazionalizzazione. ARTI, in collaborazione con Confindustria Puglia ha predisposto un elenco dei fabbisogni di innovazione raccolti presso le PMI regionali e aggiornabile sulla base delle indicazioni provenienti dalle associazioni datoriali. I progetti attivati dovevano essere conclusi entro giugno 2015.

Un progetto di innovazione in azienda nasce dal reciproco interesse delle due parti: i giovani che vogliono mettere a disposizione del sistema imprenditoriale pugliese le proprie competenze proponendo uno specifico progetto di innovazione, e le imprese che intendono accogliere nella propria organizzazione giovani talenti pugliesi capaci di realizzare progetti per migliorare la loro competitività e il loro potenziale d'innovazione. ARTI Puglia si è occupata di selezionare le proposte progettuali secondo requisiti di qualità e di facilitare l'incontro tra le parti. I progetti hanno avuto una durata massima di 3 mesi, in base al livello di complessità della tematica trattata e degli obiettivi concordati nel piano operativo. Il progetto poteva essere finalizzato al raggiungimento di un risultato finito (es. la realizzazione di un sito di *e-commerce*) oppure alla preparazione di un risultato di medio lungo periodo (es. il lavoro preparatorio per una innovazione di processo, un piano di promozione di una impresa in un mercato estero, etc.). Lo svolgimento di un progetto di innovazione in azienda non comportava comunque l'instaurarsi di un rapporto di lavoro e poteva essere interrotto in qualsiasi momento su richiesta delle parti. Tutti i progetti di innovazione sarebbero rimasti di proprietà degli autori. I risultati dei progetti realizzati sarebbero invece rimasti di proprietà dell'azienda o ospitante.

La proposta di progetti di innovazione, sono state avanzate dai giovani e rese disponibili alle aziende su un sito, che avrebbero potuto inviare una manifestazione di interesse a realizzare uno specifico progetto di innovazione. Le parti hanno elaborato il piano operativo di progetto contenente gli obiettivi specifici e le ricadute sul *business* aziendale nel breve e medio periodo, la descrizione delle attività da realizzare, il cronoprogramma, gli output intermedi e finali. Il giovane proponente ha ricevuto un riconoscimento economico per la realizzazione delle attività previste e dal piano operativo, pari a 5 mila euro. A conclusione delle attività presso l'impresa, il giovane innovatore ha dovuto consegnare una relazione descrittiva delle attività.

I risultati dell'iniziativa sembra abbiano avuto una ricaduta occupazionale, con il cambio di status lavorativo dei giovani innovatori coinvolti. Su 152 giovani monitorati, 30 hanno proseguito il loro rapporto di lavoro o collaborazione con l'azienda ospitante; di questi, nove hanno un contratto di lavoro di tipo subordinato determinato o indeterminato, mentre 23 hanno avviato un rapporto lavorativo con altre aziende. Il 71% dei partecipanti che al momento della partecipazione all'iniziativa erano inoccupati o disoccupati, soprattutto quelli con formazione economica e ingegneristica, sta svolgendo un'attività lavorativa principalmente nei settori dell'agroalimentare e di servizi e/o artigianato. Per concludere, il 96% dei giovani ritiene che l'esperienza abbia contribuito all'incremento delle proprie competenze, mentre la totalità delle imprese ha soddisfatto il proprio fabbisogno di innovazione. Va inoltre considerato che su 326 piani operativi presentati 165 sono stati attivati. Per informazioni <http://www.giovaninnovatori.it>.

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

3.2 Unione europea 2017: verso un pilastro europeo dei diritti sociali?

Diventare un quadro di riferimento per esaminare le performance occupazionali e sociali degli Stati membri aderenti e “fungere” così da bussola per una rinnovata convergenza nella zona euro; sono questi gli obiettivi che la Commissione europea si propone di raggiungere con la proposta di creazione di un “pilastro europeo dei diritti sociali”.

La prima stesura è stata formulata in una comunicazione adottata nel marzo 2016, sottoposta fino a fine anno alla consultazione pubblica per la raccolta di osservazioni.⁴⁹ La proposta, che riguarda numerosi aspetti connessi ai diritti sociali, sembra valorizzare anche il *lifelong learning*, la cui promozione figura ormai da anni tra gli obiettivi dell’Unione europea (UE). L’iniziativa si basa su principi cardine articolati in venti ambiti di intervento, “ritenuti essenziali per il buon funzionamento e l’equità dei mercati del lavoro e dei sistemi di protezione sociale”, raggruppati, a loro volta, in tre capitoli:

1. Pari opportunità e accesso al mercato del lavoro ;
2. Condizioni di lavoro eque;
3. Protezione sociale adeguata e sostenibile.

