

## **Le politiche pubbliche per il welfare ed il capitale umano nella Quarta rivoluzione industriale**

***Romano Benini***

*Professore straordinario di Sociologia  
Link Campus University Roma*

### **Riassunto**

I cambiamenti dell'economia e la rivoluzione digitale stanno modificando il mercato del lavoro e rendono necessarie nuove politiche pubbliche. La dimensione della Quarta rivoluzione industriale impone una rinnovata attenzione al ruolo del capitale umano ed alla transizione da lavoro a lavoro. L'innovazione influenza in modo diverso le economie occidentali ed il sistema del made in Italy deve promuovere forti investimenti non solo nell'innovazione produttiva, ma anche nell'organizzazione e nel welfare aziendale. È centrale l'intervento sulle risorse umane e sui servizi per il lavoro, anche per ridurre l'impatto delle trasformazioni tecnologiche sulla diminuzione dei posti di lavoro. La crescita occupazionale italiana degli ultimi anni, confermata dai dati, può essere molto consolidata attraverso un aumento della spesa pubblica ed una finalizzazione delle politiche per il welfare e per il mercato del lavoro.

*Parole Chiave:* Occupabilità, servizi per l'impiego, politiche pubbliche, capitale umano, welfare aziendale

**Abstract.** *Public Policies for Welfare and Human Capital in the Fourth Industrial Revolution*

The changes in the economy and the digital revolution are changing the labor market and require new public policies. The importance of the Fourth industrial revolution requires renewed attention to the role of human capital and the transition from work to work. Innovation has a different impact on western economies and the system of made in Italy has to promote strong investments not only in productive innovation, but also in the organisation and in the corporate welfare. It's determinant the intervention on human resources and employment services, also to limit the impact of technological transformations on jobs losses. The italian employment growth of the last few years, as confirmed by data, can be very consolidated through increased public spending and a finalization of the welfare and labor market policies.

*Keywords:* Workfare, employment services, public policies, human capital, corporate welfare

### **1. I cambiamenti ed i numeri del lavoro**

Negli ultimi vent'anni il numero degli occupati è cresciuto in tutto il mondo ed in particolare nei paesi più avanzati aderenti all'area OCSE. La rivoluzione informatica di inizio secolo ha in parte rallentato la crescita occupazionale, che è comunque proseguita fino al sopraggiungere della crisi del 2008. Gli occupati del 2007 erano molti di più, nei paesi OCSE, rispetto a quelli di dieci anni prima. Chi parlava negli anni Novanta di "fine del lavoro" si è quindi dovuto ricredere. Anche l'Italia ha avuto nel 2007 un record di occupati ed un contestuale calo del tasso di disoccupazione. Tuttavia le mancate riforme ed

il mantenimento della disconnessione tra formazione, mercato del lavoro ed innovazione ha determinato anche in quel periodo in Italia una minore crescita dell'occupazione rispetto all'andamento del PIL, soprattutto se confrontata con la crescita occupazionale avvenuta nello stesso periodo nei paesi del Nord Europa, fortemente impegnati in investimenti di welfare per il lavoro.

Dal 2008 i paesi più avanzati sono stati colpiti da una lunga fase di crisi. Eppure nonostante la crisi l'occupazione continua a crescere nel mondo e nei paesi Ocse, anche se in modo più limitato e molto diverso tra le nazioni. La media dei paesi OCSE e dei paesi europei sia a 28 che a 17 membri vede oggi un numero di occupati comunque superiore, anche se di poco, a quello di dieci anni fa, nonostante gli effetti della crisi sul sistema produttivo. Questo non vale ancora per paesi come l'Italia, in cui il tasso di occupazione nel 2016 (considerando la fascia 20-64 anni) è di poco al di sotto di quello del 2007, anche se è di gran lunga superiore a quello di venti anni prima (61,6 per cento del 2016 contro il 56,8 del 1996). Il recupero dell'occupazione in Italia è avvenuto fundamentalmente nel periodo 2015-2016, con circa 650 mila occupati in più.

Se la media OCSE ed UE vede negli ultimi venticinque anni una continua crescita dell'occupazione, alcune nazioni, come la Germania, il Regno Unito, l'Austria e la Svezia, si trovano oggi su record assoluti di popolazione al lavoro nella loro storia. Si trovano quindi destituite di ogni fondamento le teorie sociologiche (più che economiche) che ipotizzano per il futuro inevitabili situazioni di disoccupazione generalizzata ed estesa per larghe fasce della popolazione. Tutti i paesi avanzati che hanno attuato forti investimenti in politiche del lavoro e di promozione delle competenze e che hanno realizzato efficaci infrastrutture di governo del mercato del lavoro si trovano ormai fuori da questo rischio. Si tratta peraltro della maggior parte dei paesi dell'area OCSE. Va inoltre segnalato come i paesi che hanno ottenuto i maggiori risultati occupazionali sono i paesi che hanno maggiormente investito in innovazione digitale, considerata da alcuni invece come una delle responsabili della diminuzione dei posti di lavoro. Questo dato smentisce l'altro luogo comune che vuole che l'innovazione digitale sia sempre e comunque un fattore che distrugge posti di lavoro. In realtà i sistemi che hanno promosso e formato forti competenze

digitali hanno consentito la creazione di posti di lavoro proprio attraverso le tecnologie digitali in numero superiore rispetto ai posti di lavoro che l'introduzione dell'innovazione tecnologica ha distrutto. Sono invece i paesi dotati di minori competenze ed investimenti nelle tecnologie e nel digitale che ne subiscono di più gli effetti come perdita di opportunità occupazionali.

Persino il dato del costo del lavoro, nei paesi a forte innovazione ed investimento in competenze, costituisce un elemento che non frena la creazione di occupazione, in quanto la qualità dei processi produttivi ed il valore aggiunto in termini di produttività riescono a compensare il maggior costo del lavoro. Questa situazione e questi fenomeni permettono di distinguere oggi le maggiori economie avanzate tra:

- a) Paesi che hanno un tasso di occupazione e di disoccupazione migliore rispetto a prima della crisi del 2008;
- b) Paesi che hanno un tasso di occupazione e di disoccupazione peggiore rispetto a prima dell'inizio della crisi o che hanno recuperato il numero degli occupati (tasso di occupazione), ma restano ancora in ritardo rispetto alle persone in cerca di impiego (tasso di disoccupazione).

