

Luigi Rullo

(Open)Ai saga

(doi: 10.53227/113719)

Rivista di Digital Politics (ISSN 2785-0072)

Fascicolo 1, gennaio-aprile 2024

Ente di afferenza:

()

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

Questo articolo è reso disponibile con licenza CC BY NC ND. Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it/>

Luigi Rullo

(Open)Ai saga

(OPEN)AI SAGA

The article examines OpenAi, the corporation known for revolutionizing the generative Ai industry with the launch of ChatGpt. In November 2023, OpenAi was thrown into the center of a worldwide echoing affair when it fired and then rehired its deus ex machina, Sam Altman, within the space of a week. The OpenAi saga approaches the defining characteristics of digicracy, its souls, and its underlying nodes. The article examines the background and career of Sam Altman, scrutinizes the corporate governance of OpenAi, and reveals the ideological backgrounds of the key actors seeking to control and develop this technology. The article emphasizes that the tension between OpenAi's original ideals and economic pressures reveals the operational difficulties of satisfying conflicting goals: advancing Ai, attracting more investment, assessing risk, and «protecting humanity». Overall, the OpenAi saga is a reminder of the volatile nature of the new tech elite, and highlights the complex and unsustainable web of power and value interests that define, guide, and imagine the present and future of Ai.

KEYWORDS *Digicracy, Generative Artificial Intelligence, Politics, Ai Corporate Governance, OpenAi, ChatGPT, Sam Altman.*

1. Il 18 brumaio dell’Ai

L’influenza dell’Intelligenza artificiale (Ai) sulle nostre vite sta accentuando un senso di potere e incertezza che a volte oltrepassa i limiti della nostra tolleranza, troppe altre la nostra immaginazione. Nell’universo digicratice in espansione, l’affermarsi di *chatbot* come ChatGpt¹ impone il confronto

¹ ChatGpt (*Chat generative pre-trained transformer*) appartiene alla famiglia dell’Ai generativa, una classe di algoritmi capace di generare nuovi contenuti testuali, immagini (ad es. Dall-E, MidJourney), produrre audio e video (ad es. Synthesia), sulla base di domande e richieste da parte dell’utente con una qualità della produzione inimmaginabile fino a pochi anni fa (Roncaglia 2023, 75-96). Questi strumenti sono realizzati sulla base di enormi corpus di addestramento. Basti considerare che se la versione inglese di Wikipedia comprende a metà 2023 oltre 6.600.000 articoli, e 4,3 miliardi di parole, essa «costituisce circa il 3% del corpus di addestramento di Gpt-3» (Brown *et al.* 2022, 9). Inoltre, il *New York Times*

Luigi Rullo, Dipartimento di Scienze Sociali – Università degli Studi di Napoli Federico II – Vico Monte della Pietà, 1 – 80138 Napoli, email: luigi.rullo@unina.it, orcid: 0000-0002-8224-0408.

con sistemi in grado di generare testi, video, audio e immagini, rispondendo a richieste e comandi («prompt») con risultati e linguaggi eccezionalmente «umani» (Calise e Musella 2023; Motoki *et al.* 2023; Zuber e Gogool 2024; Howe e Fay 2023).

Se Internet e i social media avevano realizzato gli scopi di connettere e far comunicare l'umanità, l'ascesa dell'AI generativa rimette in discussione il suo destino, alimentando crescenti entusiasmi² ma soprattutto preoccupazioni tra gli addetti ai lavori (Bengio 2023; Egan 2023), la comunità scientifica (Kreps e Kriner 2023; Mannheim e Kaplan 2019), e l'opinione pubblica (Bozkurt e Gursoy 2023). Basti considerare che secondo rilevazioni Reuters/Ipsos oltre il 60% degli adulti statunitensi sposa l'idea che la rapida crescita dell'industria della tecnologia dell'intelligenza artificiale potrebbe mettere a rischio il futuro dell'umanità (Tong 2023). Le potenzialità di questa tecnologia, quindi, vanno di pari passo alle sfide etiche e politiche connesse alla sua implementazione, configurando un terreno in cui gli attori in gioco, gli ideali e i rischi che ne conseguono richiedono di essere compresi. E limitati.

