



Numero 2 / 2020
(estratto)

Vincenzo Ferrari

Recensione de:
Paul R. Daugherty, H. James Wilson, *Human + Machine. Ripensare il lavoro nell'età dell'intelligenza artificiale.*

Paul R. Daugherty, H. James Wilson, *Human + Machine.*
Ripensare il lavoro nell'età dell'intelligenza artificiale.

**Traduzione italiana di Laura Berna. Prefazione di Paolo
Traverso. Milano, Guerini, 2019, pp. 215.**

Recensione di Vincenzo Ferrari

Professore emerito Università di Milano

Riassunto - Abstract

Human + Machine di P.R. Daugherty e H. J. Wilson afferma che con lo sviluppo dell'intelligenza artificiale esiste uno "spazio intermedio" fra il lavoro umano e il lavoro meccanico, nel quale uomini e macchine cooperano come se fossero un solo corpo integrato e che lo sviluppo di queste forme di cooperazione permetterà una moltiplicazione di posti di lavoro nei prossimi anni, sempreché le aziende si riconvertano radicalmente. L'autore di questa recensione, pur aderendo in via di massima alla tesi principale del libro, che mette in discussione consolidate ipotesi socio-economiche, osserva che essa sembra da un lato troppo ottimistica quanto alle previsioni sui nuovi impieghi, se rapportate alla massa di persone in pericolo di espulsione dal mercato del lavoro e, dall'altro lato, che lo sviluppo pur impressionante di macchine intelligenti lascia ancora aperti le questioni, soprattutto di natura etico-politica, inerenti alle strategie di chi le programma e controlla.

In their *Human + Machine*, P.R. Daugherty and H. J. Wilson argue that, as artificial intelligence develops, wider spaces open between the work performances of humans and machines, giving way to a sort of integrated body produced by their reciprocal co-operation. The authors maintain that this will soon lead to an ever-growing availability of jobs worldwide, provided that companies are radically re-organised. In principle, the reviewer of the book agrees with the

authors' theses, which question traditional socio-economic assumptions. Nevertheless, on the one hand, he observes that such theses appear to be rather too optimistic with regard to the number of future new jobs when compared to the multitude of people at risk of expulsion from the labour market. On the other hand, he stresses that the development of learning machines, albeit impressive, does not seem to answer the ethical and political questions connected with the strategies of those humans who in practice design and control them.

Questo volume, uscito in edizione originale nel 2018 presso Accenture Global Solutions e Harvard University Press, e subito ampiamente diffuso (v. i numerosi riferimenti reperibili in rete, fra cui alcuni stimolanti interventi di Paul R. Daugherty, *chief technology and innovation* di Accenture), è indirizzato soprattutto agli *executives*, i vertici delle imprese, chiamati non solo a gestire il presente ma anche e soprattutto a programmare il futuro. La chiave di questo futuro sarà l'applicazione sempre più estesa dell'intelligenza artificiale (*artificial intelligence: AI*), sogno coltivato sin dagli anni Cinquanta e passato attraverso fasi sia di sviluppo sia di crisi ("gli inverni dell'AI"), dalle quali ultime è uscito indenne, con prepotenza, nei primi anni del nuovo secolo. L'intento degli autori è mostrare con esempi, in modo agile e non accademico, come le aziende dovranno adattarsi, in tempi accelerati, per espandersi e anzitutto sopravvivere rispondendo a sfide fino a ieri impensate.

La finalità divulgativa (e provocante) perseguita da Daugherty e Wilson non deve distogliere da una lettura non strettamente "manageriale" di quest'opera, che scaturisce da una estesa indagine svolta su scala internazionale su un buon numero di imprese e tocca problemi non solo di strategia aziendale ma anche di rilevante significato teorico, in particolare per le scienze sociali.