La maggior parte dei paesi dell'Unione europea hanno oggi un tasso di occupazione migliore rispetto a quello di dieci anni fa, mentre altri paesi europei non hanno ancora recuperato rispetto alla crisi. Alcuni paesi invece, come l'Italia, negli ultimi due anni realizzano un buon recupero del numero degli occupati, ma restano indietro rispetto al tasso di disoccupazione. È proprio questa la situazione tipica dei paesi in cui al miglioramento dell'economia corrispondono istituzioni ed infrastrutture del mercato del lavoro che funzionano poco e male. Questo accade in quanto l'economia permette un aumento degli occupati, che tuttavia è inferiore rispetto alla domanda di partecipazione al mercato del lavoro. L'aumento degli occupati ed al tempo stesso dei disoccupati è tipico dei paesi, come l'Italia, che hanno una forte disoccupazione giovanile ed in cui domanda ed offerta fanno fatica ad incontrarsi. Infatti in Italia ad ogni aumento della domanda di posti vacanti aumentano anche le competenze poco reperibili sul mercato. L'Italia è inoltre caratterizzata da un circolo vizioso, fatto di una offerta di lavoro in parte povera di skills e da una

domanda di lavoro di bassa qualità, che a sua volta rende poco remunerativo l'investimento in istruzione e formazione. È evidente che la qualificazione della domanda e dell'offerta di lavoro sono tra loro collegate e che è necessario sostenere questa relazione.

Questi fenomeni ci permettono di capire bene cosa distingue i paesi che hanno migliorato la situazione occupazionale nonostante la crisi e che si trovano oggi ad avere una percentuale di popolazione al lavoro su cifre record. Si tratta di paesi, soprattutto i paesi aderenti all'Unione europea, che condividono delle scelte di fondo, fatte proprio durante gli anni della crisi o poco prima e che hanno consentito loro di attuare una strategia in grado, se non di giungere alla piena occupazione, di realizzare la condizione per il "lavoro di cittadinanza".

Queste le scelte di fondo dei paesi europei che hanno incrementato l'occupazione, la produttività e la competitività:

- a) Aumento dell'investimento nello sviluppo umano;
- b) Centralità dell'alternanza scuola lavoro e del rapporto tra investimento in competenze e fabbisogni professionali del sistema produttivo;
- c) Promozione delle competenze digitali;
- d) Investimento in politiche attive per il lavoro;
- e) Riequilibrio della spesa tra incentivi ed interventi di attivazione (meno bonus più politiche attive, più risorse per la remunerazione dei servizi e meno sconti alle imprese);
- f) Emersione del lavoro informale attraverso forme contrattuali specifiche;
- g) Forte investimento nei servizi per l'impiego;
- h) Formazione finanziata solo se con ricaduta occupazionale;
- i) Remunerazione dei servizi per il lavoro a risultato occupazionale.

Questi interventi si sono resi possibili in ragione di alcuni interventi necessari, che rendono efficaci le scelte per lo sviluppo umano:

- 1) Condizionalità obbligatoria tra politiche attive e passive;
- 2) Politiche attive più centrate sulla ricollocazione che sul binomio tradizionale formazione del disoccupato ed incentivo all'assunzione per l'impresa;

- 3) Accreditamento dei servizi per il lavoro privati a livello nazionale;
- 4) Azioni di sistema nazionali per le politiche attive e ruolo dell'Agenzia nazionale per la promozione ed il coordinamento delle politiche.

Il paese che ha raggiunto i migliori risultati occupazionali dell'ultimo ventennio, la Germania, grazie all'attuazione delle riforme Hartz del 2005 ed il relativo piano di investimenti mirato, ha seguito in modo molto attento queste indicazioni, che costituiscono peraltro da almeno un ventennio precise raccomandazioni della Commissione europea.

In ogni caso, nel confronto tra i paesi che hanno migliorato contestualmente il dato della competitività e dell'occupazione gli indicatori della Commissione europea mostrano come tutte le nazioni che hanno seguito questa prospettiva hanno aumentato sia il dato occupazionale che la capacità competitiva.

Nel periodo della crisi tra il 2008 ed il 2014, secondo il rapporto ufficiale europeo sulla capacità competitiva, tutte le regioni italiane hanno invece perso sia in competitività che in efficienza del mercato del lavoro (il calo drastico riguarda soprattutto il Centro Nord e riguarda anche regioni come la Toscana e la Lombardia). Non è un caso che gli unici territori che hanno migliorato la capacità competitiva sono le due Province autonome di Trento e Bolzano, le uniche che in virtù dell'autonomia hanno nel periodo mantenuto adeguati investimenti in competenze, formazione legata alla occupazione, servizi per il lavoro e condizionalità tra politiche attive e passive.

In ogni caso l'Italia nel periodo tra il 2008 ed il 2014 ha investito rispetto all'alta formazione un dieci per cento in meno rispetto alla media europea, rispetto all'innovazione ed alla ricerca un venti per cento in meno, rispetto alle politiche attive un venticinque per cento in meno e rispetto ai servizi per l'impiego il sessanta per cento in meno. L'Italia, in questo periodo, non ha collegato obbligatoriamente politiche attive e passive e non ha remunerato il risultato occupazionale dei servizi per il lavoro. Solo con le riforme del Jobs Act si è iniziato ad introdurre gli strumenti e gli interventi sul modello europeo, ma non sono state ancora abbandonate fino in fondo quelle scelte che si sono rivelate inefficaci. Realizzare quindi le condizioni per il "lavoro di cittadinanza" significa portare tutto il paese nelle condizioni di rendere esigibile e reali le riforme avviate, puntando su una formazione

utile al lavoro, sull'orientamento dei giovani, sul reimpiego dei disoccupati, sull'attivazione delle persone in difficoltà. Il percorso da compiere è chiaro ed è tracciato sulla base delle riforme già avviate e delle migliori esperienze europee.