Sguarniti di *accountability* e *responsiveness*, un drappello di miliardari della Silicon Valley sta adottando decisioni cruciali che plasmano *ad libitum* gli ambiti operativi e di espressione di miliardi di cittadini, concentrando risorse economiche, dati e *know-how* (Calise e Musella 2024; Taplin 2023; Musella e Nunziata 2023; LaFrance 2024). In particolare, «gli amministratori delegati delle principali società tecnologiche sono oggi sotto numerosi aspetti più potenti dei capi di stato della maggior parte dei Paesi» (Lehdonvirta 2023, 6). Un potere di definizione – e controllo – che riscrive la geografia dei rapporti tra la sfera politica e quella finanziaria, centralizza il processo di innovazione, e si esibisce in un unico e contraddittorio obiettivo: come far progredire l'AI generativa, ottenere più investimenti, valutare i rischi, e tutelare l'umanità?

La battaglia scoppiata ai vertici di OpenAi³, la *corporation* celebre per aver rivoluzionato il settore grazie al lancio di ChatGpt, è una delle metafore più limpide della digicrazia, delle sue anime e dilemmi di fondo. All'alba del

ha recentemente avviato una causa contro OpenAi per violazione delle leggi sulla proprietà intellettuale. OpenAi avrebbe utilizzato i loro contenuti per addestrare ChatGpt senza consenso (Wiggers 2023).

² Innovazioni che stanno suscitando crescenti entusiasmi anche per supportare le attività parlamentari e migliorare la qualità troppo spesso deficitaria del *lawmaking*. In quest'ottica, si veda il recente report pubblicato dal Comitato di vigilanza sull'attività di documentazione (2024) «Utilizzare l'intelligenza artificiale a supporto del lavoro parlamentare». Il Comitato è presieduto dalla Vicepresidente della Camera dei deputati Anna Ascani (Pd). In ottica comparata si veda anche lo studio di Huang e Huang (2023).

³ Fondata nel dicembre del 2015, grazie agli investimenti di un gruppo di dodici imprenditori e ricercatori tra cui Elon Musk, Peter Thiel, Sam Altman, Greg Brockman, Ilya Sutskever, OpenAi aveva – e ha – l'obiettivo di realizzare un'Intelligenza artificiale genera-

primo anniversario di ChatGpt, infatti, OpenAi è piombata al centro di un *affaire* dall'eco globale quando ha licenziato il suo *deus ex machina*, Sam Altman. In meno di una settimana, la *rising star* della Silicon Valley, oggi tra le cento persone più influenti al mondo secondo *Forbes*, è stata licenziata dal Consiglio della start-up che aveva co-fondato nel 2015 (17 novembre), assunta da Microsoft (20 novembre), il suo principale investitore, per poi tornare, su impulso di investitori e della minaccia di dimissioni in massa in atto di solidarietà da parte dei dipendenti, al suo posto di Ceo (21 novembre). Negli stessi giorni anche Greg Brockman, co-fondatore e presidente di OpenAi, ha annunciato le sue dimissioni, dichiarandosi «scioccato e rattristato». Una degenerazione di eventi che ha reso palese la spaccatura tra il Ceo e il Consiglio di amministrazione sulla direzione e gli obiettivi strategici dell'azienda, e sollevato interrogativi sulla gestione e l'attendibilità della leadership di Altman, tanto da dichiarare di non avere «più fiducia nella sua capacità di continuare a guidare OpenAi» per non essere «stato costantemente sincero nelle sue comunicazioni»⁴. Dichiarazioni che hanno portato osservatori ed esperti a ricercare il *casus belli*, speculando sui dissapori personali, sull'opacità di alcuni movimenti finanziari e avanzare perplessità o timori che Altman possa aver omesso informazioni cruciali, mettendo a repentaglio la sicurezza dell'AI⁵.

