

Industria 4.0: una lettura di classe

Mario D'Acunto

Il termine Industria 4.0 nasce in Germania nel 2011 e sta ad indicare, almeno nelle intenzioni di chi ha proposto il nome, l'ambizione di essere la quarta rivoluzione industriale. Industria 4.0 si pone, infatti, l'obiettivo di realizzare una produzione manifatturiera basata sulla fabbrica intelligente, *Smart Manufacturing*, dove il ruolo dell'informatica, di Internet e del cosiddetto *Internet of things* (internet delle cose) avrà un ruolo preminente nella produzione. Il massiccio utilizzo nei servizi e della finanza dei computer e della rete avviene già da tempo, tanto che è probabilmente sarebbe più corretto parlare di Economia 4.0. Per avere una idea oggi del ruolo dell'informatica basti pensare a due casi. La prima, in ambito militare, dove le nuove tecnologie sono applicate per prime, la distruzione di una centrale nucleare di Natanz in Iran tramite un virus informatico (noto come *stuxnet*). La seconda legata alle transizioni finanziarie ad alta velocità (ogni transazione avviene in frazioni di millisecondo), che sta alla base della produzione di denaro tramite denaro che ha caratterizzato il capitale fittizio essere 13 volte il capitale legato all'economia reale. Solo per dare un'idea, dalla crisi del 2008 una minima parte di questo capitale fittizio è diventata un enorme debito pubblico di diversi Stati, USA e Germania, principalmente. In questo modo, una *ricchezza finta* è diventata reale addossandole ai lavoratori.

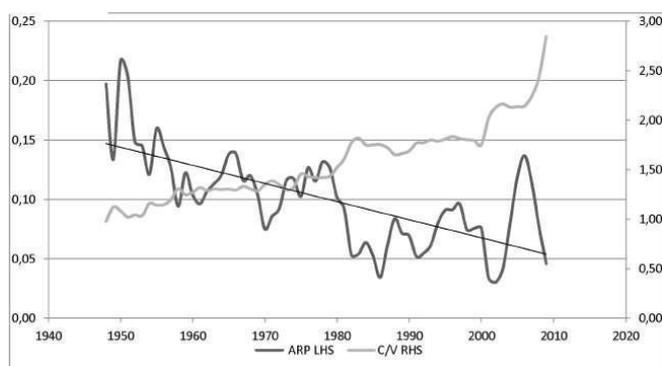
Quali sono, quindi, gli obiettivi di Industria 4.0 e cosa comporterà in pratica? Gli obiettivi sono quelli di ottimizzare tutti i processi produttivi, profonda innovazione dei processi produttivi, che avranno anche ripercussioni sull'innovazione di prodotto, e, soprattutto distributivi, attraverso un uso massimo della digitalizzazione, della rete internet e del lavoro fatto dalle macchine (robot), in cui il concetto di macchina è molto più esteso che nel passato: in Industria 4.0 le macchine hanno una loro *intelligenza* e possono *imparare* durante il processo di impiego. Tutto questo è riassunto con il termine di Fabbrica Intelligente (*smart manufacturing*), dove i sistemi di produzione sono interconnessi e tutti gli elementi della produzione lavorano in parallelo e in tempo reale. Questo nuovo approccio produttivo è definito come produzione di prossimità e sta stimolando il processo di *reshoring* (opposto alla delocalizzazione), cioè le aziende hanno bisogno di avere l'indotto in prossimità della casa madre. I vantaggi per alcuni settori, come la logistica sarebbero notevoli, abbattimento dei magazzini e dei tempi di stoccaggio della merce, per esempio.

I pericoli per la classe lavoratrice e la Composizione organica del capitale

I processi di ristrutturazione capitalistica hanno sempre il compito di rispondere al processo di caduta del saggio di profitto. Da questo punto di vista Industria 4.0 non fa eccezione. Per capire gli effetti di ogni salto innovativo nel campo della produzione, occorre richiamare il concetto di *composizione organica del capitale*.