## **2. La situazione in Italia**

Nei primi otto mesi del 2017, nel settore privato si registra un saldo tra assunzioni e cessazioni pari a +944.000, superiore a quello del corrispondente periodo sia del 2016 (+704.000) che del 2015 (+805.000). Calcolato su base annua il saldo consente di misurare la variazione tendenziale delle posizioni di lavoro. Questo saldo annualizzato – vale a dire la differenza tra assunzioni e cessazioni negli ultimi dodici mesi – risulta pari a +565.000 (in leggera contrazione rispetto a quello rilevato a luglio: +586.000). Tutte le tipologie contrattuali sono in crescita su base annua: +17.000 per i contratti a tempo indeterminato, +53.000 per i contratti di apprendistato (+53.000), +45.000 per i contratti stagionali e, soprattutto, +449.000 per i contratti a tempo determinato.

Queste tendenze attestano la persistenza di una fase di ripresa occupazionale. Aumenta il turnover dei posti di lavoro grazie soprattutto alla forte crescita delle assunzioni (nei mesi di gennaio-agosto 2017 sono risultate 4.598.000, in aumento del 19,2% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente). Crescono anche le cessazioni (3.654.000, +15,9% rispetto all'anno precedente) ma meno delle assunzioni.

Alla crescita delle assunzioni, il maggior contributo è dato dai contratti a tempo determinato (+26,3%) e dall'apprendistato (+25,9%) mentre sono diminuite le assunzioni a tempo indeterminato (-3,5%: questo calo rispetto al 2016 è interamente imputabile alle assunzioni a part time).

Il recupero occupazionale italiano avvenuto tra il 2015 ed il 2017 rende evidente come l'aumento della domanda da parte delle imprese riesce a trovare una parziale risposta soprattutto nella disponibilità al lavoro di persone con competenza ed esperienza, ma rende anche del tutto evidente come dieci anni di mancati investimenti in competenze

professionali adatte al sistema produttivo ed adeguati servizi di incontro tra domanda ed offerta di lavoro rendano ancora difficile la capacità di assorbire la disponibilità al lavoro delle giovani generazioni, soprattutto al Sud. Lo storico ritardo italiano negli investimenti per lo sviluppo umano e per l'innovazione determina la conseguenza che è più difficile tradurre in un adeguato impatto in termini di maggiore occupazione e produttività l'aumento della domanda delle imprese. Non è un caso che in questo biennio è aumentata la percentuale di profili professionali di difficile reperibilità: i sistemi regionali del mercato del lavoro non hanno funzionato ed è mancata una efficace regia nazionale. Gli interventi di riforma derivati dalle deleghe del Jobs Act ed in particolare i decreti legislativi di riforma degli ammortizzatori sociali e del mercato del lavoro introducono finalmente in Italia i criteri di fondo del funzionamento dei sistemi europei del lavoro. Nel periodo 2016-2017, nonostante l'avvio dell'ANPAL, restano però ancora non affrontati alcuni nodi di fondo del governo del mercato del lavoro.

Gli interventi collegati alle riforme del mercato del lavoro e gli stessi incentivi promossi per il sostegno alle assunzioni dei giovani rischiano tuttavia di non avere una conseguente ricaduta occupazionale in presenza di alcuni fattori di difficoltà che, nonostante quanto richiesto dal decreto legislativo n. 150 del 2015 di riforma del mercato del lavoro e dagli altri interventi di riforma, restano ancora presenti e condizionano l'esito stesso delle riforme, limitando l'impatto occupazionale di una auspicata ripresa produttiva. Tra queste difficoltà vale la pena di considerare queste evidenti anomalie rispetto al quadro presente nei paesi europei più avanzati:

- a) Mantenimento di una governance di concorrenza e non di collaborazione tra Stato e regioni sulle politiche attive;
- b) Assenza di un quadro di azioni di sistema nazionale che permetta al Governo, attraverso l'ANPAL, di sostenere la riforma dei servizi per l'impiego e di promuovere le misure di supporto ai tre assi per le diverse condizioni del "lavoro di cittadinanza" (giovani, disoccupati e persone in condizione di povertà);
- c) Un finanziamento degli interventi destinati allo sviluppo umano che dipende sostanzialmente dalla capacità di impegno e di spesa regionale, in quanto più

dell'ottanta per cento delle risorse destinate dall'Unione europea per lo sviluppo umano e l'innovazione (FSE e FESR) sono state attribuite dal Governo Italiano alle regioni (a differenza di quanto accade nel resto d'Europa);

- d) Presenza di regole diverse tra le regioni per l'accreditamento dei servizi per il lavoro;
- e) Presenza tra le regioni italiane di un sistema di attivazione al lavoro basato ancora in buona parte sul tradizionale binomio della formazione finanziata (senza obbligo di ricaduta occupazionale) e bonus contributivi alle imprese;
- f) Scarsa adesione dei sistemi regionali alla logica della ricollocazione e della remunerazione a risultato occupazionale dei servizi pubblici e privati per l'impiego;
- g) Possibilità di mantenere percorsi di formazione finanziata senza connessione con i fabbisogni professionali delle imprese rilevati e con la verifica della ricaduta occupazionale.

Rispetto ai criteri che hanno consentito alle riforme di essere efficaci in altri paesi resta grave la mancanza di dotazione infrastrutturale nei centri per l'impiego (il cui personale è in Italia circa otto volte inferiore a quanto presente nella media dei paesi UE, in particolare nel confronto con Francia e Germania). L'assenza di servizi in grado di realizzare una compiuta azione di orientamento, affiancamento al disoccupato e promozione della sua candidatura verso le imprese ostacola:

- a) L'obbligo di collegare le politiche passive (indennità NASpI) e le misure di attivazione al lavoro;
- b) La presenza di un sistema in grado di promuovere la ricollocazione;
- c) La presenza di un sistema in grado di garantire i percorsi di attivazione per le persone in condizione di povertà richiesti dal Reddito di inclusione (Rei).

Poiché le persone in condizione di accedere alla NASpI ed al Rei sono circa due milioni, a cui si aggiungono gli inoccupati ed i disoccupati di lunga durata, appare importante un cambio di passo e di paradigmi di fondo per poter garantire misure di attivazione al lavoro.