La vicenda è tanto più enigmatica perché, come nei migliori *drama*, appare inspiegata quanto improvvisa. Basti considerare che, il giorno prima del suo licenziamento (16 novembre), Altman era intervenuto all'Asia Pacific economic co-operation summit di San Francisco con un discorso sul futuro dell'AI (succedendo di alcune ore il discorso del Presidente Joe Biden), mentre alcuni giorni prima aveva rilasciato un'intervista al *New York Times* dove assicurava che «stiamo andando verso il mondo migliore di sempre» (Roose 2023). Elementi, dunque, che portano a dubitare dell'instabilità, e un attimo dopo della maturità della nuova *tech-elite* (Mickle *et al.* 2023): se la principale start-up di AI generativa può precipitare così grottescamente in una crisi, quanto ci si può

le, ovvero sistemi in grado di superare quella umana, a «beneficio di tutta l'umanità». Sulla fondazione e la crescita di OpenAi si veda Hao (2020).

⁴ La nota ufficiale recita che il Ceo «non è stato costantemente sincero nelle sue comunicazioni con il Consiglio di amministrazione, ostacolando la capacità di quest'ultimo di esercitare le proprie responsabilità. Il Consiglio non ha più fiducia nella sua capacità di continuare a guidare OpenAi». Il licenziamento, quindi, non passa per una documentazione dettagliatamente motivata. Inoltre, la possibilità del passaggio a Microsoft sfrutta l'assenza del divieto di «noncompete agreement» in California. A differenza di altri Stati americani in California non vige il divieto di migrare a un'azienda dello stesso settore nella stessa area geografica entro un determinato periodo di tempo.

⁵ Il riferimento è ai progressi del progetto Q* (Q-Star), una super AI in grado di superare l'intelligenza umana.

fidare dei suoi artefici per far progredire una tecnologia che potrebbe avere effetti inestimabili su miliardi di persone?

Questioni che invitano a scrutare le contraddizioni, i valori, e le linee d'azione di cui si fanno promotori i protagonisti della «digicrazia» (Calise e Musella 2023; 2024), ed esaltare la cornice politica e ideologica in cui matura la lotta per la conquista nuovi superpoteri cognitivi dell'AI. La OpenAI saga, infatti, non è solo il culmine di tensioni sulla gestione, la direzione, e gli obiettivi strategici dell'azienda, ma il simbolo di *cleavages* più profondi della Silicon Valley, da anni animato da fazioni e guerre culturali. L'avvento dell'AI generativa continua a essere scortato da contrasti profondi, con gli ottimisti e i catastrofisti a gareggiare per la supremazia intellettuale sull'arena delle implicazioni politico-istituzionali e culturali dell'innovazione tecnologica (Musella 2021, 15-16; Daub 2020, 3-4; Foer 2018).

Nell'eterna ricerca di una conciliazione tra le due prospettive, il caso OpenAI presenta agli occhi dell'opinione pubblica il mix esplosivo di interessi miliardari, ego e visioni del mondo che si incontrano e scontrano a velocità impressionanti (Brooks 2023; Montgomery 2023). È necessario, quindi, ricollocare il potere al centro dell'analisi e domandarsi chi siano i nuovi lord dell'AI e quali priorità, ideali, essa serva (Ferrarese 2022, 71). Scenari che portano a valorizzare i molteplici pigmenti di un tessuto di relazioni di potere dalle trame sempre più imprevedibili, e che rilancia l'infinita contrapposizione tra creazione e distruzione, ordine e caos, accelerazione e decelerazione che ne caratterizzerà l'*imprinting*.