Il modo di produzione capitalistico è caratterizzato da una spinta continua all'aumento della produttività. Come abbiamo visto, questa spinta si evidenzia nel rivoluzionamento incessante delle condizioni di lavoro, attraverso la continua innovazione di metodi e tecniche di produzione. In pratica, la caratteristica principale del modo di produzione capitalistico è la tendenza all'aumento della forza produttiva del lavoro salariato. Questo aumento della forza produttiva del lavoro salariato, che ha come scopo quello di realizzare il massimo profitto, entra in contraddizione molto presto e genera le crisi economiche che conosciamo. Infatti, il capitale è denaro che viene investito allo scopo di realizzare un profitto. L'investimento si realizza tramite l'acquisto di forza-lavoro, e quindi di salario, che costituisce la componente di capitale, nota come *capitale variabile*, che crea il plusvalore e si realizza anche tramite un'altra componente del capitale, vale a dire l'acquisto di mezzi di produzione, vale a dire macchine e

strumenti di lavoro, edifici e magazzini, materie prime, energia. Questo ultimo capitale è detto da Marx *capitale costante* perchè non produce plusvalore, ma si limita a incorporare il suo valore nel valore della merce. La composizione organica del capitale è quindi composta dal capitale costante (impianti, tecnologie, ecc) e capitale variabile (la forza-lavoro) e stanno tra loro in un rapporto in cui il capitale costante sta al numeratore e il capitale variabile al denominatore. Il punto chiave è che il capitale totale tende ad aumentare il saggio di plusvalore in parallelo alla produttività della forza-lavoro. In questo modo ogni lavoratore è messo nella condizione di produrre una unità di prodotto in un tempo inferiore. Questo meccanismo di aumento del saggio di plusvalore sta alla base di tutte le rivoluzioni industriali di cui si è accennato prima. Il miglioramento della macchina, e delle tecnologie ad essa legate, nel ciclo produttivo sono il mezzo più potente per aumentare la produttività aumentando la composizione organica. Da qui nasce anche la contraddizione che stanno alla base delle crisi economiche. Una conseguenza importantissima della tendenza all'aumento della composizione organica del capitale è *la caduta tendenziale del saggio di profitto*, vedere grafico.



Il grafico qui accanto riporta il saggio di profitto relativo agli USA (linea nera) e la produttività per lavoratore USA (linea grigia). La caduta tendenziale del saggio di profitto (linea nera continua) si accompagna al progressivo aumento della produttività. (Fonte. unctad)

Tutti i sistemi di governo, dalla nascita del capitalismo come sistema di produzione centrale nella società umana, hanno messo in atto i meccanismi di contrasto di questa legge fondamentale della caduta tendenziale del saggio di profitto. I processi imperialistici e il progressivo sfruttamento dei lavoratori nascono come meccanismi di contrasto alla caduta tendenziale del saggio di profitto. Questi meccanismi infatti sono: (i) Aumento del grado di sfruttamento del lavoro; (ii) Riduzione del salario al di sotto del suo valore; (iii) Diminuzione di prezzo degli elementi del capitale costante; (iv) la sovrappopolazione relativa (aumento di disoccupati e sottoccupati); (v) Il commercio estero; (vi) l'aumento del capitale azionario. A questi vanno aggiunti altri meccanismi comunque legati ai primi sei e tipiche di politiche imperialiste: creazione di monopoli; distruzione del capitale tramite conflitti bellici su scala sempre maggiore. Senza entrare nel merito di questi meccanismi, quello che ci interessa qui è vedere come l'aumento della composizione organica del capitale nell'ottica di Industria 4.0 porta a una serie di conseguenze negative per la classe lavoratrice. I pericoli sono soprattutto legati alla *ridefinizione del concetto di lavoro*, e alla *perdita netta di posti* di lavoro sostituiti dalle macchine.

