

Il futuro del lavoro e la quarta rivoluzione industriale – Un’analisi del Rapporto WEF 2016

- 11 febbraio 2016
- Articoli, CED



Introduzione

In questo periodo storico stiamo assistendo a cambiamenti tecnologici rilevanti (l'avvento di internet, l'utilizzo sempre più massiccio di dispositivi mobile, etc.) che stanno avendo ricadute importanti sulla nostra vita, in particolar modo sull'accesso alle informazioni e sui rapporti interpersonali.

Il mercato del lavoro risente fortemente di questi cambiamenti e svolge al contempo un ruolo passivo, di assorbimento delle nuove tecnologie per migliorare l'efficienza dei sistemi produttivi e del terziario, e un ruolo attivo, giacché esso stesso è caratterizzato da una forte propensione a innovarsi e ristrutturarsi per andare incontro alle nuove esigenze.

Ma in che modo cambierà il lavoro di domani? Nel complesso, la sparizione di numerose tipologie di lavoro sarà compensata dall'emergere di altrettante nuove tipologie? In che modo si potrà favorire lo sviluppo tecnologico, pur consapevoli che porterà sempre più alla creazione di nuovi mestieri altamente specializzati e sempre meno all'utilizzo di professioni che non richiedono capacità che debbano essere necessariamente svolte dall'essere umano?

Domande a cui è difficile dare una risposta esaustiva, e con cui l'Uomo si è scontrato fin dai tempi più antichi.

1. La quarta rivoluzione industriale

Oggi sempre più si parla di “*quarta rivoluzione industriale*”. Per fare un brevissimo excursus storico, possiamo ricordare che finora le rivoluzioni industriali del mondo occidentale sono state tre:

- nel 1784, con la nascita della macchina a vapore, e di conseguenza con lo sfruttamento della potenza di acqua e vapore per meccanizzare la produzione;
- nel 1870, con il via alla produzione di massa, attraverso l'uso sempre più diffuso dell'elettricità, l'avvento del motore a scoppio e l'aumento dell'utilizzo del petrolio come nuova fonte energetica;
- nel 1970, con la nascita dell'informatica, dalla quale è scaturita l'era digitale destinata ad incrementare i livelli di automazione, avvalendosi di sistemi elettronici e dell'Information Technology.

Ognuna di queste “rivoluzioni” in realtà non è stata altro che il frutto dell'ingegno umano, nato dall'esigenza di migliorare la propria qualità di vita.

La data precisa d'inizio della quarta rivoluzione industriale non è ancora stabilita, probabilmente perché è tuttora in corso e solo a posteriori sarà possibile indicarne l'atto fondante. L'unica certezza è che, come le precedenti, questa rivoluzione sarà destinata a cambiare per sempre la società e l'economia mondiale con novità che avranno ripercussioni dirette e indirette, positive e negative, sulla vita dei cittadini del mondo. Essa comprende una serie di evoluzioni e sviluppi in settori quali l'intelligenza artificiale e il *machine-learning*, la robotica, le nanotecnologie, la stampa 3D, la genetica e le biotecnologie. **Tutto ciò causerà nei prossimi anni un'ampia *disruption* non solo nei modelli di business ma anche nel mercato del lavoro, con conseguenti cambiamenti nelle *skills* necessarie per fronteggiare questo nuovo scenario mondiale.**

Non parliamo solo di evoluzione tecnologica, ma anche economica, geopolitica e demografica: tipologie di “evoluzioni” strettamente interrelate tra loro.

2. Il rapporto “The future of jobs”

Il rapporto “*The future of jobs*” presentato al World Economic Forum è suddiviso in due parti:

1. Nella prima gli esperti hanno analizzato le **trasformazioni in atto** grazie alla Quarta Rivoluzione industriale, focalizzando la loro attenzione anche sul **ruolo attuale della donna** nel mercato del lavoro e sulle differenze, ancora esistenti, tra i due sessi;

2. Nella seconda parte si analizzano le **mutazioni nei settori produttivi** (Infrastrutture, Consumatori, Energia, Servizi Finanziari e Investitori, Salute, Tecnologia, Media e informazione, Mobilità, Servizi Professionali) e nelle diverse **aree geografiche** (Nazioni del Sud-est asiatico, Australia, Brasile, Cina, Francia, Germania, Consiglio di Cooperazione del Golfo, India, Italia, Giappone, Messico, Sudafrica, Turchia, Regno Unito, Stati Uniti).

