DOPPIOZERO

Lavoro: rivoluzione globotica

Ugo Morelli

21 Ottobre 2021



“L’anno scorso aveva ancora qualcosa di umano quando giocava, ma quest’anno è diventato una specie di dio del Go!”, [The New York Times, 23 maggio 2017], così Ke Jie, il miglior giocatore ‘umano’ al mondo, del gioco del Go, dopo aver perso contro AlphaGo Master, un programma per computer in grado di utilizzare le tecniche dell’apprendimento automatico. E siamo ancora una volta di fronte a un sentimento da fine del mondo. Ogni trasformazione produce esiti esponenziali e non più lineari, e questo ci induce a dire che questa volta è proprio la fine del mondo. “*Ogni volta unica, la fine del mondo*”, è il titolo di un libro di Jaques Derrida [Jaca Book, Milano 2005] in cui memoria e destino si confrontano in un

dialogo con altri pensieri, tra passioni e finitudine.

Di certo, in questi nostri tempi, possiamo sostenere di star vivendo la fine di un mondo. Leggendo libri come quello di Richard Baldwin, *Rivoluzione globotica. Globalizzazione, robotica e futuro del lavoro* [Il Mulino, Bologna 2020], lo spaesamento è grande, ma anche l'emergere di un nuovo paesaggio del lavoro, della vita e dell'economia è particolarmente coinvolgente. Dopo averci portato per pagine e pagine dentro un esame di realtà documentato e sconvolgente, chiarendo con dati e argomentazioni molte cose che intuiamo e viviamo da qualche tempo sul cambiamento in atto nelle nostre società e nelle nostre economie, Baldwin delinea le professioni del futuro che, oltre l'intelligenza artificiale (IA) e l'intelligenza remota (IR), saranno tali da richiedere le capacità specificamente umane. Nelle attività in cui è decisiva la capacità di convincere le persone a lavorare le une con le altre, coinvolgendo l'intelligenza sociale, in cui l'IA è inadatta, laddove le cose devono essere fatte bene, nonché dove è necessario stabilire un rapporto personale, di fiducia e motivazione, dove l'IR (intelligenza remota) non è applicabile, tutte queste e altre occupazioni richiedono competenze ad alto livello di percezione e manipolazione, intelligenza creativa e intelligenza sociale (Baldwin, p. 289).

Richard Baldwin

RIVOLUZIONE GLOBOTICA



Globalizzazione, robotica e futuro del lavoro

il Mulino

Già nel 2014, un’analisi di particolare impatto di due economisti del MIT di Boston, Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, aveva annunciato il momento di una nuova rivoluzione, non basata sulla meccanizzazione del lavoro manuale, ma di quello mentale, suscitando dibattiti e confronti [doppiozero 1 aprile 2014: Jacopo Tondelli, *Le nuove tecnologie distruggono posti di lavoro?*; e 17 settembre 2018: Roberto Ciccarelli, *I robot avranno sempre bisogno di noi*]. La constatazione, fin da allora, è stata che con la nuova rivoluzione delle macchine, i computer e gli altri strumenti digitali, stanno facendo al lavoro della mente quello che il motore a vapore e i suoi discendenti hanno fatto al lavoro delle braccia, cambiando le nostre vite, i nostri posti di lavoro, e il futuro dei nostri figli. La convergenza digitale di hardware sempre più veloci e meno costosi e software sempre più sofisticati e adattabili porterà a un mondo in cui, semplicemente, molti lavori di concetto non esisteranno più, perché saranno svolti dai computer; in cui avremo accesso a un’abbondanza mai vista prima di tecnologie che ci aiuteranno in ogni ambito della nostra vita; in cui molto del nostro modello economico, e del nostro modo di vivere, sarà antico, superato, distrutto.