L’apprendimento lungo tutto l’arco della vita e il miglioramento delle competenze sono richiamati, in modo ricorrente, in diversi ambiti di intervento come possibile risposta alle sfide del nostro tempo; tra quelle citate: le trasformazioni tecnologiche nell’economia digitale, l’invecchiamento demografico, le trasformazioni del mercato del lavoro.

Nel primo capitolo, composto di sei ambiti di intervento, troviamo i maggiori riferimenti all’apprendimento lungo tutto l’arco della vita. Il primo è proprio dedicato a “*Competenze, Istruzione e Apprendimento permanente*”, ritenuti cruciali per “adattarsi con successo all’e trasformazioni tecnologiche e ai rapidi cambiamenti nei mercati del lavoro”. Nel successivo, “*Contratti di lavoro flessibili e sicuri*”, è paventato il rischio che l’occupazione non permanente possa aumentare i rischi di precarietà, fra cui quello di un ristretto accesso alla protezione sociale e alla formazione.

Un sostegno migliore e rapido ai “*Cambiamenti di lavoro e professione*”, anche attraverso un continuo miglioramento delle competenze durante la vita lavorativa, che impone investimenti da parte dei singoli lavoratori, delle imprese e della società, è ritenuto elemento essenziale per avvalersi nel modo migliore del cambiamento tecnologico e delle rapide trasformazioni dei mercati del lavoro. Per cui:

- a. “ogni persona in età lavorativa dovrebbe avere accesso ad un’assistenza individuale per la ricerca di lavoro ed essere incoraggiata a ricevere formazione e migliorare le proprie competenze al fine di migliorare le prospettive di occupabilità o imprenditoriali e velocizzare il passaggio ad altro lavoro e professione.

⁴⁹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Avvio di una consultazione su un pilastro europeo dei diritti sociali*, COM (2016)127 final dell’8 marzo 2016. Ulteriori informazioni: < <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=it&catId=1> > [23/11/2016]; < http://ec.europa.eu/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/towards-european-pillar-social-rights_en > [23/11/2016]. Per la ricerca di materiali online si può fare riferimento anche alla dizione inglese *European Pillar of Social Rights* (EPSR).

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

- b. si assicurano il mantenimento e la portabilità dei diritti a prestazioni sociali e a formazione accumulati nel corso della carriera, in modo da agevolare il passaggio ad altro lavoro e altra professione.”

L’accesso rapido ed efficace a misure di “ *Sostegno all’occupazione* ”, incluse quelle tese a sviluppare le competenze e le qualifiche, si sostiene possa prevenire l’esclusione dal mercato del lavoro e l’esclusione sociale. Viene ricordato inoltre che il mancato riconoscimento di competenze e qualifiche costituisce ancora uno degli ostacoli ad un pieno esercizio del principio delle pari opportunità di accesso al mercato del lavoro per i cittadini dei paesi terzi.

Nel secondo capitolo, “ *Condizioni di lavoro eque*”, viene richiamata l’esigenza, a fronte della minore stabilità dei rapporti di lavoro, di nuovi modelli di lavoro e dell’invecchiamento della forza lavoro, di un maggiore impegno dei datori di lavoro nella formazione a nuove mansioni o nell’adattamento del luogo di lavoro” anche per garantire “ *Salute e sicurezza sul luogo di lavoro*”. Viene inoltre sottolineato che ancor più attenzione va prestata alle piccole imprese, che trovano maggiori ostacoli nel dare concretezza a questo obiettivo.

Nel terzo ed ultimo capitolo, dedicato ad una protezione sociale adeguata e sostenibile, si auspica il varo di sistemi efficaci di “ *Prestazioni di disoccupazione*”, che riescano ad incentivare la ricerca del lavoro e a migliorare l’abbinamento delle competenze alla domanda. Infine, l’eventuale previsione di un “ *Reddito minimo*” si ritiene debba essere associata, per le persone in età lavorativa, all’obbligo della partecipazione a misure attive di sostegno per incoraggiare l’inserimento o il reinserimento nel mercato del lavoro.

Le osservazioni finora raccolte durante la consultazione pubblica rispecchiano le polarità tra cui si muove il baricentro della prospettiva politica dell’UE: da un lato chi sostiene la visione di un’Unione “leggera”, fondata sul *benchmark* tra le performance dei diversi Stati membri nell’attuazione delle politiche occupazionali, economiche e sociali; dall’altro chi chiede all’UE un ruolo “di maggior peso”, affinché i diritti sociali siano sostenuti e difesi con la stessa veemenza e lo stesso impegno istituzionale delle regole economiche e di bilancio, in modo che l’approccio economico non indebolisca i diritti sociali.

