

Potere digitale e futuro umano

di Giovanni Vannini

L'intelligenza come forza cosmica

Noi, qui e oggi, siamo il frutto di un'evoluzione che dura da oltre tredici miliardi e mezzo di anni e stiamo per mettere in discussione tutto: l'economia, la società, il pianeta, la vita stessa. Ci sono voluti miliardi di anni dal Big Bang alla nostra intelligenza. Su scala geologica e non cosmica è lunga la strada dei primi organismi unicellulari che arrivano al genere *Homo* e poi all'*Homo sapiens*. Se avessimo ragionato mettendo tutto su un arco temporale di ventiquattro ore con l'ora zero al Big Bang, nel momento in cui noi *sapiens* abbiamo dato il via alla rivoluzione industriale (metà XVIII secolo), le lancette si sarebbero trovate a quattro millesimi di secondo dalla mezzanotte. I prodigiosi progressi delle forme di vita sul nostro pianeta cominciano tra i quattro e i due milioni di anni fa. Per David Deutsch (2019), «il Big Bang, quasi 14 miliardi di anni fa, creò lo spazio, il tempo e l'energia, tutto il mondo fisico, [...] la prima epoca delle novità, con il primo atomo, la prima stella, il primo buco nero, la prima galassia. Ma poi [...] c'è stato solo ciò che definisco “la grande monotonia”». Che però è stata interrotta da un fattore cosmico epocale: la nostra intelligenza. Con essa è iniziata, spiega Deutsch, una seconda epoca di novità.

Le prime tracce delle trasformazioni che sono all'origine dello sviluppo dell'intelligenza vanno cercate nel territorio che oggi chiamiamo Etiopia e più precisamente nella Rift Valley. È qui che ha vissuto l'australopiteco cui i paleoantropologi hanno dato il nome di Lucy, la più antica antenata dell'umanità. Attraverso una incredibile serie di combinazioni possibili, Lucy e l'evoluzione ci dotano in “soli” 3,2 milioni di anni di un tipo di intelligenza che mette nelle nostre mani il potere di governare il destino della vita sul pianeta e di fare una rivoluzione copernicana nel rapporto tra noi e l'universo. Sempre che tra caos e sostenibilità la nostra intelligenza sia capace di fare la scelta giusta, altrimenti c'è l'estinzione.

Ma l'estinzione di noi umani non significa a tutti i costi fine del pianeta. C'è anche l'ipotesi che un'intelligenza immensamente più capace e potente della nostra, di cui siamo madri, possa scegliersi una traiettoria di sviluppo che non preveda la presenza dell'*Homo sapiens*, consapevolmente o per un errore di sistema. In tal caso, sarebbe riscritto da zero il concetto di vita e tutto sarebbe riconcepito, ma senza di noi. I diversi possibili scenari futuri hanno dato vita a un dibattito mondiale che si concentra su due temi aggreganti: sopravvivenza a surriscaldamento climatico e intelligenza artificiale.

La nuova era antropogenica

Lo studio degli effetti dell'intelligenza sui futuri umani deve essere contestualizzato, per cui definiamo il nuovo quadro epocale in cui siamo: l'Antropocene. Di Antropocene scrive nel 2000 Paul Crutzen, Nobel per la chimica nel 1995 per i contributi pionieristici alla comprensione di come si forma e decompone l'ozono. Crutzen ha posto le basi scientifiche per comprendere che le attività antropogeniche sono la causa del surriscaldamento globale. I due organismi internazionali che presidiano la definizione scientifica dei tempi geologici non hanno ancora approvato l'uso del termine Antropocene, ma sono in molti a sostenere che è il nome giusto per la nostra era. Tra duecentomila anni, quando si andrà a scavare per conoscere come stava la Terra nell'anno Duemila, si troveranno tutti gli effetti delle rivoluzioni industriali, tra cui uso del cemento, produzione di polimeri industriali, scorie nucleari. Lo strato geologico corrispondente alla nostra epoca sarà ben distinguibile dai precedenti. Tra gli studiosi internazionali il dibattito non è sul "se" stiamo vivendo l'era dell'Antropocene, ma "da quando".