Se osserviamo peraltro la spesa per politiche del lavoro in Italia durante gli ultimi dieci anni vediamo come siano prevalenti i trasferimenti per politiche passive (passati dagli 11



miliardi di euro del 2007 ai 24 miliardi di euro del 2015) e come buona parte delle politiche attive si riconduca agli incentivi alle assunzioni (una spesa in costante crescita, che arriva nel 2015/2016 a superare i 15 miliardi di euro). La mancata connessione obbligatoria tra percorsi di formazione, attivazione ed incentivazione all'assunzione determina, secondo molti osservatori statistici, come conseguenza che l'incentivo all'assunzione costituisce più una modalità di abbattimento del cuneo fiscale per le imprese piuttosto che una misura di sostegno all'occupazione di lavoratori in difficoltà occupazionale. Alcune analisi mostrano infatti come buona parte dei lavoratori assunti con l'utilizzo di sgravi e bonus sarebbero in ogni caso stati assunti dall'impresa. In questo modo l'incentivo all'occupazione diventa sostanzialmente un mero incentivo all'impresa, il cui impatto occupazionale non è del tutto quantificabile e comunque appare inferiore rispetto al costo. In ogni caso una promozione dell'occupazione basata solo sul ruolo dello sgravio contributivo e non mirata a selezionare ed inserire il candidato più adatto per il posto vacante nell'impresa può determinare effetti distorsivi di varia natura, che vanno governati e ricondotti all'obiettivo del sostegno all'occupazione aggiuntiva. È quindi necessario collegare la formazione del disoccupato e l'incentivazione all'assunzione all'asse centrale del percorso di reimpiego e di attivazione.

È del tutto evidente come si renda necessario un intervento di riforma in grado di consentire la piena efficacia di quanto previsto dalle stesse disposizioni del Jobs Act per **passare dal finanziamento della disoccupazione al sostegno all'occupazione**. Si tratta peraltro di realizzare in questo modo la preconditione perché sia possibile attuare la strategia del lavoro di cittadinanza ed evitare percorsi di un nuovo e costoso assistenzialismo che il nostro paese ha già conosciuto e praticato nei periodi in cui all'aumento del debito pubblico corrispondeva addirittura una diminuzione dell'occupazione.

### **3. La ricerca della Commissione Lavoro del Senato**

L'Italia si inserisce quindi in un trend riconosciuto da molti studi che mostra come diverse spinte (dalla tecnologia alla globalizzazione) abbiano contribuito alla riduzione di quella che un tempo era la componente centrale della popolazione lavorativa, con le relative conseguenze socio-economiche derivanti dalla crescita complessiva delle disuguaglianze di reddito. A ciò si aggiungono la storica polarizzazione territoriale tra Nord e Sud, un certo differenziale di dinamismo tra la fascia adriatica e quella tirrenica, alcune pericolose tendenze alla desertificazione di aree montane. Esse rischiano di acuirsi in ragione della capacità di intercettare i flussi di innovazione tecnologica e la scia della trasformazione digitale anche se proprio la caratteristica delle innovazioni potrebbe consentire di superare più velocemente ritardi infrastrutturali e barriere orografiche. Si è sottolineato da più parti come il salto tecnologico e la diffusa terziarizzazione tendano ad accentrare il valore all'interno di hub ad alta densità di capitale umano. Tale fenomeno sta già creando, complice anche la crisi economica, una polarizzazione all'interno delle stesse regioni e tra territori limitrofi generando sempre di più uno scollamento tra centri urbani e periferie e tra città che riescono ad intercettare gli investimenti in innovazione e quelle che rischiano la depressione in quanto fuori dal cerchio.

I divari presenti, e quelli che ulteriormente potrebbero prodursi, sollecitano i decisori ad avere una visione alta dei nuovi paradigmi possibili in funzione di una economia della qualità e di ambiziosi programmi che la alimentino attraverso investimenti nella ricerca e nella stessa domanda pubblica come la manutenzione e gestione del territorio o la salute dei cittadini. Le stesse amministrazioni pubbliche possono diventare fattore di competitività e stimolo all'innovazione se viene colta l'opportunità della loro digitalizzazione con la conseguente riqualificazione dei loro dipendenti. E il nostro futuro non potrà che essere la proiezione del patrimonio produttivo che abbiamo, della cultura industriale che si è depositata nelle grandi come nelle piccole imprese. Tutte le sfide che di seguito vengono descritte sono dedicate alle persone quali fine e misura di ogni azione pubblica con lo scopo di promuovere inclusione, coesione sociale, bene-essere lungo tutto l'arco di vita.

#### **4. La tecnologia cambia il lavoro, ma non lo distrugge**

L'impatto della tecnologia digitale sul lavoro costituisce uno dei principali temi di discussione degli ultimi anni ed anche uno degli oggetti di approfondimento più richiesti ai centri di ricerca e di analisi economica. L'Osservatorio Statistico dei Consulenti del Lavoro ha realizzato nel 2017 una valutazione comparata dei dati delle assunzioni degli ultimi anni e dei risultati delle maggiori ricerche su questo tema e che traducono le informazioni sui cambiamenti del lavoro in termini di competenze e di figure professionali in calo ed in aumento. L'Osservatorio ha preso in considerazione la domanda di lavoro in Italia negli ultimi quattro anni, considerando i dati reali delle comunicazioni obbligatorie delle imprese (che specificano la condizione professionale richiesta) ed ha pubblicato un Rapporto sull'impatto sulle professioni della quarta rivoluzione industriale. Questa ricerca permette di leggere e di capire quale sia il reale impatto del processo di innovazione tecnologica sul mercato del lavoro italiano. L'analisi identifica le unità di lavoro attivate e riguarda le posizioni lavorative che non sono più di tanto influenzate dalle attività a termine o stagionali.