Senza dubbio l’UE si trova oggi ad un bivio cruciale per il suo futuro; d’altro canto già nel 2010 l’allora Presidente della Commissione Barroso nella premessa alla comunicazione sulla strategia “Europa 2020” dichiarava: “l’Europa deve ritrovare la strada giusta e non deve più perderla” e oggi la Commissione europea si affida alla creazione del “pilastro sociale europeo che dovrebbe fungere da bussola per una rinnovata convergenza nella zona euro”. La *Brexit*, nello scorso giugno, ed un probabile riposizionamento internazionale degli Stati Uniti, tutto da scoprire, dopo l’elezione del quarantacinquesimo presidente, rendono impellente la proposta di una progettualità chiara di sviluppo dell’UE in alternativa ad un suo irrimediabile declino, impensabile solo fino a pochi anni fa.

Anche il ruolo attribuito all’apprendimento lungo tutto l’arco della vita contribuirà ad indicarci in quale direzione si orienterà la visione e futura dell’UE. Per la promozione del *lifelong learning* molto è stato fatto da quando il 1996 venne proclamato “ *Anno europeo dell’istruzione e della formazione lungo tutto l’arco della vita* ”, sulla spinta del Libro bianco “ *Crescita, competitività e occupazione* ”, proposto nel 1993 dalla Commissione europea guidata da Delors, e del successivo “ *Insegnare e apprendere. Verso la società della conoscenza*” del 1995.

L’UE ha avviato il nuovo secolo assumendo come obiettivo strategico quello di divenire l’economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale (Consiglio europeo di Lisbona nel marzo 2000).

Il “*Memorandum sull’istruzione e la formazione permanente*”, adottato dalla Commissione europea nel 2000, si basava su due cardini:

1. attuare l’istruzione e la formazione permanente come elemento fondamentale per rispondere ai profondi mutamenti della società, considerando la promozione della cittadinanza e la promozione dell’occupabilità obiettivi interdipendenti;
2. sviluppare una nuova domanda e offerta formativa, incentivando una profonda ristrutturazione del mondo della formazione.

Per adeguare i sistemi europei di istruzione e formazione alle esigenze della società dei saperi e migliorare il livello e la qualità dell’occupazione è stata predisposta una ricca serie di documenti e programmi di intervento, tra questi si ricordano le azioni dedicate: all’innalzamento della qualità dei sistemi di istruzione e formazione (EQAVET); alla creazione di un quadro comune di riferimento per i sistemi nazionali di qualificazione nell’ambito dell’istruzione e formazione (EQF); alla previsione di un sistema di trasferimento di crediti, messo a punto per facilitare il riconoscimento e il trasferimento dei risultati di apprendimento, in vista dell’acquisizione di una qualificazione o di una sua parte (ECVET).

Lo shock della crisi economica e finanziaria del 2008, ma probabilmente non soltanto quello, ha avuto un impatto rilevante anche su questo processo. Il *lifelong learning* viene dalla seconda metà di quel decennio, sempre più spesso, declinato come componente della *flexicurity*, cioè di quel mix di sicurezza e flessibilità che dovrebbe permettere di coniugare le esigenze di competitività e flessibilità dei mercati con il modello sociale europeo. Questa impostazione viene fatta propria, nel 2010, dal Consiglio europeo che lancia la nuova strategia “Europa 2020” per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. A guida della strategia “Europa 2020” la Commissione propone cinque obiettivi misurabili, che riguardano occupazione, ricerca e innovazione, cambiamento climatico ed energia, istruzione e lotta contro la povertà e prevede sette iniziative per agevolarne l’attuazione e la traduzione in obiettivi nazionali. La nuova declinazione del *lifelong learning* la ritroviamo nell’*Agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro*, che costituisce, appunto, l’iniziativa faro della nuova strategia, indirizzata a modernizzare i mercati occupazionali e consentire alle persone di migliorare le proprie competenze in tutto l’arco della vita, al fine di aumentare la partecipazione al mercato del lavoro e conciliare meglio l’offerta e la domanda di manodopera, anche tramite la mobilità dei lavoratori.

