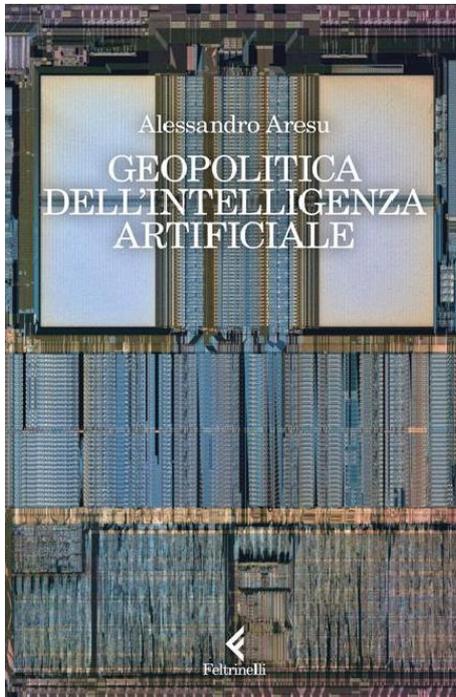


## Geopolitica dell'intelligenza artificiale / Alessandro Aresu. - Milano : Feltrinelli, 2024

Laura Testoni



Ogni fenomeno che impatta sulla nostra realtà ha un suo contesto sociale, economico, culturale.

Senza questa premessa, cioè senza un approccio complessivo e documentato, si corre il rischio di adottare posizioni ingenuie, entusiastiche o apocalittiche.

Questo vale a maggior ragione per un fenomeno complesso e globale (un vero e proprio *iperoggetto*<sup>1</sup>), come l'Intelligenza artificiale che, con l'avvento di Chat GPT nel novembre 2022, è riemersa dai suoi molti inverni<sup>2</sup> ed è diventata un vero e proprio *hype*, presente in ogni conversazione, comprese quelle che investono il micro-mondo che ruota intorno alle biblioteche<sup>3</sup>.

Il libro di Alessandro Aresu che andiamo a commentare<sup>4</sup> non è uno dei molti instant-book sull'intelligenza artificiale che popolano in modo effimero gli scaffali delle librerie: è un saggio molto ampio (quasi 600 pagine nella versione cartacea) con un apparato critico e di note impressionante per autorevolezza e varietà delle fonti<sup>5</sup> che documenta il percorso dell'AI contemporanea

<sup>1</sup> Timothy Morton ha coniato per primo questo termine nel 2013, utilizzandolo come strumento concettuale per proporre una riflessione in termini filosofici e ontologici sul cambiamento climatico. Timothy Morton, *Iperoggetti: filosofia ed ecologia dopo la fine del mondo*, Roma, Nero, 2019 (ed. or. id., *Hyperobjects: philosophy and ecology after the end of the world*, Minneapolis-London, University of Minnesota Press, 2013).

<sup>2</sup> Per "inverni" dell'Intelligenza artificiale ci si riferisce a quei periodi in cui essa è stata oggetto di scetticismo e disinvestimento da parte delle comunità scientifiche e delle politiche pubbliche. (cfr. [https://en.wikipedia.org/wiki/AI\\_winter](https://en.wikipedia.org/wiki/AI_winter)). Vale la pena ricordare che l'idea di una "intelligenza" applicata ai calcolatori viene da lontano, se si accetta come punto di partenza le sperimentazioni di Turing negli anni '50 del secolo scorso.

<sup>3</sup> Secondo la rivista dell'ALA "*College & Research Libraries News*" l'Intelligenza Artificiale (e l'information literacy ad essa correlata) è uno dei trend topics 2024 [cfr. Research planning and review committee, ACRL. 2024 Top Trends in Academic Libraries: A Review of the Trends and Issues. *College & Research Libraries News*, [S.l.], v. 85, n. 6, p. 231, June 2024. ISSN 2150-6698. doi: <https://doi.org/10.5860/crln.85.6.231>]; il tema è altresì presente negli IFLA Trend topics 2024: IFLA Facing the future with confidence: IFLA Trend Report 2024 <https://www.ifla.org/news/trend-report-2024-report-launched/>. Non c'è database bibliografico o tool di Biblioteca digitale che non prometta o preveda un "AI Assistant" (spesso con esiti molto interessanti, va detto).

<sup>4</sup> Occorre dire che esso è parte di una trilogia: *Le potenze del capitalismo politico Stati Uniti e Cina, La Nave di Teseo*, 2020; *Il dominio del XXI secolo Cina, Stati Uniti e la guerra invisibile sulla tecnologia*, Feltrinelli, 2022.