Il Rapporto mostra come il processo di automazione del lavoro produce effetti anche in Italia e determina la riduzione della domanda di alcune specifiche competenze, ma al tempo stesso genera la crescita della domanda di altre figure professionali, che non sempre sono disponibili sul mercato. Oltre all'impatto in termini quantitativi la ricerca, realizzata in occasione dell'evento del Festival del Lavoro, cerca di offrire indicazioni concrete rispetto all'evoluzione della domanda di lavoro e su come l'introduzione delle nuove tecnologie digitali contribuisca, nello scenario del nuovo modello economico della quarta rivoluzione industriale, ormai pienamente in corso anche in Italia, a cambiare il mercato del lavoro e ad introdurre nuovi "stili di lavoro" e competenze trasversali. Dall'analisi dell'Osservatorio dei Consulenti del Lavoro si può capire come il fattore del cambiamento sia influenzato, ma non determinato in via esclusiva, dall'innovazione tecnologica, che costituisce un aspetto importante, ma che va considerato insieme ad altri fenomeni, come il ruolo dei mercati globali, la produttività, il costo del lavoro, l'ambiente ed i processi di riorganizzazione dei

sistemi produttivi. Il ritardo in termini di innovazione e di adeguamento formativo dei sistemi del lavoro italiano è il fattore più importante che determina la perdita di posti di lavoro e di competenze richieste. Le innovazioni tecnologiche vanno quindi viste come aspetti di un contesto che è caratterizzato da diversi fattori ed in continua evoluzione. Gli aspetti più significativi del cambiamento del lavoro in Italia in questi anni sono determinati solo in parte dal processo di automazione. Questo fenomeno è in parte generato anche dal fatto che i processi di innovazione nell'economia italiana sono più lenti, anche per via della permanenza di settori tradizionali e con una automazione più limitata come componente forte del Made in Italy (dal tessile al turismo).

Queste le sfide di fondo necessarie per avere vantaggi dai cambiamenti della quarta rivoluzione industriale, che sono messe in evidenza dal Rapporto dell'Osservatorio:

- 1) investire nella riqualificazione dei dipendenti;
- 2) attrarre talenti stranieri;
- 3) collaborare con le scuole e le Università;
- 4) sostenere la mobilità e la rotazione dei posti di lavoro;
- 5) offrire posti di apprendistato;
- 6) assumere maggiormente lavoratori a termine;
- 7) valorizzare il talento femminile.

È evidente da questi aspetti come l'Italia si trovi non ancora attrezzata per cogliere tutte le potenzialità positive del cambiamento e come in alcuni casi proprio la minore innovazione possa ostacolare la creazione di nuove opportunità: le mansioni obsolete si riducono, ma spesso non vengono adeguatamente compensate da quelle innovative, anche per via dei minori investimenti delle aziende italiane in ricerca e sviluppo.

Il Rapporto dell'Osservatorio dei Consulenti del Lavoro mostra infatti come spesso la flessione degli occupati non dipende esclusivamente dai processi di automazione digitale, ma da cause relative alla crisi o non competitività di settori economici, come quelli delle costruzioni, della manifattura e delle banche e assicurazioni che non hanno saputo innovare. L'automazione determina quindi una accelerazione di processi di sostituzione del lavoro e delle attività produttive che sono in buona parte già in essere, per via del ritardo di alcuni

settori, per esempio in alcuni rami del settore manifatturiero, assicurativo e nelle costruzioni. La perdita di posti di lavoro in Italia è quindi solo in parte causata dalla tecnologia, in un contesto generale dove si registra una carenza d'innovazione nelle diverse componenti: di prodotto, di processo, di organizzazione e marketing. Non è un caso che invece siano proprio i settori e le aziende che fanno innovazione quelli che hanno ripreso ad assumere.

Il Rapporto analizza quindi l'andamento delle assunzioni in Italia negli ultimi 4 anni, dalla coda finale della crisi del 2013 fino alla parziale ripresa del 2016, valutando quanto è accaduto in mesi significativi rispetto al passaggio di fase economica.

Tra le professioni in crescita e "vincenti" vanno considerate sia professioni a bassa qualifica, come i commessi al dettaglio, i baristi, i magazzinieri, i camerieri, gli autisti privati che professioni qualificate, come i progettisti di software, i designer industriali, gli addetti alla logistica.

Nelle 50 professioni "vincenti" (con una domanda in crescita negli ultimi anni) il livello di automazione del lavoro è in realtà per quasi tutte poco importante, mentre solo per quattro tra queste è significativo: gli addetti nei call center senza funzioni di vendita, i cassieri di esercizi commerciali, i farmacisti e gli addetti all'immissione di dati. I maggiori fattori di successo delle professioni vincenti sono invece legati a capacità che non possono essere sostituite dalle macchine e che rispondono alla domanda di personalizzazione dei servizi, come la persistenza in presenza d'ostacoli, la capacità di usare internet e in particolare la posta elettronica oppure la creatività e l'originalità nella progettazione e nell'individuare soluzioni. La capacità del personale di non fermarsi di fronte alla prima difficoltà e di persistere nella ricerca e nell'individuazione di una soluzione sono qualità decisive per un'azienda di successo. È infatti questa una capacità molto importante per ben 28 professioni "vincenti" tra le quali quelle di specialisti nei rapporti con il mercato, tecnici di gestione dei fattori produttivi, professori, fisioterapisti, programmatori, il personale addetto a compiti di controllo, verifica, ma anche i bagnini, per le responsabilità che hanno di tutelare la vita dei bagnanti, e gli assistenti socio-sanitari che operano nelle istituzioni che assistono disabili e le badanti, che devono essere capaci di ascoltare i malati e di

riconoscerne i problemi. Il fattore dell'intelligenza emotiva è una competenza trasversale oggi molto importante e viene valutato come determinante per quasi l'82% di chi svolge le 50 professioni vincenti: la capacità di relazione, il problem solving e l'adattabilità sono fattori presenti nelle professioni vincenti. Un altro aspetto rilevante e che riguarda il 44% di chi svolge le 50 professioni vincenti è la creatività e l'originalità – come capacità d'innovare e di realizzare nuovi servizi e prodotti – sia per progettare nuovi servizi e prodotti che per far fronte ai problemi che emergono dal lavoro, mentre queste qualità non sono richieste al restante 56%, costituito esclusivamente da unità di lavoro che esercitano professioni mediamente non qualificate. Alla totalità delle unità di lavoro che svolgono le 50 professioni vincenti è inoltre richiesto di essere accurate e precise al lavoro. La qualità dei prodotti e servizi e la conseguente soddisfazione del cliente sono oggi fattori centrali di competitività delle imprese, molto richiesti al personale. La qualità del prodotto si declina in molte variabili: l'impiego della tecnologia che implica la necessità di ricorrere continuamente all'innovazione per poter restare competitivi; il fatto che il prodotto sia privo di difetti o migliore di quello della concorrenza; la sua disponibilità sul mercato; il fatto che possieda funzionalità uniche, affidabilità nel tempo e prestigio del brand. Tutte queste capacità e competenze appaiono in crescita e sono prese in considerazione dal Rapporto dell'Osservatorio.

