

Industria 4.0 e lavoro: riflessioni per una transizione sostenibile verso il futuro

A livello mondiale la diffusione sempre più massiva dell'automazione, della digitalizzazione e dell'interconnessione nei processi produttivi porta verso scenari di sviluppo tecnologico definiti come "Industria 4.0". Alle nuove opportunità produttive e di sviluppo si affiancano, tuttavia, anche preoccupazioni sul futuro assetto del mondo del lavoro. Riflessioni su limiti e prospettive di un processo che sembra inarrestabile

DOI 10.12910/EAI2018-019

di **Paola Carrabba**, ENEA

Nel gennaio 2017, il McKinsey Global Institute (MGI) ha pubblicato un rapporto dal titolo “*A future that works: Automations, Employment and Productivity*” [1], nel quale si descrive come i recenti avanzamenti della robotica, dell’intelligenza e dell’apprendimento artificiali e della connettività stiano determinando l’inizio di una nuova era industriale. Questa nuova era, in realtà già iniziata, è caratterizzata, tra l’altro, dall’utilizzo di soluzioni tecnologiche e digitali che hanno prestazioni uguali, o in molti casi superiori, a quelle umane, non solo in settori squisitamente meccanici ma, ultimamente, anche in settori che richiedono funzionalità cognitive. Le ricadute che queste innovazioni possono avere sul mondo del lavoro non sono ancora completamente chiare. Si vuole qui provare ad analizzare alcune delle problematiche sull’argomento e cercare di individuare le possibili soluzioni sulle quali si sta discutendo a livello sia internazionale che italiano.

Automazione e lavoro

Come riporta l’MGI nel suo rapporto [1], l’aumento della produzione mondiale riconducibile ai processi di automazione può essere stimato tra lo 0,8 e l’1,4 % annuo, con potenziali benefici economici sia in termini macro (crescita del PIL, dei consumi nazionali, dei prelievi fiscali ecc.) che microeconomici (maggiore produzione, maggiori ricavi, potenziali risparmi salariali ecc.).

Secondo lo studio MGI, quasi tutte le tipologie lavorative (da quelle più tecniche a quelle di servizio) risultano essere parzialmente sostituibili con nuove soluzioni tecnologiche e/o digitali, anche se meno del 5% di esse risulta, ad oggi, totalmente so-

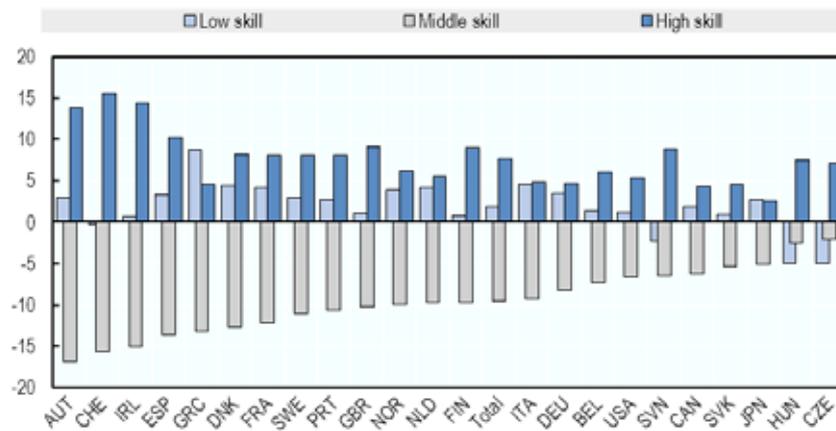


Fig. 1 Variazione percentuale (tra alta, media e bassa competenza) del numero di posti di lavoro totali dal 1995 al 2015 in diversi Paesi sviluppati dell’area OECD

Fonte: OECD Employment Outlook 2017 - © OECD 2017

stituibile con processi automatizzati. Le attività più suscettibili di sostituzione sono quelle tipicamente industriali, quelle, cioè, che comportano attività fisiche in ambienti altamente strutturati e prevedibili. Si tratta di attività che afferiscono prevalentemente al settore manifatturiero ma anche dei servizi, e si riferiscono a lavori che richiedono abilità e competenze di livello medio-basso. È lecito, tuttavia, ritenere che la maggior parte delle tipologie occupazionali potranno subire, in futuro, mutamenti strutturali dovuti ai processi di innovazione tecnologica. Sempre come emerge dallo studio, infatti, a livello mondiale le ore/lavoro corrispondenti ai processi attualmente automatizzabili corrispondono ad un valore salariale di quasi 16 trilioni di dollari, circa la metà del valore dell’attività lavorativa complessivamente svolta dall’uomo. Si tratta, quindi, di un valore potenzialmente enorme.