Il *focus* del volume, che si divide in due parti rispettivamente dedicate all'illustrazione di significative applicazioni dell'AI in imprese di varia grandezza e ad una "guida esclusiva" per una loro riorganizzazione, risiede nell'individuazione di uno spazio intermedio ("spazio fantasma" nell'edizione italiana, "*missing middle*" in quella originale) ove, grazie all'AI, uomini e macchine s'incontrano e collaborano sino a formare un tutt'uno in cui, anziché agire

separatamente, gli uni per programmare le altre per eseguire secondo modelli prefissati (modalità tipica della fase post-fordista della produzione industriale), interagiscono apprendendo reciprocamente e riadattandosi a circostanze sempre nuove.

Naturalmente Daugherty e Wilson non sono i primi a parlare di *learning machines*, di cui da tempo si discute con sentimenti misti fra ammirazione, aspettative e paure (notano gli autori che vi è tuttora molta *algorithm aversion*, pp. 159 ss.). Così pure, non sono i primi a proporre l'immagine di un ente complesso, “uomo+macchina” come dice il loro titolo, in cui l'algoritmo che “pensa” e il meccanismo che opera si integrano con l'organismo umano potenziandolo a livelli esponenziali: immagine che può bene innestarsi negli schemi della sociologia funzionalista, da Parsons a Luhmann. Certo però è loro merito aver centrato con forza l'attenzione sulle opportunità che offre quello “spazio intermedio”, ancora poco sfruttato, anche e in particolare nel campo del lavoro umano.

Scavando in questo spazio, che graficamente (pp. 21, 105, 112, 133) confina a sinistra con la sfera del lavoro solo umano (“Guidare”, “Empatizzare”, “Creare”, “Giudicare”) e a destra con quella del lavoro solo meccanico (“Transazionare”, “Iterare”, “Prevedere”, “Adattare”), gli autori individuano due grandi categorie – “Come l'uomo completa le macchine” e “I superpoteri che l'AI regala all'uomo” – e, in ciascuna di queste, tre campi di attività: da un lato “Addestrare”, “Spiegare”, “Sostenere”, dall'altro “Amplificare” “Interagire”, “Impersonare”.

Tutti questi campi appaiono forieri di nuove e molteplici posizioni di lavoro. Per esempio, l'uomo “completa le macchine” in quanto opera da *trainer*, le rende empatiche (si pensi ai chatbot che già interagiscono “emotivamente” fra aziende e clienti), ne modella le interazioni, analizza e spiega gli algoritmi complessi, definisce e muta le strategie, circonda i pericoli e garantisce la correttezza sul piano etico e legale. Le macchine, dal canto loro, “regalano poteri all'uomo” in quanto gli permettono di raccogliere, analizzare, calcolare e selezionare nell'immenso universo del *big data* in modi e tempi infinitamente superiori alle capacità della mente umana, liberano l'uomo da lavori di routine senza espellerlo, anzi riportandolo perfino “in prima linea” (p. 142) e lo forniscono di inusitati strumenti di controllo (si pensi ai “gemelli digitali” che riproducono processi fisici e sui quali si può intervenire per individuare e risolvere

problemi, oppure ai cobot, robot collaborativi che interagiscono col lavoratore in fase di produzione liberandolo dei compiti più faticosi sotto la sua supervisione).

Complessivamente, dunque, si prospetta una gran quantità di competenze nuove, destinate naturalmente a sostituire quelle obsolete, ma soprattutto ad arricchire il quadro complessivo delle prestazioni di lavoro in una prospettiva generale di crescita economica. Sempreché – avvertono gli autori – le aziende imbocchino senza indugio una via nuova, cambiando mentalità e rinunciando alle procedure statiche e ripetitive rassicuranti fino a ieri, ma perdenti nel breve e perfino brevissimo periodo.