Il 63% delle unità di lavoro che svolgono le 50 professioni vincenti sono inoltre libere di definire compiti, priorità e obiettivi del proprio lavoro. È una caratteristica in parte legata alla posizione nella professione – per esempio essere dirigenti o manager – ma anche e soprattutto alla produttività e alla efficienza: saper individuare e gestire le priorità, avere una precisa strategia per organizzare il proprio lavoro in modo da sfruttare in modo produttivo ed efficace i tempi di lavoro e di vita per rispettare le scadenze sono requisiti sempre più richiesti non solo ai liberi professionisti. Tuttavia va segnalato come la maggiore autonomia richiesta, soprattutto nelle alte professioni, si traduca spesso nella domanda di competenze che riguarda lavoratori che operano come autonomi o professionisti, che costituiscono una quota rilevante dei lavoratori con professionalità qualificata aumentati negli ultimi quattro anni.

La competitività nell'ambiente di lavoro è invece una caratteristica abbastanza marginale per le professioni vincenti: solo il 28,4% delle unità di lavoro la ritiene importante. La competizione spinta è stata considerata per secoli la vera anima del lavoro, così era fino agli anni '90. Tuttavia da alcuni anni gli psicologi del lavoro e soprattutto gli specialisti in organizzazione del lavoro si interrogano su questo argomento per rilevare che invece la partecipazione collaborativa dei lavoratori è la chiave del successo dell'impresa. Il Rapporto dell'Osservatorio conferma questo fenomeno: al lavoratore del futuro è richiesta la capacità di lavorare in gruppo e di valorizzare l'apporto dei colleghi, non la competitività con i colleghi. Non a caso, viceversa, la percentuale di unità di lavoro delle professioni "perdenti" (con una domanda in costante calo) che ritengono importante la competizione nell'ambiente di lavoro è molto più elevata e raggiunge quasi la metà: 47,5%.

Nelle 50 professioni perdenti la causa della flessione della domanda da parte delle imprese non dipende dal livello d'automazione spinta, se non per un gruppo ben definito di 10 mestieri che hanno in parte subito la severa flessione del saldo tra le unità di lavoro attivate e quelle cessate a causa di un incremento ulteriore della robotizzazione e che rappresentano però solo il 9,5% delle unità di lavoro che svolgono le 50 professioni perdenti: si tratta soprattutto degli operai semi-qualificati addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali.

È verosimile che processi di robotizzazione dell'intero processo produttivo, che incominciano a realizzarsi anche in Italia tra una minoranza di poco più del 20% di imprese di medie e grandi dimensioni fortemente integrate nelle catene globali del valore, abbiano fatto venir meno la necessità, a parità di produzione, delle professioni semi-qualificate degli operai addetti alle macchine utensili automatiche, per esempio i tornitori seppur a controllo numerico. Questo fenomeno è tuttavia compensato dal contestuale aumento di altre figure addette alla programmazione dei robot, spesso esterne all'impresa o alle dipendenze della ditta fornitrice, che non sono più classificate come addetti alle macchine ma come "analisti e progettisti di software", che fanno parte delle professioni vincenti e registrano una forte crescita di circa 23 mila unità di lavoro, al pari dei tecnici programmatori (+14 mila unità di lavoro), dei tecnici esperti in applicazioni (+14 mila unità), degli attrezzisti di macchine

utensili, in particolare i manutentori dei sistemi robotizzati (+9 mila unità), dei progettisti e amministratori di sistemi (+7 mila unità) e degli installatori, manutentori, riparatori di apparecchiature informatiche (+2 mila), dei manutentori di apparati elettronici industriali (+2 mila) e infine dei ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra, tra i quali i docenti d'informatica e di matematica (+6,5 mila). Il Rapporto considera peraltro come la domanda di queste figure sia non solo in crescita, determinando un saldo positivo di ben 70 mila unità nel 2016, ma non sia completamente assorbita dall'offerta di figure professionali adatte presenti sul mercato. L'automazione è un fattore importante anche per altre professioni in calo come gli addetti alle macchine per la riproduzione e l'invio di materiali e documenti, ossia gli impiegati che operano con il fax, le fotocopiatrici e le stampanti, figure che stanno scomparendo con l'informatizzazione degli uffici e l'utilizzo della posta elettronica, i tecnici del trasferimento e del trattamento delle informazioni, i tecnici del lavoro bancario che subiscono anche gli effetti della crisi del settore e della drastica riduzione del personale seguito al fallimento di alcune banche, le professioni tecnico sanitarie (area tecnico-diagnostica), i conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento che subiscono la crisi del settore delle costruzioni e gli esercenti di distributori di carburanti spiazzati probabilmente dalle pompe self-service e in generale dalla riduzione dei distributori. In ogni caso per il 90,5% delle professioni perdenti il livello d'automazione del lavoro non ha alcuna importanza ed è questo un dato davvero significativo che emerge dal Rapporto.

Poco più di un terzo delle professioni perdenti (36,8%) svolge invece lavori ripetitivi, che potrebbero essere sostituiti dalle macchine: è questo il principale fattore che caratterizza i lavori che scompaiono. Questa in particolare è una caratteristica molto importante per 5 professioni in forte calo negli ultimi anni: i conduttori di veicoli a trazione animale (hanno subito una flessione di 16 mila unità), i conduttori di autobus, di tram e di filobus, gli operai addetti a macchinari dell'industria tessile, in particolare delle confezioni che hanno subito la crisi del settore ma anche gli effetti di robotizzazioni, i muratori in pietra, mattoni, refrattari colpiti dalla crisi del settore delle costruzioni e i centralinisti che subiscono una flessione per l'introduzione di centralini automatici e intelligenti. I lavori ripetitivi sono una caratteristica



importante del lavoro anche per i manovali e il personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche, che hanno subito una flessione sempre a causa della crisi del settore. In ogni caso nel settore manifatturiero o agricolo non diminuisce la domanda di profili bassi in generale, ma solamente quella che riguarda attività ripetitive, sostituite dall'automazione tecnologica, mentre restano richieste le mansioni con bassa qualifica che richiedono una maggiore presenza del capitale umano e della capacità di relazione (dall'attività di pulizia allo spostamento merci). In ogni caso è chiaro come le professioni in calo e "perdenti" siano spesso una sorta di coda, di residuo del modello produttivo fordista o comunque precedente alla quarta rivoluzione industriale e coinvolto da lunghi processi di ristrutturazione, soprattutto nel settore manifatturiero, non ancora del tutto completati.