Misurata su basi storico-economiche, l'alterazione antropogenica della crosta terrestre e le emissioni inquinanti che hanno causato il cabiamento della composizione dell'ozono nell'atmosfera sono cominciate con l'inizio della rivoluzione industriale. Secondo questo approccio, si deve fissare l'inizio dell'Antropocene convenzionalmente all'anno 1750. Misurata su basi economiche, sociali e ambientali, c'è un preciso momento storico in cui si registra una forte impennata dei valori di tutti gli indicatori chiave con cui si misura l'impatto umano sul pianeta, ed è dopo la seconda guerra mondiale. In base a questo approccio, l'inizio dell'Antropocene è da datare al 1950. Colin Waters della British Geological Survey è uno degli scienziati che sostiene che, in effetti, siamo diventati come umanità una nuova forza geologica (Waters *et al.*, 2016). Le attività umane hanno di fatto portato alla costituzione di uno strato "tecnofossile" che permeerà le rocce nei millenni futuri. Per comprendere a cosa ci si riferisca quando si scrive di progressivo aumento della velocità dei cambiamenti è opportuno osservare la fig. 1.



Figura 1 – Antropocene e accelerazione.

Dopo il 1950 sono evidenti l'impennata di temperature, popolazione mondiale, concentrazione di CO₂, uso di acqua, produzione di carta, tasso di estinzione di specie viventi, PIL globale, investimenti internazionali e altri megatrend della nostra civiltà. Tutto accelera, e lo fa sempre più velocemente: la radio ha impiegato trentotto anni per contare cinquanta milioni di utenti, Facebook quattro, la *mobile app* Pokémon Go solo diciannove giorni per cento milioni.

Abbiamo dato vita a un nuovo ecosistema. Il mondo degli atomi si fonde col digitale, il reale si virtualizza e il digitale pervade il mondo fisico, lo sensorizza e lo connette. La vita è *onlife* (Floridi, 2015), esiste in una nuova realtà dominata dai bisogni primari di avere acqua, cibo, elettricità e connettività. La tecnosfera (concetto introdotto da Peter Haff, professore emerito alla Duke University, geologo e ingegnere), sovrascrive la biosfera, ma non ne è solo un'escrescenza. La vita umana dipende da entrambe le componenti, e di nessuna delle due abbiamo il pieno controllo. In particolare, della tecnosfera fa parte un'intelligenza basata sul silicio che potrebbe produrre un nuovo e rivisitato stadio dell'Antropocene, ma con una variante: l'essere umano non più al vertice.

Intelligenze, fede e ragione

Sulla relazione tra *Homo sapiens* e intelligenza artificiale (AI) si possono distinguere differenti posizioni. In una prospettiva utopica, la Terra diventa

la nostra navicella spaziale che ci porta a spasso nell'universo, perfettamente organizzata per garantirci la vita in modo sostenibile. Andiamo verso un'era cosmica prospera, pacifica, felice per l'umanità. La narrazione di questa utopia è supportata da imponenti investimenti privati che raccolgono l'incantato plauso di grandi platee globali che non distinguono tra tecnologia e magia, né tra uomini e "dèi" (cfr. Harari, 2016). La vocazione dell'umanità, secondo alcuni tecno-visionari o "utopisti digitali", è di creare un sistema onnisciente di elaborazione di dati per poi fondersi con esso. C'è anche una sorta di religione, il dataismo, con adepti nella Silicon Valley, secondo cui l'intero universo è un flusso di dati e gli organismi viventi sono algoritmi biochimici interpretabili da altri algoritmi. Si è formata una influente élite di tecno-finanzieri che spiega che ci troviamo su una strada in cui ciò che è creato dalla forza trasformativa e in continua accelerazione di scienza e tecnologia – chiamiamolo per intenderci l'artificiale – prende definitivamente il controllo di ogni elemento, in modo sistemico. In sintesi, l'intelligenza artificiale si fonde con l'essere umano e guarda al creato non più come creatura ma come creatore. Incidentalmente, si deve registrare che c'è chi profetizza che l'uomo sia un algoritmo obsoleto.

Ci sono altre voci, sia di tecno-visionari distopici sia di intellettuali e scienziati, che la vedono diversamente. Sono i "luddisti" e sostengono che la forza che potrebbe essere destinata a giocare col creato e nota al mondo come AI ci porterà alla pura e semplice estinzione, ci sostituirà. I luddisti spingono per bloccare tutte le ricerche e bandire dalla faccia del globo l'AI o almeno rinchiuderla in tutte le sue forme in strutture simili a quelle di biocontenimento di livello quattro per gli agenti biologici. Tra le due posizioni estreme ci sono almeno altre due correnti di pensiero: i "tecno-scettici" e il "movimento della *beneficial AI*". I primi sostengono che parlare oggi dei rischi legati ai cambiamenti in corso sarebbe come affrontare il problema del sovrappopolamento di Marte. Il movimento della *beneficial AI* dice che l'evoluzione non si ferma, l'AI è da studiare e orientare nella direzione "beneficial"¹.