<sup>5</sup> Che include una "cronologia minima" che parte dal 1624, anno in cui Francesco Bacone scrive il saggio *Nuova Atlantide* e termina nel 2030 quando "l'industria dei semiconduttori raggiungerà i 1000 miliardi di fatturato secondo le previsioni del mercato" cfr. A. Aresu, *Geopolitica dell'Intelligenza artificiale*, Milano, Feltrinelli, 2024, 612/612...

all'interno del suo contesto "geopolitico" con un approccio colto (non di respiro giornalistico in senso stretto) e ricco di ampie digressioni e incursioni di carattere letterario e filosofico: Machiavelli, Musil, Leopardi, Keynes, Polanyi, Hesse, Gadda, Hofstadter e, naturalmente, Tolkien, per non citarne che alcune.

Il modo a mio parere migliore, e l'unico per me possibile, di provare a raccontare questo saggio così ampio e appassionante è illustrarne, in modo necessariamente parziale e personale, alcuni temi particolarmente significativi.

### ***I videogiochi sono importanti***

L'Autore illustra come uno degli elementi alla base dello sviluppo e dell'incessante evoluzione dell'AI sono i microprocessori che sono l'hardware dell'intelligenza artificiale. Le prime manifatture puntavano a migliorare e rendere più complessa e dinamica la grafica tridimensionale dei videogiochi. Gli sviluppatori di queste tecnologie erano sovente giocatori essi stessi. La creazione delle GPU (*Graphics Processing Unit*), che consentono di svolgere più operazioni in parallelo sono alla base del successo di NVIDIA azienda leader per i microprocessori fondata da Jen-Hsun Huang<sup>6</sup>, americano di origini taiwanesi. Il libro di Aresu mostra da vicino un mondo americano-asiatico che esprime enormi talenti, dove l'immigrazione gioca un ruolo importante, fatto di videogiochi, manga, gioco del GO, karaoke, tecnologia, imprenditorialità, discipline STEM, rigore e pensiero concreto.

Una prospettiva europa-centrica difficilmente comprende o riesce a "vedere" questi paesaggi e, vedendoli molto da lontano, esprime su di essi giudizi - e sovente pregiudizi.

### ***Siliconomics***

Il libro pone in evidenza come lo sviluppo dell'intelligenza artificiale non è solo software e algoritmi (LLM, deep learning, transformer<sup>7</sup>) ma anche e soprattutto hardware, ovvero silicio e processori che rendono possibile la potenza di calcolo indispensabile per le applicazioni di AI.

Lo sviluppo dei processori risponde a una "legge" (in senso debole e non prescrittivo): la legge di Moore, che prevede ogni due anni un raddoppio della potenza dei processori (e un corrispondente aumento esponenziale della potenza di calcolo).

L'IA, a prescindere dal suo campo di applicazione, si nutre della potenza di calcolo e ciò comporta l'affermarsi a livello globale di aziende come NVIDIA che dopo lo sviluppo portato dall'estendersi delle criptovalute si propongono come motore per le applicazioni di intelligenza artificiale e deep learning. Collegato a questi aspetti emerge il potenziamento della costruzione di enormi datacenter energivori, edifici o capannoni ipertecnologici dalle dimensioni gigantesche che sorgono in mezzo al nulla e contengono

---

<sup>6</sup> Per una sommaria biografia [https://en.wikipedia.org/wiki/Jensen\\_Huang](https://en.wikipedia.org/wiki/Jensen_Huang).

<sup>7</sup> Come noto, i transformer sono modalità di calcolo parallelo descritte nel 2017 da un gruppo coordinato dal ricercatore indiano Ashish Vaswani che consentono all'intelligenza artificiale di elaborare in linguaggio naturale un'intera frase contemporaneamente, al contrario del processamento sequenziale in cui ogni parola viene scandita e tradotta a sua volta. Analizzando tutte le parti di una frase simultaneamente il modello transformer ha una migliore comprensione del contesto. Cfr A. Aresu, cit.: 206/612.

migliaia di elaboratori e miliardi di processori necessari per supportare la potenza di calcolo necessaria.

In questo quadro va letta anche l'evoluzione di Microsoft che, destinata a diventare un'azienda obsoleta, si riconfigura creando i servizi di cloud computing come Azure che, tra le altre cose, fanno parte delle infrastrutture dell'AI.