Metodologia di indagine

Questo rapporto illustra l'evoluzione del lavoro fino al 2020, sulla base delle indicazioni raccolte tra i responsabili delle Risorse Umane di 350 tra le maggiori aziende mondiali (di cui 150 incluse tra le 500 di Fortune). Complessivamente queste imprese rappresentano circa tredici milioni di dipendenti. L'analisi si riferisce a 15 tra i maggiori Paesi nel mondo (tra cui Cina, India, Francia, Germania, Italia, Giappone, Uk e Usa). Vengono fornite informazioni dettagliate su nove settori: Industria e costruzioni, Commercio, Energia, Servizi finanziari, Sanità, ICT, Media & Intrattenimento, Logistica, Servizi professionali.

2.1 Quali sono i principali risultati dell'indagine?

Dall'indagine emerge *in primis* il fatto che nei prossimi cinque anni l'evoluzione del lavoro sarà profondamente influenzata da fattori tecnologici e demografici. **La maggior parte delle tipologie di lavori richieste oggi non esisteva dieci anni fa, e il tasso di cambiamento è destinato a crescere.** Si stima che circa il 65% dei bambini che iniziano oggi la scuola primaria, saranno occupati in mansioni al momento ancora inesistenti. In un contesto lavorativo in continua e rapida evoluzione come quello attuale, acquisirà sempre maggior importanza la capacità di anticipare e prepararsi a fronteggiare la tipologia di *skills* necessarie in futuro da parte di tutti gli attori, in primo luogo da parte di imprese, governi e singoli individui.

Alcuni fattori (come la tecnologia del *cloud* e la flessibilizzazione del lavoro) stanno influenzando le dinamiche del mondo del lavoro già adesso, e lo faranno ancora di più nei prossimi 2-3 anni. I numeri parlano chiaro: il risultato sarà la creazione di **due nuovi milioni** di posti di lavoro e la sparizione di **sette “vecchi” milioni** di posti di lavoro, registrando pertanto un **saldo netto negativo di oltre cinque milioni** di posti di lavoro.

Detto questo, nella nostra mente sorgono – tra tante – le seguenti domande:

Quali gruppi professionali emergeranno e quali spariranno?

Quale sarà la ricaduta sulla diversità di genere nel mondo del lavoro?

Quali aree geografiche risentiranno maggiormente di questa rivoluzione?