Questo excursus sui vent’anni di politiche dell’UE di promozione del *lifelong learning*, sollecitato dalla proposta della Commissione europea di creare un pilastro europeo dei diritti sociali, può chiudersi richiamando alla memoria il punto di partenza, non per nostalgia ma per pensare il futuro. In quel lontanissimo 1995, nel già citato Libro bianco “*Insegnare e apprendere. Verso la società della conoscenza*”, la Commissione europea sosteneva che “l’avvenire dell’Unione europea, la sua influenza, dipenderanno molto dalla sua capacità di accompagnare il movimento verso la società conoscitiva che dovrà mirare ad essere una società di giustizia e di progresso, fondata sulla sua ricchezza e la sua diversità culturale” e ancora che “considerare l’istruzione e la formazione in relazione con il problema dell’occupazione non significa che l’istruzione e la formazione debbano ridursi ad un’offerta di qualificazioni. L’istruzione e la formazione hanno sempre come funzione essenziale l’integrazione sociale e lo sviluppo personale mediante la condivisione di valori comuni, la trasmissione di un patrimonio culturale e l’apprendimento dell’autonomia”.

XVII Rapporto sulla formazione continua – Annualità 2015-2016

3.3. La cooperazione territoriale per ridurre il mismatch tra domanda e offerta nella programmazione attuativa regionale

L'impatto che le reti di relazione esercitano sullo sviluppo territoriale, sulla competitività dei sistemi e sulle comunità professionali è un tema ad alta priorità nei documenti di programmazione comunitaria così come nei più recenti orientamenti legislativi nazionali e regionali, che hanno spesso assecondato i processi spontanei di aggregazione e di raccordo promuovendone la sistematicità.⁵⁰

Nell'Accordo di partenariato 2014-2020 per l'impiego dei fondi strutturali⁵¹ che sintetizza l'intenso confronto programmatico tra la Commissione europea, i livelli istituzionali, le forze sociali ed economiche e i rappresentanti della società civili le nazionali, la cooperazione territoriale assume valenza strategica. Uno degli obiettivi tematici presenti è infatti finalizzato a favorire l'adeguamento dell'offerta formativa alle richieste del territorio attraverso il rafforzamento delle reti territoriali, indicate come leve per incentivare la partecipazione diretta del sistema produttivo alla realizzazione di percorsi formativi aderenti ai fabbisogni espressi, proprio nell'ottica di ridurre il *mismatch* tra domanda e offerta di formazione.

Anche nel recente accordo tra Governo, Regioni ed Enti locali⁵² sul documento recante le "Linee strategiche di intervento in ordine ai servizi per l'apprendimento permanente e all'organizzazione delle reti territoriali" si evidenzia che l'attenzione all'apprendimento permanente si realizza anche attraverso il rafforzamento delle reti territoriali, condividendo tra gli attori locali strategie, *vision* e competenze. Per questo si considera strategico il raccordo e la cooperazione tra gli attori deputati alla pianificazione dell'offerta formativa territoriale in una chiara definizione e valorizzazione dei rispettivi ruoli:

i Centri per l'impiego e/o centri per i servizi al lavoro accreditati dalle Regioni, che contribuiscono a sviluppare servizi di accoglienza e orientamento, devono interagire in modo sinergico con tutti i soggetti delle reti territoriali dell'apprendimento permanente per potenziare le politiche attive per il lavoro;

le Parti sociali devono contribuire a individuare le attese e le previsioni del sistema produttivo in tema di competenze, promuovere forme di collaborazione e interazione con i sistemi di istruzione e formazione e sostenere i servizi delle politiche attive presenti sul territorio;

gli Enti locali con i loro servizi informativi e di accoglienza devono offrire un sostegno alle misure per ampliare l'accesso all'apprendimento permanente favorendo l'emersione dei bisogni formativi inespressi dei soggetti più deboli;

il sistema camerale e degli sportelli Suap (Sportello unico per le attività produttive) devono offrire servizi per l'orientamento, l'avvio al lavoro autonomo, imprenditoriale e professionale, attivazione di tirocini e promozione alternanza scuola-lavoro attraverso una rete di sportelli, promuovendo il raccordo tra i sistemi formativi e il mondo del lavoro;

⁵⁰ Camera dei deputati-MLPS-Isfol (2016), *XVI Rapporto sulla Formazione continua, Annualità 2014-2015, Volume II "Le dimensioni della formazione per i lavoratori e le imprese"*, dicembre 2015, Tipografia del Senato, Roma.

⁵¹ *Accordo di Partenariato 2014-2020 per l'impiego dei fondi strutturali e di investimento europei*, adottato il 29 ottobre 2014 dalla Commissione europea a chiusura del negoziato formale con l'Italia.

⁵² Accordo tra Governo, Regioni ed Enti locali del 10/07/2014 recante "Linee strategiche di intervento in ordine ai servizi per l'apprendimento permanente e all'organizzazione delle reti territoriali" (di cui alla L. n. 92 del 18/06/2012).