Serie Bianca Feltrinelli



ERIK BRYNJOLFSSON
ANDREW McAFEE

LA NUOVA RIVOLUZIONE DELLE MACCHINE

LAVORO E PROSPERITÀ NELL'ERA DELLA TECNOLOGIA TRIONFANTE

Eppure, citando Sherlock Holmes, “Quando hai escluso l’impossibile, ciò che resta, per quanto improbabile, deve essere la verità”, Baldwin riconosce, verso le conclusioni del suo importante studio, che: “I lavori futuri dipenderanno fortemente da competenze che i globot non hanno” (p. 291). Del resto fin dall’inizio del libro l’autore si esprime con deciso ottimismo: “La buona notizia è che una volta passata la tempesta, il mondo sarà un posto molto più bello” (p. 18). Vediamo come ci arriva. Procedendo *cum grano salis*. Le analisi economiche relative a scenari previsionali di solito si distinguono per aver sbagliato sistematicamente. Le cose forse cambieranno quando l’economia si deciderà ad abbandonare un paradigma deterministico e newtoniano per accoglierne uno biologico evolutivo. L’analisi di Baldwin mostra di avere i piedi per terra, e tuttavia non si discosta da un certo determinismo previsionale, con il solito snobismo verso gli studi sul comportamento umano, come quando afferma che i risultati di ricerca e le definizioni di Daniel Kahneman a proposito di *Pensieri lenti e veloci* [Mondadori 2012] siano un tentativo di “riscattare la poca fantasia della categoria a cui appartiene” l’autore [p. 120]. Detto da un esponente della “scienza (?) triste”, non è male.

Da un lato purtroppo ha ragione. Gli psicologismi abbondano e la genericità domina la scena. Non è tuttavia il caso di Daniel Kahneman a cui Baldwin pure si riferisce. Semmai dalla Behavioral Economics proviene oggi uno dei sostegni più rilevanti alla zoppia del paradigma economicistico.

Intanto cerchiamo di comprendere cosa si può intendere con intelligenza artificiale e cosa con intelligenza remota, perché è proprio la loro combinazione a creare la rivoluzione globotica. Tutto dipende dalla perdita del monopolio umano delle facoltà cognitive. Era quel monopolio che proteggeva dai rischi e dalle sfide dell’automazione. L’automazione, fino a poco tempo fa, era una minaccia per le persone che lavoravano con le mani, non per quelle che lavoravano con la testa. La tecnologia digitale e l’apprendimento automatico (*machine learning*) hanno cambiato la situazione. I computer hanno raggiunto capacità inimmaginabili, come leggere, scrivere, parlare e riconoscere sottili schemi logici. La combinazione di questa nuova forma di automazione con la globalizzazione è quella che Baldwin chiama globotica. La conseguenza più evidente è che essa investe chi lavora nel settore dei servizi e si distingue per la sua rapidità e per la sua profonda ingiustizia, a causa del radicale disallineamento fra la velocità del dislocamento e la velocità di creazione di posti di lavoro sostitutivi. La globotica

dipende non da beni materiali ma esclusivamente da informazioni e amplifica la concorrenza a livello planetario. Per questo i suoi fattori costitutivi sono l'intelligenza artificiale e l'intelligenza remota.

Un esempio enfatizzato nel libro dà conto di questa rivoluzione. "Amelia lavora presso gli *help desk* online e telefonico della banca svedese SEB. Bionda e con gli occhi azzurri, come ci si potrebbe aspettare, ha un'aria sicura di sé e un sorriso accattivante. Sorprendentemente, Amelia lavora anche a Londra per Borough of Enfield e a Zurigo per UBS. Ah, dimenticavo di dire che Amelia può apprendere un manuale di trecento pagine in trenta secondi, parla venti lingue e può gestire migliaia di chiamate simultaneamente. Amelia è un robot 'colletto bianco'". E non è finita. La rivoluzione digitale, con la neutralizzazione dello spazio e la rapida evoluzione dei programmi software che hanno reso e rendono sempre più attendibili e precise le traduzioni da una lingua all'altra, produce una specie di superamento del tempo di accesso e tende a "demolire la Torre di Babele" (p. 144). Un professionista che detiene una specializzazione in un luogo lontano del pianeta riesce ad offrire le proprie prestazioni in ogni altro luogo. Se vive in un paese in cui un reddito di dieci dollari al giorno è significativo e valido, potrà concorrere, fornendo i propri servizi a distanza, con un analogo professionista che vive in un paese dove il costo del lavoro è molto più elevato. Gli impiegati americani ed europei "entrano in concorrenza diretta con talentuosi lavoratori a basso costo residenti all'estero" (p. 145). Anche perché, come si rileva da statistiche dell'ILO (*International Labor Organization*), un impiegato guadagna circa 4.000 dollari negli Stati Uniti, e 165 dollari in Cina o 617 in Polonia, a parità di professionalità e prestazioni.