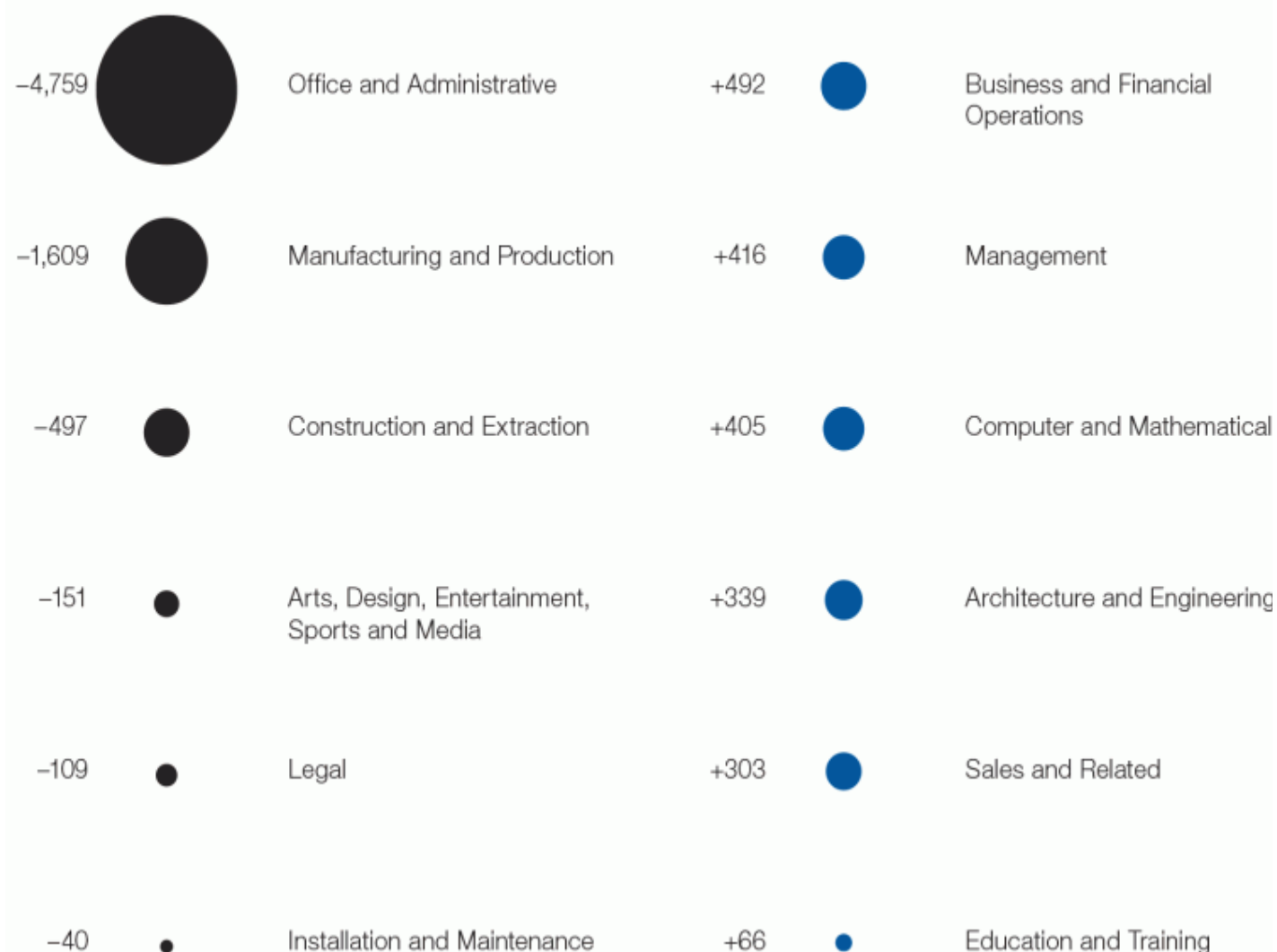
Sulla base del rapporto presentato dal World Economic Forum (WEF), analizziamo brevemente ciascuno di questi punti:

a. **Gruppi professionali:** le perdite si concentreranno nelle aree amministrative e della produzione: rispettivamente 4,8 e 1,6 milioni di posti distrutti, compensati solo parzialmente da altre aree come l'area finanziaria, il management, l'informatica e l'ingegneria. Cambieranno di conseguenza competenze e abilità ricercate: nel 2020 il *problem solving* rimarrà la *soft skill* più ricercata, ma diventeranno ancora più importanti pensiero critico e creatività. In questo contesto, sarà sempre più forte la competizione in termini di *recruitment* di profili legati a queste aree professionali.

In media, **entro il 2020 oltre un terzo delle *skills* maggiormente ricercate dalla maggior parte delle occupazioni comprenderanno *skills* che a oggi non sono ancora considerate cruciali.** In particolare, sempre più forte sarà il ruolo delle *social skills*, mentre le *technical skills* dovranno essere completate da forti *social and collaboration skills*.

L'assenza della capacità di anticipare e indirizzare le nuove *skills* in tempo utile potrebbe portare ad un'enorme perdita sia economica che sociale per le imprese, gli individui e la società intera.