Trovandoci all'incrocio tra rischio esistenziale e tecno-utopie e dovendo decidere quale futuro fa per noi prima che una big tech o l'AI lo decida al posto nostro, il confronto scientifico e intellettuale internazionale si sta lasciando guidare dalla bussola per eccellenza, l'etica. Nella nuova competizione globale l'alleanza tra scienza, tecnologia e finanza ha preso la sua strada e produce effetti su società, istituzioni, economia a velocità che cresce in modo esponenziale, con buona pace di diritto, educazione e politica che inseguono a ritmi che con ottimismo kantiano potremmo definire "naturali". C'è bisogno di un quadro etico perché le dirompenti innovazioni tecno-scientifiche e lo stesso sviluppo della AI sono in mano di privati, il cui unico criterio guida è annien-

¹ Alcuni dei nomi che possono ricondursi all'una o all'altra delle correnti di pensiero comprendono Andrew Ng, Rodney Brooks (tecno-scettici); Eliezer Yudkowsky, Michael Vassar, Nick Bostrom (luddisti); Stuart Russel, Max Tegmark e in un certo modo Elon Musk (movimento della Beneficial AI); Larry Page, Hans Moravec, Ray Kurzweil, Richard Sutton (utopisti digitali).

tare la concorrenza e realizzare uno specifico dominio assoluto che garantisca monumentali rendite finanziarie, e per perseguirlo sono disposti a giocare tutte le carte, e pure a barare. Ma tra le carte c'è il joker, la carta matta dell'IA, per cui come da dossier di inizio millennio del *New Scientist* è il "Time to rethink everything"² e dal punto di vista filosofico, intellettuale e istituzionale si sente un urgente e importante bisogno di etica.

Megatrend e AI

L'umanità dell'Antropocene ha messo sotto pressione la sostenibilità della vita sul pianeta. L'umanità invecchia e siamo sempre più longevi, aumentano popolazione e diseguaglianze, si moltiplicano i fenomeni meteorologici estremi, cresce la complessità del mondo connesso e conteso, spuntano sempre nuove applicazioni della bioingegneria, cresce con prepotenza la digitalizzazione della vita. Tutto questo, insieme con l'evolversi della capacità dell'AI di imparare a fare cose (fase 1), ragionare e decidere (fase 2), darsi una forma (fase 3) e diventare potenzialmente autonoma rispetto alla specie umana (fase incerta), genera consapevolezza dei rischi sistemici per il futuro umano. Esistono rischi esistenziali considerati più imminenti, come un conflitto nucleare, la diffusione di virus o agenti chimico-batterologici, lo sviluppo e l'uso improprio dei nuovi armamenti letali autonomi. Tuttavia l'AI resta al centro di tutto perché è sempre più nativamente dentro a tutto: potrebbe prendere il controllo di ogni aspetto della nostra civiltà.

Non si può lasciare nelle mani della famelica speculazione privata tecno-capitalisticamente diretta lo sviluppo delle nostre civiltà nel futuro; i perché sono molti, e gli esempi già registrati anche, uno tra tutti gli esiti dell'uso di una delle più grandi *social networking platform* al mondo al fine di manipolare alcune democrazie, fatti oggetto di varie inchieste giornalistiche e istituzionali (ci si riferisce al caso Cambridge Analytica e alle inchieste su Facebook, i cui fatti risalgono proprio a un periodo in cui Mark Zuckerberg, con un post su Facebook del 16 febbraio 2017 dal titolo "Building Global Community", dichiarava – semplificando – che le comunità umane erano arrivate a generare infrastrutture sociali che non funzionavano più, proponendosi di prendere in mano la situazione).

L'uso di algoritmi e intelligenze artificiali è penetrato in ogni campo: commerciale, delle relazioni personali, industriali, del lavoro, nelle politiche sociali, della cittadinanza e nelle infrastrutture sociali. Influenza ogni aspetto della vita di una persona, incluso apprendere, socializzare, innamorarsi, informarsi, formarsi un'opinione, consumare, votare, essere in salute, morire. La fiducia,

² Time to Rethink Everything è uno speciale su più numeri di *New Scientist* di Aprile-Maggio 2002: si veda <https://www.newscientist.com/issue/2340/>

elemento chiave che ci tiene insieme, l'ingrediente segreto della società libera e forte, ha subito uno *switch* dal piano interpersonale alle stelline di valutazione sui social media, cioè proprio lì dove l'opinione è manipolabile da fake news, post verità, *deep fake*, micro-targeting analitico e capacità di influenzare ogni singolo individuo con messaggi mirati che ne sfruttano i *bias cognitivi*. La tecnologia, entrata nella vita di ognuno come risorsa, lo è in effetti solo se sviluppata all'interno di una cornice etica che parta da valori e principi universali e si concretizzi in (buone) pratiche individuali e sociali favorite dall'adozione condivisa di norme e regole.