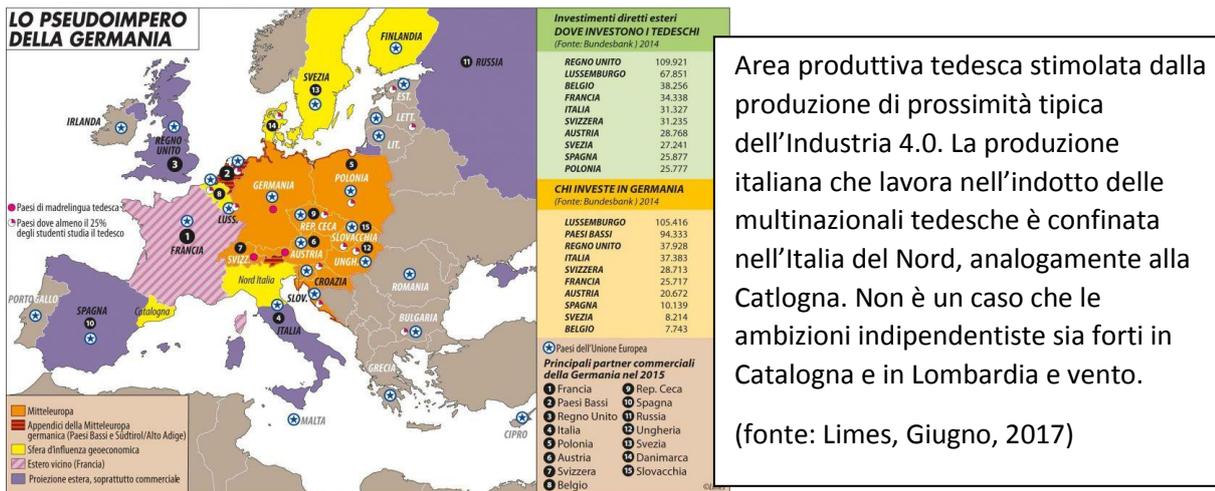
Nella ridefinizione del concetto di lavoro, Industria 4.0 avrà effetti notevoli perchè si tratteranno di produzioni in cui la macchina, da strumento a disposizione del lavoratore, ne diventerà un sostituto, anzi, la forza-lavoro umana (per distinguerla dal robot) – il cui operato è facilmente controllabile – perde sempre più la propria autonomia organizzativa. I posti di lavoro persi supereranno di gran lunga quelli creati – negli Usa si stima che, ad oggi, il 47% dei posti di lavoro siano minacciati dalle nuove tecnologie, in Europa tra il 40% e il 60% – soprattutto nei settori manifatturiero, contabilità, traduzioni, vendite, ecc., dove la manualità viene sostituita da macchine intelligenti e servizi che utilizzano internet. Un altro rischio deriva da un nuovo processo di delocalizzazione dei servizi, vale a dire dal delegare mansioni e compiti a lavoratori ben istruiti che vivono in paesi dove il costo del lavoro e le tutele sono nulli (è il caso, ad esempio, degli informatici indiani o filippini, che fanno concorrenza ai colleghi europei e statunitensi), compiti svolti a distanza che vengono spesso pagati *a cottimo*, anche a meno di tre dollari l'ora.

Infine, una nuova forma di polarizzazione sociale in classi con la scomparsa del ceto medio. Saranno infatti proprio coloro che hanno un'istruzione di livello medio, medie competenze e salari medi ad essere maggiormente tagliati fuori dal mondo del lavoro, schiacciati tra un'élite altamente qualificata e una massa di lavoratori a bassa professionalità. Una polarizzazione che potrebbe trascinare verso il basso la sicurezza sociale e erodere la base fiscale imponibile.

I paradigmi di Industria 4.0, l'uso massiccio di macchine intelligenti interconnesse tra di loro e capaci di prendere decisioni autonomamente è già prassi comune nei teatri di guerra. La produzione bellica, e soprattutto gli scenari di guerra sono stati un enorme stimolo per dare alle macchine compiti sempre più impegnativi, limitando il ruolo umano a una supervisione remota e, quindi, limitando i relativi rischi. Il Future Life Institute del Massachusetts ha dimostrato la possibilità di una guerra mondiale scatenata e gestita in modo autonomo da sistemi di macchine ad intelligenza artificiale, e non in un futuro prossimo, ma già oggi.