Figure 6: Net employment outlook by job family, 2015–2020
 Employees (thousands, all focus countries)

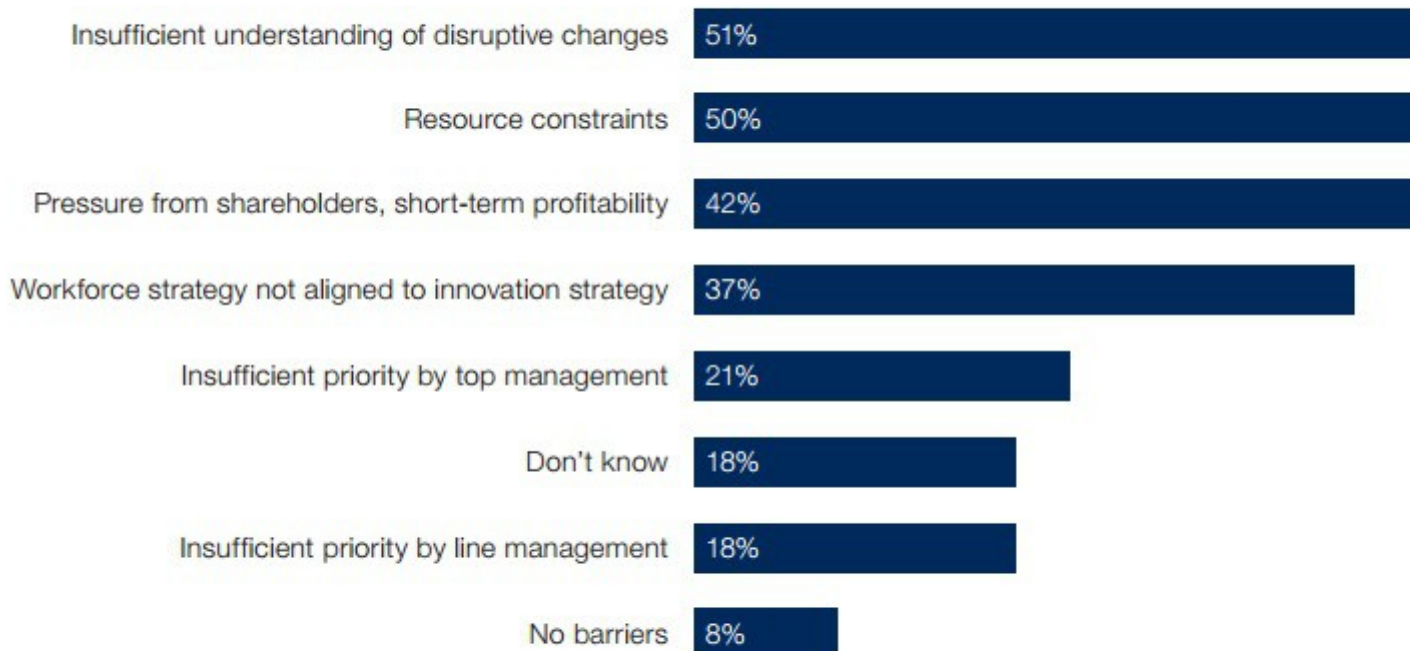


La figura mostra la variazione del numero di impiegati, in positivo o in negativo, prevista per ciascun gruppo professionale nell'arco temporale dal 2015 al 2020.

Dal rapporto emerge come questa consapevolezza sia presente a livello delle imprese, ma anche che in molti casi non sia percepita come prioritaria in agenda. Secondo questa indagine, le barriere principali a un approccio più incisivo parrebbero essere le seguenti: mancanza di piena comprensione dei cambiamenti, limiti di risorse e pressione di profitti nel breve termine, mancanza di allineamento tra strategie di miglioramento della forza lavoro e strategie di innovazione. *La figura sottostante mostra le barriere al cambiamento:*

Significance of barriers to change, industries overall

Share of respondents reporting barrier, %



Source: Future of Jobs Survey, World Economic Forum.

Note: Names of barriers have been abbreviated to ensure legibility.