Il messaggio degli autori si riassume nell'acronimo MELDS (*Mindset, Experimentation, Leadership, Data, Skills*), discusso negli ultimi due capitoli del volume. Sugli *skills*, in particolare, gli autori descrivono “otto competenze miste per guidare manager e lavoratori nella programmazione e sviluppo di una forza lavoro in grado di fiorire nello spazio fantasma” (p. 177), che vale la pena enumerare: “Riumanizzare il tempo”, “Normalizzazione responsabile”, “Giudizio integrato”, “Interrogazione intelligente”, “Potenziamento automatico”, “Fusione olistica”, “Apprendistato reciproco” e “Reinvenzione incessante”.

Ai cultori di scienze sociali non può sfuggire che il messaggio del libro, secondo cui, nel quadro di una profonda riorganizzazione della produzione e degli scambi, lo sfruttamento di quello “spazio intermedio” è destinato a moltiplicare le opportunità di lavoro umano (Un rapporto del McKinsey Global Institute del dicembre 2017 preconizza “da 20 a 50 milioni entro il 2030”¹) va in controtendenza rispetto a prospettive che da molto tempo tengono campo nelle loro discipline.

Naturalmente la prima e più radicata fra queste è che la macchina sarebbe destinata a soppiantare l'uomo privandolo del lavoro e costringendo alla disoccupazione masse crescenti di lavoratori. Questo incubo antico (Carlo Marx già se ne preoccupava nell'Ottocento) non è mai scomparso, tanto più che l'esperienza corrente dei mercati del lavoro sembra confermarlo mese dopo mese attraverso il costante ampliamento dell'area di lavoro precario, occasionale,

¹ V. la breve nota in FunnelAI, 24.5.2018 dedicata a *Human+Machine* (https://medium.com/@marketing_91234/exploiting-the-missing-middle-of-human-machine-collaboration-with-funnelai-3deb63acd312, consultato il 5.4.2020)

non garantito, ormai vicino in molti campi, anche fra le attività non manuali, alla sfera del lavoro coatto, se non proprio schiavistico.

La seconda prospettiva, che della prima costituisce la versione ottimistica e in questo senso vi si contrappone, è che grazie alle macchine l'uomo sarà finalmente liberato dal lavoro e potrà dedicarsi all'arte, alla scienza, al lavoro gratuito o semplicemente all'ozio, come auspicato da quel Paul Lafargue che, come noto, di Marx era il (poco amato) genero. Anche questa utopia – contrapposta alla precedente distopia – è ricorrente, e anzi autorevoli voci, in Italia soprattutto Domenico De Masi fra i sociologi, se ne sono fatti portavoce anche in tempi recenti.

Una terza e se possibile ancor più ampia prospettiva che Daugherty e Wilson paiono mettere in discussione sembra quella, rilanciata continuamente dai teorici dello sviluppo sostenibile, e ripresa a diversi livelli divulgativi, della c.d. decrescita felice, secondo cui, pur di fronte all'incontrollabile aumento della popolazione mondiale e alla conseguente necessità di moltiplicare la produzione di beni di consumo, sarà indispensabile ridurre sensibilmente il ritmo di sviluppo per proteggere l'ambiente già ampiamente devastato. Infatti, secondo gli autori, la riorganizzazione del sistema economico dovuta all'introduzione massiva dell'intelligenza artificiale comporterà non solo sostanziali contenimenti dei costi di produzione senza ulteriori sacrifici per quelli del lavoro già ridotti all'osso, ma anche forti limitazioni e risparmi nello sfruttamento delle risorse naturali. Per esempio, nel campo dell'agricoltura, il volume (pp. 44-46) menziona processi produttivi che permettono drastiche riduzioni nel consumo di acqua e di fertilizzanti, come pure nell'uso dei pesticidi.