La traduzione automatica, con i suoi risultati sufficienti per gli scopi delle prestazioni professionali, fa sì e sempre più farà sì che talentuosi stranieri parleranno l'inglese e altre lingue non perfettamente, ma in modo sufficiente per essere lavoratori "telemigranti" o praticanti il "telependolarismo". "Il risultato sarà uno tsunami di talenti globali. In tutto il mondo lavoratori 'speciali' si troveranno improvvisamente a essere assai meno speciali" (p. 145). In questo modo intelligenza artificiale e intelligenza remota fanno la rivoluzione globotica. La rivoluzione delle macchine che ha prodotto l'automazione industriale sembra archeologia. Come si è prodotta la trasformazione globotica? Secondo Baldwin, che cerca di avvalersi di un semplice modello, ciò è avvenuto in quattro fasi: trasformazione, sconvolgimento, regolazione e soluzione. Non si tratta di falsi

sequenziali ma intrecciate e spesso sovrapposte, come ad esempio accade quando le fasi della trasformazione, dello sconvolgimento e della reazione possono svilupparsi contemporaneamente e la soluzione non vi pone necessariamente fine. In questo modo la trasformazione globotica diviene la terza grande trasformazione economica che sta modellando le nostre società a partire da tre secoli fa. La grande trasformazione, infatti, fu lanciata dalla rivoluzione della macchina a vapore e da tutta la meccanizzazione che ne seguì. Essa riguardò principalmente i beni materiali e terminò con lo spostamento di masse di lavoratori dalla produzione agricola a quella manifatturiera.

La trasformazione dei servizi fu lanciata nel 1973 dallo sviluppo di computer su circuito integrato in un solo chip e di tutte le tecnologie dell'informazione e della comunicazione che ne seguirono. L'economia cambiò profondamente. La tecnologia creava posti di lavoro per chi usava la testa ma distrusse posti di lavoro per chi lavorava con le mani. La trasformazione globotica è stata avviata da un terzo impulso tecnologico il quale differisce radicalmente dai due precedenti in maniera più sottile: la tecnologia digitale. Con l'avvento della tecnologia digitale la computerizzazione ha attraversato uno spartiacque importante che può essere identificato come il passaggio dal pensiero cosciente al pensiero inconscio. Un decisivo passo avanti nel cosiddetto apprendimento automatico ha consentito ai computer di superare un limite fondamentale: a partire dal 2016 i computer sono diventati bravi quanto gli esseri umani se non migliori nell'esecuzione di alcune operazioni mentali istintive inconsce, come il riconoscimento vocale, la traduzione linguistica e l'individuazione delle patologie nell'analisi radiografica. Non si può trascurare del resto il fattore tempo. Durante la grande trasformazione la globalizzazione iniziò un secolo dopo la comparsa dell’automazione, mentre durante la trasformazione dei servizi la globalizzazione è iniziata due decenni dopo l'avvento dell'automazione. Nell' odierna trasformazione globotica la globalizzazione e l'automazione stanno decollando contemporaneamente e insieme avanzeranno compiendo passi da gigante.

Le domande per molti aspetti più importanti e inquietanti che emergono da un'analisi come quella di Baldwin riguardano le trasformazioni del lavoro e le trasformazioni ecologiche che la globotica sta generando e sempre più genererà.