Sembrirebbe, dunque, che manchi una visione strategica di medio-lungo termine in grado di adeguarsi ai cambiamenti in atto e proporsi attivamente sul nuovo mercato.

b. **Differenze di genere:** le donne subiranno il contraccolpo peggiore, perché più spesso impiegate nelle occupazioni destinate a essere rimpiazzate dalla quarta rivoluzione industriale e soprattutto dalla poca presenza nei settori destinati a crescere (notoriamente nella Silicon Valley la presenza di donne è infrequente).

c. **Aree geografiche:** i Paesi in cui l'occupazione aumenterà sono quelli dell'Asean, Messico, Stati Uniti e Regno Unito, dove per ragioni ovviamente diverse e in stadi di sviluppo diversi, i ricercatori sostengono che la formazione dei lavoratori sui settori destinati a produrre nuova occupazione è più avanzata. Turchia, Cina, India e Italia sono tra le grandi economie che richiederanno un maggiore *re-training* per la forza lavoro inadeguata.

...e l'Italia?

L'Italia ne esce con un pareggio (200mila posti creati e altrettanti persi), migliore quindi rispetto ad altri paesi europei e occidentali come Francia e Germania.

2.2 Il ruolo dei sistemi educativi e formativi

In un'epoca di grandi trasformazioni e conseguenti ripercussioni sul mondo del lavoro, il ruolo dei sistemi educativi e formativi appare essere fondamentale. I modelli educativi dovranno essere rivisti dai governi, al fine di adattarli alle esigenze del mercato del lavoro. Si renderà sempre più necessaria una stretta collaborazione tra governi, imprese (**Public-Private Partnership**) e *education providers*. Inoltre, per favorire la competitività di chi è già inserito da tempo nel mercato del lavoro, occorre incentivare l'approccio del **lifelong learning** e la riqualificazione della forza lavoro esistente, attraverso attività di formazione mirate a rispondere alle esigenze crescenti del mercato del lavoro, al fine di favorire il più possibile l'incontro tra domanda e offerta.

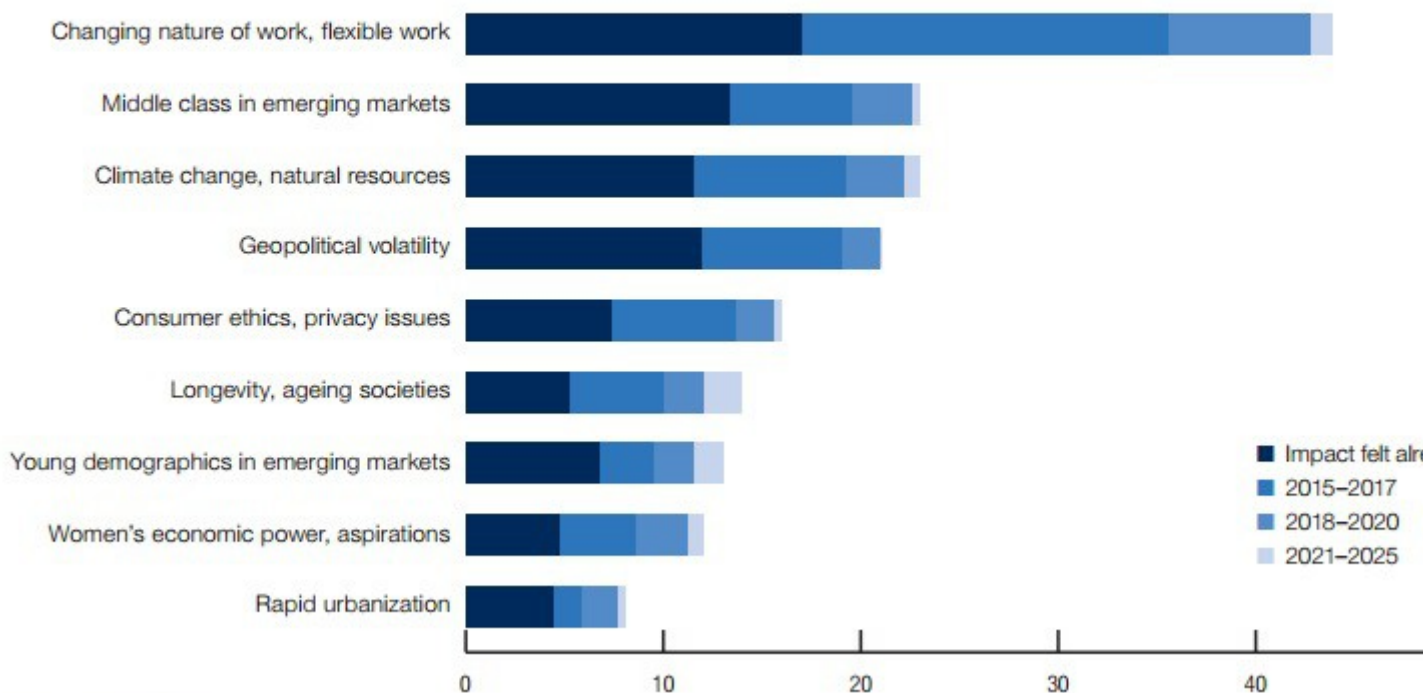
È necessaria una transizione verso sistemi educativi che favoriscano la curiosità e la sperimentazione. Il focus dell'insegnamento dovrebbe spostarsi dall'imparare esclusivamente cose già conosciute all'esplorare nuove opportunità, identificando e anticipando i *drivers del cambiamento*.