### **Tecno ottimismo?**

Ho trovato interessanti i ritratti, tracciati nel libro, di Palmer Luckey<sup>8</sup>, Peter Thiel<sup>9</sup>, Marc Andreessen<sup>10</sup> e Raymond Kurzweil<sup>11</sup>.

Il primo è tra gli inventori dei visori per esperienze immersive di realtà aumentata, e proviene dalla cultura dei videogiochi e dei manga, cosplayer egli stesso. Gli vengono attribuite parole di fuoco contro l'establishment militare industriale americano *"gli uomini in giacca e cravatta, gli incapaci che sottovalutano i manga e i videogiochi, che mi prendono in giro per le camicie hawaiane sono i parassiti dell'America [...] o prendiamo il potere noi pazzi, noi disadattati, noi ribelli, noi casinisti oppure vincono i cinesi"*<sup>12</sup>.

Peter Thiel è il fondatore del sistema di pagamento PayPal e poi della start up Palantir dedita alla creazione di software per il miglioramento delle capacità operative, scacchista, esegeta della saga tolkeniana del Signore degli Anelli e portatore di una controcultura libertaria ma anche accentuatamente liberista, ostile cioè a ogni controllo statale, ma purtuttavia fornitore di tecnologie all'apparato militare americano, alla Cia, e finanziatore di J.D.Vance, scrittore, attuale vicepresidente degli Stati Uniti.

Marc Andreessen, negli anni 90 co-creatore di Mosaic, il primo browser con interfaccia grafica, viene citato nel libro di Aresu perché, come i primi due, pone l'accento sull'accelerazione portata dall'evolversi delle infrastrutture digitali e l'AI e nel 2023 pubblica un "Manifesto techno ottimista"<sup>13</sup>: una vera professione di fede verso l'intelligenza artificiale, la fusione nucleare come soluzione alla carbonizzazione e lo sviluppo illimitato della tecnologia come portatrice di benessere e abbondanza per tutti. Infine, Raymond Kurzweil, inventore - imprenditore, e per un certo periodo direttore del dipartimento di ingegneria presso Google. In uno dei suoi libri: "la singolarità è vicina" del 2005 (tradotto da Apogeo nel 2008) ipotizza che a causa dell'aumento esponenziale della capacità computazionale saranno superate le capacità della specie umana che l'ha inventata. Questo evento, noto come "singolarità" avverrà secondo Kurzweil intorno al 2040 e sarà caratterizzato dalla fusione dell'uomo con la macchina<sup>14</sup>.

Cosa hanno in comune queste persone? Sono profili che intersecano, a livelli differenti, studi STEM robusti ma anche una vasta esperienza imprenditoriale e finanziaria, la

---

<sup>8</sup> Per una biografia cfr.: [https://en.wikipedia.org/wiki/Palmer\\_Luckey](https://en.wikipedia.org/wiki/Palmer_Luckey); si veda A. Aresu, cit.: 400/612 segg.

<sup>9</sup> Per una biografia cfr.: [https://en.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Thiel](https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Thiel); si veda A. Aresu, cit.: 174/612 segg.

<sup>10</sup> Per una biografia (incompleta) [https://en.wikipedia.org/wiki/Marc\\_Andreessen](https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Andreessen) [voce da revisionare]; si veda A. Aresu, cit.: 393/612 segg.

<sup>11</sup> Per una biografia [https://it.wikipedia.org/wiki/Raymond\\_Kurzweil](https://it.wikipedia.org/wiki/Raymond_Kurzweil); si veda A. Aresu, cit.:130/612 segg.

<sup>12</sup> Cfr. A. Aresu, cit.: 401/612.

<sup>13</sup> Cfr. Marc Andreessen, The Tecno-optimist Manifesto, posted October 16, 2023, <https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/>.

<sup>14</sup> Cfr. A. Aresu, cit.: 144/612.

conoscenza e le capacità di agire nei mercati accumulando cospicui capitali personali. Nulla di più distante dagli scienziati "puri". A differenza degli scienziati che hanno fondato concettualmente l'AI (Turing, Von Neumann...) sono portatori di una discreta *hybris*, cioè di una concezione smisurata della tecnologia come risposta ai problemi dell'umanità e ad una sopravvalutazione di quanto lo sviluppo tecnologico può consentire. Sono libertari *di destra*, perlomeno nel senso che risultano impegnati più o meno direttamente con l'amministrazione Trump che riceve consenso non solo, come noto, dai ceti manifatturieri e agricoli impoveriti del midwest ma anche delle comunità tecnologiche più evolute.