I globot, cioè la globalizzazione sotto forma di telemigranti e affini, e computer sotto forma di robot-colletti-bianchi stanno guidando una nuova e profonda

trasformazione. Certamente la tecnologia digitale sta anche creando qualche posto di lavoro, ma indirettamente e in genere soltanto per lavoratori con competenze specifiche. Accanto alla domanda relativa a quali occupazioni rimarranno indenni dall’automazione dell'intelligenza artificiale e dell'intelligenza remota, è necessario riflettere sull'impatto che tutto questo avrà sull’Antropocene e sulla vivibilità.

Il lavoro sta profondamente cambiando, in ragione dell'impatto del digitale. Eppure, AI, che sta per *Artificial Intelligence*, dovrebbe stare per *Almost Intelligent* , “quasi intelligente” (p. 129), sostiene Baldwin. Questa distinzione apparentemente sottile contiene, di fatto, lo spazio del possibile per il lavoro umano rispetto a quello delle macchine. La trasformazione globotica è stata e sempre più sarà profondamente invasiva per tutte le attività riconducibili alla standardizzazione e a soluzioni deterministiche. È vero anche che i compiti più difficili per i robot-colletti-bianchi sono quelli che coinvolgono l'intelligenza creativa e l'intelligenza sociale.

Attività come la negoziazione per indurre alla cooperazione e appianare le divergenze e la persuasione, o come aiutare le persone a trovare un accordo su idee, configurano degli ambiti in cui l'intelligenza sociale gioca un ruolo importante, così come accade per quei compiti in cui bisogna fornire assistenza e cura alle persone, supporto emotivo e simili. L'attività meno automatizzabile, come risulta dalle ricerche che stanno osservando le dinamiche di questi fenomeni, è la gestione e formazione del personale. Un'altra attività meno automatizzabile riguarda l'applicazione di competenze. Se è vero, infatti, che i robot software riescono già a padroneggiare ottimamente grandi quantità di dati, conoscere e applicare la conoscenza sono due cose molto diverse. I lavori che prevedono l'applicazione di competenze basate sull'esperienza rimarranno protetti mentre saranno a rischio i posti occupati delle persone che oggi assistono tutti coloro che svolgono lavori in cui l'esperienza è centrale. Le attività relative all' interfacciarsi con le parti interessate, attività delicate e tipicamente umane, sono quelle che probabilmente rimarranno al riparo dalla pervasività del digitale, ciò vale anche per le attività fisiche imprevedibili laddove l'incertezza insita nel lavoro esige capacità specificamente umane.

Si stima tuttavia che non passeranno più di una cinquantina di anni perché l'intelligenza artificiale raggiunga l'alto livello delle prestazioni umane nelle

quattro competenze sociali necessarie sul posto di lavoro: ragionamento sociale ed emozionale, coordinamento con molte persone, comportamento emotivamente appropriato, sensibilità sociale ed emozionale. Una categoria più ampia nella quale le specificità umane sembrano indispensabili e tali pare che rimarranno riguarda la gestione, cioè tutte quelle attività che presidiano il fatto che le cose vengano realizzate bene e velocemente, il che implica la capacità di convincere le persone a lavorare le une con le altre, coinvolgendo l'intelligenza sociale, in cui l'intelligenza artificiale è inadatta, nonché la capacità di stabilire un rapporto personale di fiducia e motivazione in cui l'intelligenza remota non è applicabile. I lavori futuri insomma dipenderanno fortemente da competenze che i globot non hanno. I lavori che rimarranno, e nuovi posti di lavoro che verranno creati dalla sconfinata ingegnosità umana, saranno esclusivamente quelli fuori dalla portata dei globot. Saranno i lavori che richiedono interazioni faccia a faccia, quelli che si avvalgono dei grandi vantaggi dell'essere umani, come l'intelligenza sociale emotiva, la creatività, lo spirito di innovazione, la capacità di affrontare situazioni sconosciute.