Questi driver possono essere di natura demografica, socio-economica o tecnologica, come si può vedere dalla figura sottostante che mostra la tempistica prevista in termini di impatto sui lavoratori con una previsione fino al 2025.

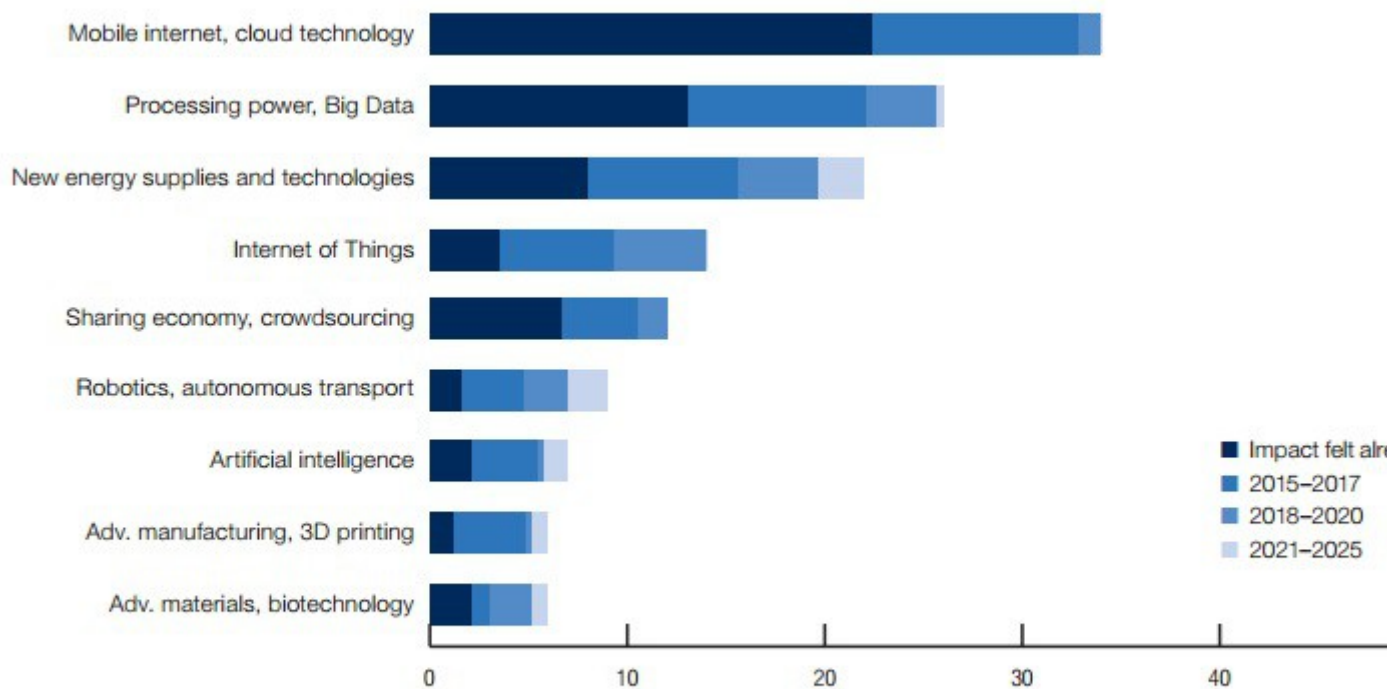
Drivers of change, time to impact on employee skills