Gli argomenti degli autori, accompagnati da numerosi esempi solo in parte noti e in molti casi assai significativi di applicazione dell'intelligenza artificiale nei più diversi settori, appaiono complessivamente solidi, benché a volte frettolosi e non sempre convincenti in mancanza di dettagli più specifici: per esempio, come rilevato in una recensione a firma di W.C. Hagen su *LibraryThing*², peraltro positiva (“the book breaks new ground”), questo vizio tocca proprio un

² <http://www.librarything.com/work/21607125/reviews/154892326>, consultato il 5.4.2019.

punto cruciale del lavoro, quello sugli *skills* necessari per applicare a dovere nelle aziende l'intelligenza artificiale. Molti interrogativi che sorgono spontanei a chi – come il sottoscritto – vede le tecnologie dal lato delle scienze sociali più che da quello delle scienze “dure”, che ne sono il retroterra, trovano una risposta e inducono a nuove riflessioni. Altri interrogativi, sempre limitandosi alle scienze sociali, restano irrisolti, e gli stessi autori di *Human+Machine* lo riconoscono in più punti.

Alcune perplessità valgono già per l'assunto principale del libro, ovvero la moltiplicazione delle opportunità di lavoro. La tendenza può darsi per scontata nel suo complesso, ma se si guarda più in dettaglio sorgono dubbi: in primo luogo, che le nuove posizioni all'orizzonte vadano a riguardare più che altro le fasce alte e medio-alte della scala delle prestazioni di lavoro; in secondo luogo, che soprattutto nelle fasce più basse il saldo possa essere comunque negativo (l'opera reca vari esempi di sostituzione di operai, anche minatori, attraverso l'uso di macchine intelligenti per il cui controllo bastano pochi individui esperti); in terzo luogo, che nel tempo pur breve entro cui si attuerà la rivoluzione descritta nel volume, ampie masse di persone siano comunque destinate ad essere espulse dal mercato del lavoro e condannate alla precarietà, con conseguenze politico-sociali già oggi percepibili. Non dimentichiamo che anche le decine di milioni di nuovi posti di lavoro di cui parla il rapporto McKinsey, ovviamente benvenuti, non sono decisive se rapportate ai miliardi di persone in età lavorativa.

Qualche interrogativo sorge altresì là dove l'intelligenza artificiale sfocia nei campi in cui l'arbitrio umano è tradizionalmente padrone, come l'etica e il diritto. Per esempio il libro informa di un prototipo, Quixote, in grado “di imparare l'etica – ad esempio, che non si deve rubare – leggendo storie semplici” e, in tal modo, “apprendere i valori umani”, e giustamente avverte dei rischi relativi e della necessità di impiegare *automation ethicists* per circoscriverli (p. 126-7). Ma questa soluzione non rimuove il problema di base perché resta sempre vivo il quesito di fondo: *quale* etica e *quale* diritto (e conseguentemente *quale* ethicist e *quale* giurista o giudice o legislatore). L'etica di Gandhi o l'etica di Goebbels? La legge democratica o la legge del più forte? Proprio il fatto che l'input provenga da “storie semplici” preoccupa, dato che sono proprio queste storie che spesso fanno presa, come dimostrano gli infiniti esempi di manipolazione del consenso sociale mediante la ripetizione di slogan inconsistenti che

nascondono privilegi e spesso sopraffazione. Queste osservazioni non parranno peregrine se si pensa a quel chatbot che, intendendo il linguaggio corrente, può usare espressioni volgari (p. 94) e a quell'altro, già ben noto, che nel prevedere i comportamenti devianti ha mostrato un chiaro orientamento razzista (p. 172). Entrambi, ovviamente, riflettendo stili e valori diffusi, se non maggioritari.

Alla fine – lo si legge nelle parole degli autori – anche questa appassionata descrizione del *brave new world* di domani conferma che la macchina più intelligente, se da un lato permette di assumere decisioni personalizzate anziché standardizzate, dall'altro riflette le scelte ugualmente singolari e “profilate” di chi provvede, come usa dire col trattino, ad “*in-formarla*”.

Parole chiave

Human+Machine – Spazio intermedio – Cooperazione uomo-macchina – Crescita posti di lavoro – Limiti e problemi

Human+Machine – Missing middle – Man & machine co-operation – Jobs multiplied – Shortcomings and problems