Il Rapporto curato dall'Osservatorio dei Consulenti del Lavoro mostra quindi come il cambiamento in corso del lavoro possa determinare nuove opportunità se si mettono in campo politiche in grado di innescare il ciclo virtuoso che dal capitale umano genera innovazione, produttività e aumento della domanda. Costituisce un ostacolo all'attivazione di questo ciclo di sviluppo del lavoro non tanto la presenza del fattore della disoccupazione per sostituzione tecnologica, quanto gli inadeguati investimenti in innovazione, ricerca, sviluppo, formazione continua e welfare aziendale. La relazione tra formazione, innovazione e lavoro è un presupposto fondamentale per governare il cambiamento e cogliere le potenzialità che in Italia non appare ancora adeguato e che richiede politiche adeguate e diffuse su tutto il territorio nazionale. In ogni caso i mutamenti in atto portano anche in Italia al fenomeno della biforcazione delle competenze richieste, con la crescita in basso ed in alto della domanda di qualifiche professionali, che si è determinata anche negli ultimi 4 anni, in cui ad una crescita intorno all'1 per cento delle qualifiche intermedie corrisponde un aumento della qualifiche basse del 5 per cento e delle qualifiche alte del 3 per cento. La fragilità della crescita occupazionale italiana è confermata dal fatto che mentre le qualifiche basse sono caratterizzate da rapporti di lavoro a termine e salari ridotti, l'aumento delle alte qualifiche si è sostanzialmente legato al settore pubblico ed alle libere professioni. Le aziende private italiane non esprimono ancora una domanda adeguata di alte professionalità ed i rapporti di

lavoro a tempo indeterminato per le alte qualifiche non sono in questi anni cresciuti nel settore privato. Tuttavia se alcuni settori, come il biomedicale ed il biotecnologico, stanno esprimendo le potenzialità occupazionali derivanti dall'innovazione introdotta, molti altri settori, sia nel terziario che nel manifatturiero, pur esprimendo una domanda interessante, sembrano non aver ancora espresso le proprie potenzialità occupazionali. Le nuove assunzioni degli ultimi anni rilevate dal Rapporto riguardano principalmente giovani, laureati o diplomati, assunti con contratti prevalentemente a tempo determinato. L'Osservatorio dei Consulenti del Lavoro, nel suo importante e dettagliato lavoro di analisi e di ricerca, se da un lato mostra come il fattore della sostituzione del lavoro per effetto della tecnologia riguarda in Italia professioni già colpite dalla crisi e non presenta aspetti drammatici, dall'altro evidenzia come per cogliere le opportunità dei nuovi lavori ci sia ancora molto da fare in termini di investimenti in innovazione e formazione. È ormai chiaro ciò che va scomparendo, ma per far nascere opportunità servono politiche pubbliche adeguate ed anche scelte più coraggiose da parte delle aziende italiane.

#### **4. Considerazioni finali**

In conclusione, i decisori istituzionali ed il sistema delle relazioni industriali dovranno confrontarsi nei prossimi anni con un sistema che presenta caratteri ed aspetti strutturali piuttosto diversi rispetto a quelli che sono stati prevalenti nel secolo passato, con la conseguenza anche di una erosione e riduzione dell'efficacia delle tecniche protettive tradizionali del lavoro, soprattutto nella transizione da lavoro a lavoro. Come segnalato dalla stessa relazione del Senato appare necessario saper creare un "ambiente" complessivamente protettivo, in quanto attrezzato ad offrire continue opportunità per una vita attiva e nuove sicurezze, nonché un ordinamento ripensato in funzione di tutele fondamentali più efficaci. In ogni caso l'aspetto di fondo del tessuto produttivo oggi in divenire e cambiato dai processi in corso per la Quarta rivoluzione industriale non sarà comunque costituito dalla "fine del lavoro". Il progresso tecnologico non avrà nei prossimi anni, come non ha mai avuto negli

ultimi due secoli segnati da un progresso tecnologico continuo, il potere di rendere definitivamente inutile il lavoro umano. Il lavoro se valorizzato potrà continuare ad avere campi vasti nei quali esprimersi, rispondendo a esigenze sociali fondamentali e sostenendo la propensione umana all'atto creativo ed alla realizzazione di sé. La stessa disponibilità di lavoro umano generata dalla scomparsa dei vecchi mestieri può stimolare la capacità di inventarne di nuovi. Tuttavia l'avvento della robotica e dell'intelligenza artificiale pone a rischio di sostituzione non più soltanto i mestieri di basso contenuto professionale, bensì anche quelli di contenuto più elevato. Per questo diventa impegnativa la transizione dai vecchi ai nuovi lavori e vanno realizzate riforme importanti.

Questo è il motivo per cui è indispensabile un drastico miglioramento dell'efficienza dei servizi di istruzione, di orientamento e di formazione professionale affinché insegnino ad imparare sempre. Determinante è la diffusione capillare dei servizi di assistenza e sostegno, dei servizi di welfare e per il lavoro ed una forte accelerazione dei tempi di riconversione professionale delle persone coinvolte nel cambiamento. Sono queste le sfide delle prossime politiche pubbliche per il welfare ed il lavoro.

## **Bibliografia**

- Arrighetti A., Traù F. (2013). *Nuove strategie delle imprese italiane*. Roma: Donzelli.
- Benini R. (2009). *La sfida incompiuta, dieci anni di politiche del lavoro*. Roma: Donzelli.
- Benini R. (2014). *Nella tela del ragno. Perché in Italia non c'è lavoro e come si può fare per crearlo*. Roma: Donzelli.
- Benini R., Sorcioni M. (2016). *Il fattore umano. Perché è il lavoro che fa l'economia e non il contrario*. Roma: Donzelli.
- Bresciani P.G., Sartori A. (2016). *Innovare i servizi per il lavoro: tra il dire ed il fare... Apprendere dalle migliori pratiche internazionali*. Milano: FrancoAngeli.