Share of respondents, %

DEMOGRAPHIC AND SOCIO-ECONOMIC



TECHNOLOGICAL



Source: Future of Jobs Survey, World Economic Forum.

Note: Names of drivers have been abbreviated to ensure legibility.

Facile a dirsi, ovviamente. Ma occorre tenere presente che l'enorme potenziale umano non è dato da una semplice somma delle conoscenze del passato, quanto piuttosto dalla capacità di apprendere con il fine di migliorarsi in futuro.

Il ruolo degli attori pubblici e privati è fondamentale: la **politica pubblica** deve evolversi e trasformarsi a tutti i livelli (locale, regionale e nazionale), di concerto con i privati che, in alcuni casi, mettono a disposizione lo sviluppo tecnologico.

Alla luce delle nuove tendenze tecnologiche, negli ultimi anni molti paesi hanno intrapreso notevoli sforzi per aumentare la quantità di *laureati STEM* (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica) prodotti dai loro sistemi nazionali di istruzione. La maggior parte delle imprese coinvolte ritiene che la chiave per gestire con successo queste dinamiche di lungo termine del mercato del lavoro sia investire nelle competenze, più che assumere lavoratori a termine o telelavoratori.

Conclusioni

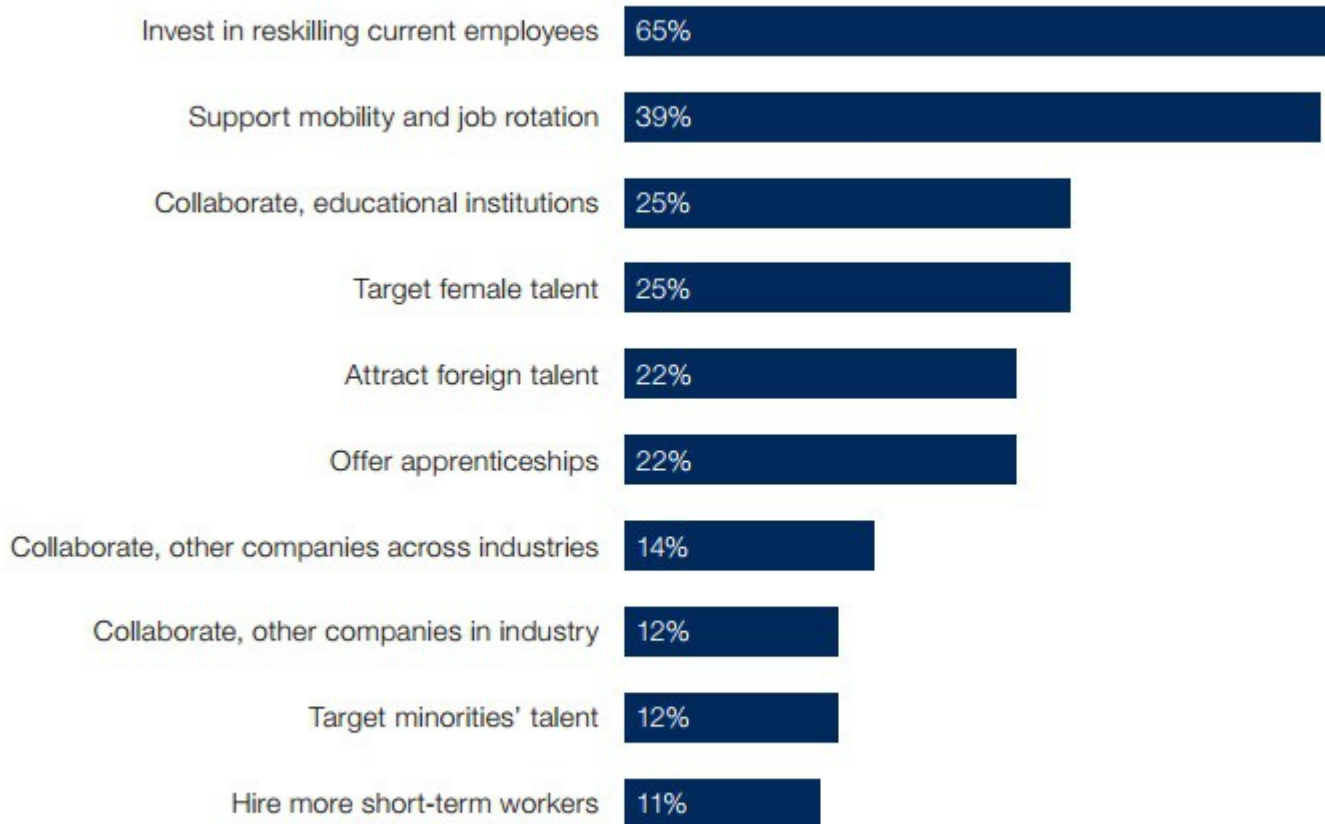
Per far fronte alle sfide che sono state aperte – e saranno aperte – con la quarta rivoluzione industriale – occorrerà che il mercato del lavoro si evolva.