La velocità e l’ampiezza nell’adozione di soluzioni 4.0 per le produzioni industriali, tuttavia, dipende da fattori di tipo tecnico, economico e sociale e

dal peso che questi assumeranno nei diversi Paesi. Il costo di implementazione di soluzioni 4.0, infatti, potrebbe essere eccessivo per alcune realtà industriali, soprattutto quelle di medie o piccole dimensioni o quelle situate in Paesi in Via di Sviluppo. La sostituzione del lavoro tradizionale con quello automatizzato, poi, potrebbe risultare non conveniente in Paesi dove il costo del lavoro è molto basso e l’aumento della produzione che si otterrebbe non giustificerebbe, da solo, l’investimento economico necessario a convertire i processi industriali. L’adozione di soluzioni 4.0 è, così, più probabile in Paesi con alti salari di produzione, come quelli del Nord America e dell’Europa occidentale. Nelle cinque maggiori economie europee (Francia, Germania, Italia, Spagna e Regno Unito), circa 54 milioni di lavoratori a tempo pieno svolgono attualmente mansioni tecnicamente automatizzabili. Un loro eventuale spostamento lavorativo non sarebbe senza conseguenze sul mercato del lavoro. Lo studio MGI sostiene che lavoratori a reddito medio come impiegati ed

operai che perdano il proprio posto di lavoro sarebbero probabilmente costretti a spostarsi verso occupazioni a retribuzione più bassa, esercitando quindi pressioni al ribasso sui salari a causa dell'aumento della concorrenza.

Una conferma a queste osservazioni sembra venire dall'analisi dei dati relativi alla polarizzazione del lavoro in diversi Paesi. L'OECD (2017) rileva come negli ultimi anni l'occupazione sia cresciuta per lo più nelle attività caratterizzate da bassi livelli di competenza e di specializzazione (*Low skill*) ovvero in quelle che richiedono elevata professionalità (*High skill*), mentre le attività caratterizzate da medi livelli di competenza risultano particolarmente a rischio (Figura 1), con lavoratori che si spostano verso lavori a minor competenza, minore remunerazione e minore sicurezza contrattuale.

La riqualificazione di lavoratori declassati verso posizioni a più alta specializzazione richiederebbe un certo tempo, ritardando un loro reinserimento più adeguato e riducendo temporaneamente l'offerta di lavoro specializzato. In pratica un meccanismo che potrebbe causare perdite economiche e di produzione anche consistenti.

La situazione in Italia

L'Italia ha accolto la sfida all'innovazione industriale attraverso il *Piano Nazionale Industria 4.0* [2] varato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Il Piano prevede finanziamenti per supportare ed incentivare le imprese che investono in innovazione industriale attraverso nuove regole di ammortamento, credito d'imposta per R&S, detrazioni fiscali, aiuti alla crescita economica, fondi di garanzia, tagli mirati ai contributi fi-

scali, tassazione agevolata per premi salariali, interventi volti a sostenere lo sforzo industriale verso l'adozione delle nuove tecnologie. Il Piano, tuttavia, non prevede misure a sostegno del lavoro.

Un rapporto pubblicato dalla Commissione lavoro del Senato [3] evidenzia come la percentuale dei lavoratori occupata nel settore manifatturiero, nonostante la costante diminuzione dal 1980, sia tra le più elevate d'Europa, e segnala come circa il 10% dei lavoratori rischi di essere sostituito da lavoro robotizzato, mentre il 44% circa dei lavoratori avrà la necessità di incrementare o modificare le proprie competenze a seguito della diffusione sempre maggiore dell'automazione nei processi produttivi.

Il mercato del lavoro, in Italia, sta subendo un profondo cambiamento, con un ridimensionamento significativo della forza lavoro impiegata e una modifica sostanziale, almeno per le nuove generazioni di lavoratori, delle tipologie di lavoro disponibili, sempre più a carattere temporaneo. Per riferirsi solo a grandi aziende italiane, tra il 1990 e il 2015, Poste italiane è passata da 237.000 a 144.000 dipendenti; FF.SS: da 186.000 a 65.000; Telecom da 127.000 a 52.500; Finmeccanica da 58.500 a 29.500. Il settore bancario, con migliaia di esuberanti, sta subendo, anch'esso, un generale, larghissimo ridimensionamento della forza lavoro. Se questa flessione sia dovuta ai cambiamenti indotti dai processi di automazione, digitalizzazione e connessione della produzione industriale o alla crisi economica degli ultimi anni è ancora in dubbio. Come suggerito dall'Osservatorio Statistico dei Consulenti del Lavoro [4], l'industria italiana è ancora caratterizzata da un basso livello di innovazione, mode-