- Commissione europea (2011). *Un'agenda per nuove competenze e per l'occupazione. Un contributo europeo verso la piena occupazione*. Testo disponibile all'indirizzo web: <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=6710&langId=it> (11/09/2017).
- Commissione europea (2013), *EU Regional Competitiveness Index. RCI 2013*. Testo disponibile all'indirizzo web: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th\\_report/rci\\_2013\\_report\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf) (11/09/2017).
- Commissione europea (2015). *Employment and Social Developments in Europe 2015*. Testo disponibile all'indirizzo web: <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=14951&langId=en> (11/09/2017).
- Commissione europea (2016), *The EU Regional Competitiveness Index 2016*. Testo disponibile all'indirizzo web: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/work/201701\\_regional\\_competitiveness2016.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/201701_regional_competitiveness2016.pdf) (11/09/2017).
- Commissione europea (2016). *Employment and Social Developments in Europe 2016*. Testo disponibile all'indirizzo web: <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=16828&langId=en> (11/09/2017).
- Contini B., Trivellato U. (2005). *Eppur si muove. Dinamiche e persistenze nel mercato del lavoro italiano*. Bologna: il Mulino.
- Dell'Aringa C., Treu T. (2009). *Le riforme che mancano. Trentaquattro proposte per il welfare del futuro*. Bologna: il Mulino.
- Fabrizio S., Flamini V. (2015). Fiscal Consolidation and Income Inequality. In Clements B., de Mooij R., Gupta S., Keen M., a cura di, *Inequality and fiscal policy*. Washington, DC: International Monetary Fund. Testo disponibile all'indirizzo web: <http://www.elibrary.imf.org/staticfiles/misc/pdf/inequality-fiscal-policy-excerpt.pdf> (11/09/2017).
- Fadda S. (2014). *Per cambiare la politica economica*. Roma: Agrilavoro Edizioni.
- Fondazione RES (2015). *L'istruzione difficile. I divari nelle competenze tra Nord e Sud*. Roma: Donzelli.
- Istituto Nazionale di Statistica (2013). *Rapporto annuale 2013*. Roma: ISTAT. Testo disponibile all'indirizzo web: [http://www.istat.it/it/files/2013/05/Rapporto\\_annuale\\_2013.pdf](http://www.istat.it/it/files/2013/05/Rapporto_annuale_2013.pdf) (11/09/2017).

- Istituto Nazionale di Statistica (2014). *Rapporto annuale 2014*. Roma: ISTAT. Testo disponibile all'indirizzo web: <http://www.istat.it/it/files/2014/05/Rapporto-annuale-2014.pdf> (11/09/2017).
- Istituto Nazionale di Statistica (2015). *Rapporto annuale 2015*. Roma: ISTAT. Testo disponibile all'indirizzo web: <https://www.istat.it/it/files/2015/05/Rapporto-Annuale-2015.pdf> (11/09/2017).
- Istituto Nazionale di Statistica (2015). *Rapporto Bes 2015*. Roma: ISTAT. Testo disponibile all'indirizzo web: [https://www.istat.it/it/files/2015/12/Rapporto\\_BES\\_2015.pdf](https://www.istat.it/it/files/2015/12/Rapporto_BES_2015.pdf) (11/09/2017).
- Istituto Nazionale di Statistica (2016). *Rapporto annuale 2016*. Roma: ISTAT. Testo disponibile all'indirizzo web: <https://www.istat.it/it/files/2016/05/Ra2016.pdf> (11/09/2017).
- Istituto Nazionale di Statistica (2016). *Rapporto Bes 2016*. Roma: ISTAT. Testo disponibile all'indirizzo web: <https://www.istat.it/it/files/2016/12/BES-2016.pdf> (11/09/2017).
- Istituto Nazionale di Statistica (2016). *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi. Edizione 2016*. Roma: ISTAT. Testo disponibile all'indirizzo web: <http://www.istat.it/storage/settori-produttivi/2016/Rapporto-competitivita-2016.pdf> (11/09/2017).
- Martini A., Trivellato U. (2011). *Sono soldi ben spesi? Perché e come valutare le politiche pubbliche*. Venezia: Marsilio.
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (2015). *Rapporto sulla spesa per le politiche del lavoro 2015*. Roma: MLPS.
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (2016). *Rapporto sulla spesa per le politiche del lavoro 2016*. Roma: MLPS.
- Moretti E. (2013). *La nuova geografia del lavoro*. Milano: Mondadori.
- Negrelli S. (2013). *Le trasformazioni del lavoro*. Bari: Laterza.
- Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (2015). *In It Together: Why Less Inequality Benefits All*. Parigi: OCSE. Testo disponibile all'indirizzo web: <http://www.tarki.hu/download/OECD2015-In-It-Together-Chapter1-Overview-Inequality.pdf> (11/09/2017).

- Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (2015). *Studi economici dell'OCSE. Italia*. Parigi: OCSE. Testo disponibile all'indirizzo web: [https://www.oecd.org/eo/surveys/Overview%20Italy\\_2015\\_ITA.pdf](https://www.oecd.org/eo/surveys/Overview%20Italy_2015_ITA.pdf) (11/09/2017).
- Osservatorio Statistico dei Consulenti del Lavoro (2017). *Dal Welfare al Workfare. Le politiche attive come strumento di contenimento della spesa sociale per disoccupazione*. Roma: Osservatorio Statistico dei Consulenti del Lavoro.
- Osservatorio Statistico dei Consulenti del Lavoro (2017). *L'impatto della Quarta rivoluzione industriale sulla domanda di professioni*. Roma: Osservatorio Statistico dei Consulenti del Lavoro. Testo disponibile all'indirizzo web: [http://www.consulenti.dellavoro.it/files/PDF/2017/OSSERVATORIO/Domanda\\_professioni.pdf](http://www.consulenti.dellavoro.it/files/PDF/2017/OSSERVATORIO/Domanda_professioni.pdf) (11/09/2017).
- Rosina A. (2013). *L'Italia che non cresce*. Bari: Laterza.
- Stiglitz J. (2016). *La grande frattura*. Torino: Einaudi.
- Treu T. (2001). *Politiche del lavoro*. Bologna: il Mulino.
- World Economic Forum (2015). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*. Testo disponibile all'indirizzo web: [http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global\\_Competitiveness\\_Report\\_2015-2016.pdf](http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf) (11/09/2017).