Alcune considerazioni sulla situazione produttiva italiana

Il panorama manifatturiero italiano è stato caratterizzato negli ultimi 25 anni (post '89, per intenderci) dalla scomparsa della grande industria, che era gestita da fondi pubblici, e dalla presenza di piccole e medie aziende (PMI) che per dimensioni e natura produttiva hanno risentito fortemente dall'entrata nell'area dell'euro, una moneta forte tipica di economie votate all'esportazione di prodotti ad alta tecnologia e basso mercato interno, in pratica l'economia tedesca. La lira e l'autonomia monetaria hanno fatto in modo che l'Italia pre-89 privilegiasse produzioni a basso valore aggiunto in termini di tecnologia e innovazione e basso costo del lavoro, e favorita dalle continue svalutazioni della lira. Di fatto, nel processo di globalizzazione avviato a partire dai primi anni '90, la fetta di mercato accessibile a livello internazionale alle aziende italiane nel mondo è stato polverizzato dalle produzioni asiatiche. Oltre al passaggio da una moneta debole (lira) a una forte (l'euro), i processi di privatizzazione delle grandi industrie, l'impossibilità di svalutazioni strategiche, la forte dipendenza da idrocarburi hanno modificato il panorama produttivo italiano, che rimane comunque il secondo a livello europeo dopo la Germania per addetti nel settore manifatturiero. La crisi sviluppatasi nel 2008 e ancora in corso ha portato i quasi 3 milioni di lavoratori impegnati nel manifatturiero agli attuali 2.400.000, con una perdita di oltre 500 mila posti di lavoro. Di fatto l'attuale crisi e le politiche di austerità adottate in Europa hanno visto scomparire il mercato interno che sosteneva le aziende con produzioni con scarsissimo valore aggiunto. La fotografia dell'attuale sistema produttivo italiano vede la concentrazione delle aziende praticamente nel Nord Italia. Qualcuno ha fatto notare che si è ricreata una sorta di Linea Gotica (vedi il numero di *Limes Usa-Germania duello per l'Europa*, Giugno 2017). Il paragone non è poi così campato in aria. Le aziende del Nord Italia producono principalmente come indotto per le grandi aziende tedesche. La Toscana segna proprio l'immaginaria linea di demarcazione, vedi immagine sotto.



Area produttiva tedesca stimolata dalla produzione di prossimità tipica dell'Industria 4.0. La produzione italiana che lavora nell'indotto delle multinazionali tedesche è confinata nell'Italia del Nord, analogamente alla Catalogna. Non è un caso che le ambizioni indipendentiste sia forti in Catalogna e in Lombardia e vento.

(fonte: Limes, Giugno, 2017)

Cosa c'entra l'Industria 4.0 in tutto questo? Una delle caratteristiche di Industria 4.0 è quella di avere una produzione di massa personalizzata. Sembra un ossimoro, ma non lo è. L'utilizzo massiccio di internet cambia il modo con cui il cliente si rapporta con il prodotto finale, in pratica ogni cliente può personalizzare i prodotti che intende acquistare e ordinarli online. La produzione quindi può personalizzare in tempo reale le richieste individuali di ogni cliente e poi recapitare a casa del cliente stesso il prodotto finale. Questa tipicità produttiva, produzione di prossimità, richiede che l'azienda madre e quelle dell'indotto siano *fisicamente vicine*. La produzione di prossimità sta alla base dei recenti processi di *reshoring*, cioè, dopo il processo di delocalizzazione, si riporta la produzione manifatturiera nei paesi di origine delle multinazionali. I processi di delocalizzazione saranno comunque sempre molto attivi nell'ambito dei servizi. Nell'ottica della produzione di prossimità e del reshoring, la Germania ha quindi creato il proprio bacino produttivo inglobando aree produttive in Polonia, Repubblica Ceca, Austria e Nord Italia. Non sono estranee a questa politica di localizzazione dettata dalla produzione di prossimità le politiche della Lega volte a portare nel nord Italia produzioni localizzate al Centro o Sud Italia, un esempio su tutti quello dell'Alenia (http://napoli.repubblica.it/cronaca/2011/09/23/news/alenia_corteo_a_pomigliano_contro_lo_scippo_della_lega-22093037/). In molte delle crisi aziendali di aziende del nostro territorio c'è la non dichiarata volontà, ma esplicita a osservatori che conoscono le esigenze produttive delle multinazionali tedesche, di portare la produzione al di là della immaginaria Linea Gotica nel bacino produttivo logisticamente prossimo a quello richiesto dalle aziende tedesche. All'interno di questa logica ci sono i numerosi casi di delocalizzazioni di produzioni dall'Italia alla Polonia, dove non solo il costo del denaro è minore, ma la produzione può essere logisticamente più favorevole alle aziende tedesche. Recentemente anche l'Italia ha presentato un proprio piano d'azione sul tema con alcuni primi provvedimenti operativi che sono contenuti nella Legge di Bilancio per il 2017 e rafforzate dalla lettera di intenti del 12 Gennaio 2018 da parte del Ministro MISE Calenda con Bentivoglio, sindacalista CISL.