sti investimenti in R&S e bassi livelli retributivi, fattori, questi, che hanno finora salvaguardato molti dei posti di lavoro strutturalmente più esposti ai processi di innovazione. Solo poco più del 20% delle imprese italiane di medie e grandi dimensioni, fortemente integrate nelle catene globali del valore, ha subito la riduzione delle professioni semi-qualificate, compensata dalla crescita di professioni informatiche (in prima linea analisti e progettisti software), seguiti da esperti in processi produttivi e dagli addetti al marketing.

Possibili soluzioni

Poiché i settori industriali coinvolti nei processi di innovazione non sembrano autonomamente in grado di generare un numero di posti di lavoro proporzionale a quelli che si perdono, il processo rischia di far ricadere i costi sociali dell'automazione interamente sul comparto pubblico. I processi di innovazione, però, non sono neutrali rispetto al contesto produttivo e sociale nel quale si sviluppano; ne consegue che la politica economica di un Paese conserva un suo potere innegabile sui processi nazionali di riconversione industriale. Ciò permette, in via teorica, di sfruttare positivamente, da un lato, le potenzialità economiche offerte dalle tecnologie, lavorando per minimizzare, dall'altro, i rischi relativi all'occupazione, alla riduzione dei salari, alla frammentazione del lavoro e all'acquisizione di un eccessivo potere di mercato da parte delle imprese [5].

Diventa quindi cruciale individuare politiche, attive e passive, volte a minimizzare il costo sociale della potenziale riduzione dei posti di lavoro, attraverso, ad esempio, opportuni ammortizzatori sociali, l'imple-



mentazione di una istruzione di base di qualità a sostegno delle nuove generazioni e una reale valorizzazione delle competenze individuali dei lavoratori attivi. A ciò sarebbe opportuno abbinare un sistema di riqualificazione della forza lavoro attiva, con piani di formazione periodici strutturali, specificamente rivolti ai soggetti già occupati e a quelli in cerca di occupazione, borse di studio per i giovani, deducibilità delle spese per l'autoformazione, credito d'imposta per la formazione aziendale, assegno di ricollocazione per disoccupati e inoccupati, prestiti d'onore, al fine di adeguare l'offerta di lavoro alle nuove necessità generate dai processi di Industria 4.0 e per colmare il divario strutturale tra velocità del cambiamento e velocità dell'apprendimento [3].

Ancora, sarà necessario provvedere ad un sostegno al reddito e ai processi di ricollocaimento lavorativo per i lavoratori dislocati, partendo anche dal presupposto che la natura e l'organizzazione del lavoro cambieranno, accompagnati, probabilmente, da una permanenza media per posto di lavoro notevolmente più breve rispetto al passato.

“Nei nuovi mercati della transizione continua occorrono istituzioni pubbliche, private e privato-sociali capaci di offrire sempre molteplici opportunità di apprendimento e di evoluzione delle abilità e delle competenze coerenti con le opportunità offerte dalla dimensione digitale in modo da evitare l'intrappolamento nei lavori poveri” [3].

Il rischio concreto, infatti, è che i lavoratori non riescano a reggere i ritmi del cambiamento, soprattutto in fasce di età particolari (lavoratori anziani, donne in età riproduttiva). È necessario quindi che il lavoratore sia posto al centro dell'attenzione

dei legislatori in qualità di individuo, prima ancora che come lavoratore, in modo da rendere il mercato del lavoro veramente inclusivo. Dichiarazioni in questo senso vengono da più parti. Papa Francesco¹, esorta a rivalutare la dignità umana in ogni contesto, individuando nuove forme di partecipazione nella costruzione del nostro destino comune, perché non esiste peggiore povertà materiale di quella che non permette di guadagnarsi il pane e priva della dignità del lavoro. La CGIL, nella definizione della Carta dei Diritti Universali del Lavoro², sposta il focus dal lavoro, inteso finora come contratto tra un datore di lavoro e un lavoratore, all'individuo come soggetto portatore del diritto ad un lavoro decente e dignitoso, dalle condizioni chiare e trasparenti, con un compenso equo e proporzionato, con condizioni ambientali e lavorative sicure. La proposta CGIL si estende fino a comprendere il diritto al riposo, alla conciliazione tra vita familiare e vita professionale, alla parità tra donna e uomo, alla non discriminazione

nell'accesso e nell'espletamento del lavoro, al diritto all'informazione e alla formazione, al sostegno ai redditi, alla tutela pensionistica ecc., tutti aspetti di cui oggi si discute in relazione alle problematiche dettate dall'avvento di un'industria 4.0.