Fondamentale sarà il sostegno da parte di tutti gli attori territoriali, a tutti i livelli.

Il rapporto presentato in occasione del WEF ci conferma che una maggiore integrazione tra rivoluzione “industriale” e mondo del lavoro si potrà realizzare soprattutto attraverso un investimento nel sistema formativo di coloro che lavorano in gruppi professionali che risentiranno sempre più dei cambiamenti tecnologici (e non solo) in atto, per cui il *reskilling* dovrebbe occupare una posizione sempre più rilevante lungo tutto l’arco della vita lavorativa, come mostrato dalla figura sottostante, in un’ottica di life-long learning.

Future workforce strategies, industries overall

Share of respondents pursuing strategy, %



Source: Future of Jobs Survey, World Economic Forum.

Note: Names of strategies have been abbreviated to ensure legibility.

Altri fattori che potranno favorire questo processo saranno una maggiore propensione alla mobilità ed alla job rotation. La collaborazione tra enti di formazione ed accordi pubblico-privato (*Public-Private Partnership*) saranno quindi fondamentali per garantire lo sviluppo economico e sociale del territorio, di particolare urgenza in un'epoca come quella attuale.

Parola chiave sarà la capacità di gestione del cambiamento.

Lecture consigliate

- WEF, “**The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution**”, January 2016
- Vishal Sikka, “**What kind of education do we need in the future?**”:
weforum.org/agenda/2016/01/amplifying-our-human-potential-a-new-context-for-the-fourth-industrial-revolution

- ILO, *104th International Labour Conference*, June 2015
- DG EMPL, European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee Of The Regions, “**An Agenda for new skills and jobs: A European contribution towards full employment**”
- “**La 4^a rivoluzione industriale e il futuro del lavoro: ecco che cosa si è detto al World Economic Forum**”: economyup.it/innovazione/3698_la-quarta-rivoluzione-industriale-e-il-futuro-del-lavoro-ecco-cosa-e-stato-detto-al-world.htm
- “**Il futuro del lavoro nella Quarta Rivoluzione industriale**”: startmag.it/canali/economia-start-up/futuro-del-lavoro-nella-quarta-rivoluzione-industriale
- Rifkin, **La fine del lavoro**, Mondadori, 2005