Potere digitale e politiche

La potenza del digitale ha già aperto la strada ad applicazioni come interfacce neurali e editing genetico. L'umanità aumentata comincia dalla lettura del pensiero dell'uomo e dalla robotica applicata al settore medicale. Oggi necessitiamo di occuparci delle politiche che orientino la competizione, tra sistemi (Cina vs USA) e interna a essi nel momento in cui in gioco c'è il concetto stesso di vita umana e la sopravvivenza del pianeta. Oggi siamo nell'economia della *Industry 4.0* e sappiamo già che il 5.0 lo scriverà l'AI. Nella prima rivoluzione industriale le macchine hanno sostituito la forza dell'Uomo, nella quinta le AI sostituiranno l'Uomo? Abbiamo già all'opera algoritmi che scrivono articoli sulle principali testate giornalistiche del mondo, che operano ricerche intelligenti al posto di avvocati di grandi studi di consulenza legale, che prendono decisioni manageriali.

In termini di policy praticabili, attualmente in un quadro etico si lavora per evitare che si radicalizzi l'approccio "Human vs Machine" e per sostenere il fiorire di uno "Human+Machine Environment". È riconosciuto che l'autoregolazione non è sufficiente e non può essere la via. Ci vuole un sistema di regole che favorisca l'orientare l'innovazione su questa strada cooperativa. Tale regolamentazione deve essere distribuita, applicabile, verificabile, frutto dello sviluppo di un quadro normativo ficcante ed efficace dell'etica dei dati, di un framework etico per lo sviluppo delle economie e della società che garantisca il rispetto dei principi fondamentali della convivenza ambientale, sociale, economica. Di criteri di regolamentazione distribuita ha parlato Silvio Micali, direttore del MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory, fondatore di Algorand Foundation, che ha concretamente fatto riferimento al modello della blockchain, così come da lui concepita: aperta, trasparente, *accountable*, scalabile, decentralizzata, sicura. A Roma nel 2019 ha detto «la blockchain sarà essenziale per tenere in piedi il nostro pianeta». James Williams (2019) ha scritto un libro sulle minacce che corriamo per la nostra libertà e sulla resistenza nel digitale. Suggerisce che ce la possiamo fare applicando il modello del *beneficium competentiae* del diritto della Roma antica. Winston

Churchill, che sapeva guardare lontano, disse che “gli imperi del futuro sono gli imperi della mente”.

L'etica si deve fare norma, pratica individuale e sociale, e anche economica e politica. I principi guida riconosciuti come più validi sono il rispetto dell'autonomia umana, il principio della prevenzione del danno, di equità, di esplicabilità. Per favorirne l'adozione e diffondere una cultura della vita e della sostenibilità devono essere favoriti adeguati “upskill” partendo da alcune categorie professionali chiave: politici e amministratori pubblici, giornalisti, designer, educatori. Attivando specifiche politiche di consapevolezza sistemica delle sfide epocali che stiamo vivendo, queste persone potranno contribuire a creare un contesto favorevole alle decisioni da prendere e trasmetterlo lungo la catena sociale. Scienziati e sviluppatori informatici dovrebbero tutti, non solo la stragrande maggioranza, essere responsabilizzati; ci vorrebbe un giuramento di Ippocrate ad hoc.

Più avanti nel tempo forse l'AI assumerà una forma umana, tra le altre, e la lanceremo alla scoperta di altri pianeti abitabili nella galassia, fino alle porte di Tannhäuser, ma l'importante è che, come per il protagonista di *A.I. – Intelligenza artificiale*, il film di Steven Spielberg in cui l'intelligenza artificiale in forma di bambino prega la fatina dicendo “per favore, per favore fai di me un bambino vero”, il fine ultimo di ogni progresso sia la vita.

Bibliografia

- Deutsch D., *After billions of years of monotony, the universe is waking up*, TED Talk, 2019: <https://bit.ly/2VR14ZS>.
- Floridi L., *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*, Springer Open, Londra, 2015.
- Harari J.N., *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, Signal Books, Canada, 2016.
- Waters C. et al., *The Anthropocene Is Functionally and Stratigraphically Distinct from the Holocene*, «Science», vol. 351, 2016.
- Williams J., *Scansatevi dalla luce. Libertà e resistenza nel digitale*, Effequ, Firenze, 2019.