Si ritiene che questo fenomeno, che il libro di Aresu mette in luce tra le righe, andrebbe ulteriormente indagato e compreso.

### ***E l'Europa?***

Nel libro di Aresu troviamo analisi piuttosto severe verso l'Europa: solo gli Stati Uniti e il distretto californiano della Silicon Valley possono mobilitare grandi risorse finanziarie e una rete di imprenditori-investitori disposti ad allocare le enormi somme di denaro in scommesse dall'esito incerto, che possono rivelarsi "bolle". In altre parole, secondo l'Autore, in Europa manca un sistema finanziario e culturale comparabile a quello statunitense "in termini di capitali e di individualità disposte a investire le loro risorse in scommesse a lungo termine"<sup>15</sup>. L'Europa inoltre non ha compreso la spinta espansiva del mercato dei processori e dei data center correlati, e in generale di tutta la filiera che sta dietro all'AI. L'approccio europeo all'AI è infatti descritto come arretrato, carente dal punto di vista delle capacità industriali e caratterizzato da una "ossessione" regolatoria che impedisce la certezza degli investimenti<sup>16</sup>.

Tutto vero: l'Eu AI act, promulgato il 13 giugno 2024<sup>17</sup> dopo un dibattito molto ampio ha l'obiettivo di pervenire ad un'AI "antropocentrica e affidabile" garantendo "un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea".

La struttura dell'AI act, come noto, è fortemente regolatoria prevedendo una classificazione dei sistemi di AI in base al loro livello di rischio per la sicurezza e i diritti delle persone, e stabilisce una serie di requisiti e obblighi per i fornitori e gli utenti di tali sistemi vietando o limitando l'uso di sistemi come ad esempio il riconoscimento facciale o la sorveglianza biometrica, che presentano un rischio inaccettabile per la sicurezza, la salute, la dignità o l'autonomia delle persone, o che violano i valori democratici.

Come cittadina dell'Unione io ritengo che un approccio etico e prudente all'AI potrà certamente rallentare l'accelerazione che contraddistingue altri paesi leader nel settore (Stati Uniti, Taiwan, Corea del Sud, Malesia, Cina) ma non è negoziabile.

### ***E noi?***

---

<sup>15</sup> Cfr. A. Aresu, cit.: 175/612, 185/612.

<sup>16</sup> Cfr. A. Aresu, cit.: 370/612 viene qui riportata una dichiarazione di Gina Raimondo, segretaria al Commercio sotto l'amministrazione Biden.

<sup>17</sup> Cfr <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.

Questo libro a mio parere è importante perché ci offre uno sguardo disincantato, sprovincializzante e davvero a 360 gradi su quello che sta succedendo a livello globale, ci aiuta a comprendere la posta in gioco dietro all'AI, e ci permette di essere maggiormente consapevoli delle filiere che sono alla base di dei risultati ottenuti quando digitiamo un prompt su ChatGpt o su altri tool di intelligenza artificiale generativa conversazionale.

Questo contesto e queste filiere vanno evocate quando si fanno sessioni di information literacy con focus sull'AI.

Riterrei infatti che ci siano due modi di affrontare l'AI in ambito bibliotecario: il primo è quello di fare una carrellata di tool, a partire da ChatGPT passando, con approccio addestrativo, alla panoplia cangiante degli strumenti freemium che il mercato propone, anche generando manufatti, oppure proporre guide di «promptology» illustrando come compulsare i prompt migliori per ottenere le risposte più efficaci e «performanti».

Il secondo approccio comporta di rendere «spiegabile» l'intelligenza artificiale illustrando come essa funziona, come ci si è arrivati, come è alimentata, quali sono gli attori e gli interessi in gioco, quali sono i termini del dibattito e le sfide globali che essa solleva.

Il rischio del primo approccio è quello di proporre, alla fine, un mero adattamento passivo alla novità in modo ingenuo e non riflessivo, senza far comprendere il contesto; il rischio del secondo approccio è di risultare troppo astratti, frustrando il desiderio di operatività di chi, legittimamente, vuole direttamente cimentarsi col nuovo. Occorrerebbe un mix sapiente, difficile da calibrare.

Certamente il libro di Aresu che si è provato a esplorare è un alleato notevole per chi opta per un approccio riflessivo e critico.

*La paginazione del Libro recensito presente nelle note è quella della versione digitale; i link sono stati controllati il 30/11/2024*