Quei lavori che riconosceranno che l'economia futura sarà più locale e più umana e, quindi, le nostre vite lavorative potranno essere molto più ricche di cura, condivisione, comprensione, creazione, empatia, innovazione e gestione. L'analisi dei contenuti del libro di Baldwin pone naturalmente domande particolarmente impegnative. Benché le aziende rappresentative della rivoluzione globotica si autodefiniscano semplici piattaforme che mettono in contatto prestatori d'opera con i loro clienti, in realtà tutto questo processo si fonda su una netta e crescente precarizzazione dei rapporti di lavoro. È importante chiedersi come conciliare allora l'efficienza organizzativa con dei diritti dei lavoratori, così come è fondamentale interrogarsi sull'espansione del numero di lavoratori precari e senza diritti chiedendosi, come aveva fatto qualche tempo fa Colin Crouch, come garantire qualità della vita ai lavoratori ed efficienza alle aziende quando il modello economico che si sta diffondendo non prevede prestazioni lavorative continuative [*Se il lavoro si fa GIG*, Il Mulino, Bologna 2019]. È probabile che non vi saranno risposte facili a queste domande e che quelle risposte dipenderanno principalmente dalla capacità che avremo di riformare il capitalismo, soprattutto dopo la crisi pandemica. G. Giraud e F. Sarr in un libro che si intitola *Un'economia indisciplinata*. *Riformare il capitalismo dopo la pandemia* [EMI, Bologna 2021], si pongono, tra le altre, la questione del rapporto tra la crisi in corso e le necessità di affrontarla cercando di creare una società basata su principi di maggiore giustizia sociale e minore disuguaglianza.

Per portare avanti la loro ricerca, i due autori ripensano i fondamenti dell'economia mondiale e soprattutto cercano di mettere in connessione e dialogo l'economia con le altre discipline. Gli autori evidenziano che il post-liberalismo è ingannevole e che l'economia è l'unica scienza ad essersi fermata a un mondo statico perché pensata in base a un modello newtoniano, quello della fisica classica. La crisi sociale ed ecologica che si esplica non solo nei rischi di vivibilità sul pianeta terra, ma causa disuguaglianze planetarie e insostenibilità di un modello economico predatorio dell'ambiente, è dovuta principalmente a quella che gli autori chiamano l'utopia mortifera di privatizzazione integrale del mondo e di riduzione di ogni risorsa a un capitale, ovvero l'ideologia post liberale che ha conquistato la nostra immaginazione e colonizzato la prassi politica. Quel predominio della ragione strumentale ha occupato completamente la scienza economica, riducendola a un'asfittica pratica contabile di stampo razionalistico che non tiene in conto altre variabili come le culture, i popoli, i pensieri, i desideri.

Allora è necessaria un'altra mappa delle economie come avevano tentato di fare i premi Nobel per l'economia del 2019, A. V. Banerjee e E. Duflo. In quel libro, *Una buona economia per tempi difficili* [Laterza, Bari-Roma 2020], loro dichiarano esplicitamente di aver scritto il libro per aggrapparsi alla speranza, per riepilogare la storia di quello che è andato storto e del perché è andato storto, ma anche per evidenziare quello che è andato nel verso giusto. Accanto alle analisi dei fallimenti delle politiche economiche, gli autori in quel libro hanno raccontato dove e perché la buona economia è utile soprattutto nel mondo di oggi. I due premi Nobel si sono impegnati a evidenziare le opportunità che derivano dallo sperimentare idee e soluzioni per cercare di costruire un mondo più umano. Si tratta di piste di ricerca che, pur creando una mappa provvisoria e disordinata delle possibilità, connettono le due rivoluzioni in corso, quella digitale e quella ecologica, alla ricerca delle condizioni per la costruzione di un mondo più giusto e di società meno diseguale.

Se continuiamo a tenere vivo questo spazio è grazie a te. Anche un solo euro per noi significa molto.
Torna presto a leggerci e SOSTIENI DOPPIOZERO

Gaël Giraud Felwine Sarr

UN'ECONOMIA INDISCIPLINATA

Riformare il capitalismo dopo la pandemia