Non c'è dubbio che in questo scenario un ruolo importante vada giocato dalle aziende, che nel processo di riconversione industriale non possono pretendere di avere solo benefici e nessun onere. L'onere, in questo caso, potrebbe essere quello di attuare un'attenta politica del personale, arrivando ad ipotizzare una pianificazione condivisa della redistribuzione della forza lavoro, sia all'interno delle proprie organizzazioni che altrove, favorendo, attraverso la formazione, l'accesso dei lavoratori anche ad altre realtà lavorative, secondo un profilo di etica aziendale. Ciò permetterebbe, inoltre, alle aziende di formare internamente il personale necessario per le nuove mansioni, senza creare discontinuità tra vecchie e nuove mansioni, ottimizzando in questo modo le prestazioni azienda-



li. I programmi di riqualificazione e di miglioramento delle competenze, individuati a livello aziendale, potrebbero inoltre sostenere i lavoratori che passano a nuovi ruoli e intraprendono nuove attività.

Per vincere la sfida dello sviluppo, le politiche aziendali devono necessariamente coordinarsi con le politiche pubbliche sul lavoro nell'individuare le misure per il rafforzamento delle competenze e le nuove tipologie lavorative necessarie, da promuovere anche mediante opportuni incentivi di tipo fiscale.

Gli investimenti pubblici a sostegno dei lavoratori potranno essere finanziati grazie alla crescita economica nazionale derivante dall'incremento di produttività ottenuto dalle industrie con l'adozione dei nuovi processi industriali. L'importante sarà garantire, al tempo stesso, una redistribuzione dei lavoratori verso nuove mansioni, in modo che l'automazione dei processi produttivi non si traduca in una perdita netta di posti di lavoro.

Ancora una volta, che ci piaccia o no, le scelte politiche risulteranno

fondamentali. Le parole d'ordine sembrano essere "equa ripartizione di costi e benefici" e "sostenibilità sociale", perché lo sviluppo industriale ottenuto a discapito delle forze sociali è come un taglialegna che sega il ramo sul quale è seduto. Va anche ricordato che, come al solito, la differenza tra il fallimento e il successo di nuove iniziative di sviluppo è nel modo in cui si riesce a gestire il cambiamento, piuttosto che subirlo.

*Per saperne di più:
paola.carrabba@enea.it*

¹ Papa Francesco. 2017. Discorsi ai movimenti popolari. *Terra casa lavoro*. Il manifesto - Roma.

² Carta dei Diritti Universali del Lavoro – Nuovo Statuto di tutte le Lavoratrici e di tutti i Lavoratori http://www.cgil.it/admin_nv47t8g34/wp-content/uploads/2016/03/Carta_dei_diritti_Testo_Definitivo.pdf

BIBLIOGRAFIA

1. McKinsey Global Institute, 2017. *A future that works: Automation, employment, and productivity*. <https://www.mckinsey.com/mgi/overview/2017-in-review/automation-and-the-future-of-work/a-future-that-works-automation-employment-and-productivity>
2. Ministero Sviluppo Economico, 2017. Piano nazionale Industria 4.0. <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/industria40>
3. Senato della Repubblica – 11ª Commissione Lavoro e Previdenza Sociale, 2017. *Impatto sul Mercato del lavoro della Quarta Rivoluzione Industriale*. <http://www.bollettinoadapt.it/wp-content/uploads/2017/10/documento-conclusivo-IC-Lavoro-4.0.pdf>
4. Consiglio Nazionale dell'Ordine dei Consulenti del Lavoro, 2017. *L'impatto della quarta rivoluzione industriale sulla domanda di professioni*. http://www.consulentidellavoro.it/files/PDF/2017/OSSERVATORIO/Domanda_professioni.pdf
5. Guarascio D., Sacchi S., 2017. *Digitalizzazione, automazione e futuro del lavoro*. INAPP, Roma. <http://www.lavorohecambia.lavoro.gov.it/documenti/Documents/Digitalizzazione-automazione-e-futuro-del-lavoro-INAPP.pdf>