2. Dottor Altman e Mister Ai

L'ascesa di Sam Altman al centro della scena politica globale è una delle metafore più chiare della digicrazia. Allievo di attori di primo piano della Silicon Valley come Peter Thiel, Matthew Graham e Vinod Khosla è lui uno dei principali artefici del successo di OpenAI. A meno di quarant'anni, Altman è emerso come la faccia pubblica dell'AI generativa e, in particolare, del suo fiore all'occhiello, ChatGpt. Nel giro di un anno, la *chatbot* realizzata da OpenAI ha raccolto oltre 100 milioni di utenti attivi mensili dopo due mesi dal lancio (30 novembre 2022), attestandosi come l'applicazione *Internet consumer* con la crescita più rapida nella storia della Rete. Il successo, quantificabile in 1,5 miliardi visite mensili, ha triplicato nel giro di un anno il valore di OpenAI tanto da prospettarle, nel 2024, il podio delle start-up statunitensi di maggior valore dietro SpaceX di Elon Musk, e consacrarla come una «nuova tech giant» (*The Economist* 2023b). La diffusione planetaria di ChatGpt a guida Altman ha trai-

nato investimenti di *venture capital* nel settore, aumentati dai 2 miliardi del 2019 agli oltre 25 del 2023, e scatenato una vera e propria caccia all'oro nella Silicon Valley, con le *big corporation* impegnate a ridefinire le proprie agende e accelerare lo sviluppo e la commercializzazione di prodotti di Ai generativa (Brühl 2024).

OpenAi, tuttavia, è solo l'ultimo capitolo della sua carriera. Un'ascesa rapida quanto poco fortuita in cui garage o intuizioni rivoluzionarie non faranno parte dell'incipit di una sua biografia, quanto la sua ambizione. Come notato nel 2008 da uno dei suoi scopritori, Matthew Graham, «puoi paracadutarlo in un'isola piena di cannibali e tornerà in cinque anni come il Re dei Cannibali».

Interrotti gli studi in *computer science* a Stanford, Altman fonda nel 2005 Loopt, una start-up attiva nei servizi di geolocalizzazione tramite smartphone, per poi venderla per oltre 40 milioni di dollari e passare nel 2009 a Y Combinator, il principale incubatore di start-up di successo *Made in Silicon Valley* come AirBnb, Reddit, e Dropbox. Nel 2014, su impulso del co-fondatore Matthew Graham⁶, Altman ne diviene Presidente estendendo gli interessi sia a branche emergenti – e controverse – del mondo tech (ad es. quelle interessate all'allungamento della vita umana⁷), che agli effetti delle tecnologie sulla società nel suo complesso⁸. Come dichiarato nel 2016 «dobbiamo essere pronti per un mondo con trilionari, e questo sembrerà sempre profondamente ingiusto. Mi sembra ingiusto. Ma per far progredire la società, devi lasciare che ciò accada» (cit. in Ward e Baer 2020). Per facilitare questo orizzonte, Altman lancia nello stesso anno il suo Mooc *open access* «Startup school»⁹ e intensifica eventi *in-person* come lo «Science camp YC 120», così da posizionare l'azienda come

⁶ Si veda: <https://www.ycombinator.com/blog/sam-altman-for-president>.

⁷ Si tratta di un settore in cui Altman investirà anche successivamente versando personalmente 180 milioni in aziende come Retro Biosciences nel 2022 (Regalado 2023). Si considerino, inoltre, gli investimenti in Rain Ai (una start-up che produce chip per l'AI) e in Worldcoin, la «prima valuta digitale a adottare un sistema di credenziali per l'utilizzo basato sulla prova dell'identità (PoP) gestita da un dispositivo biometrico chiamato Orb. In particolare, tale strumento è dotato di una fotocamera grandangolare e di un teleobiettivo che acquisiscono un'immagine ad alta risoluzione dell'iride umana e la elaborano, riconoscendone il proprietario» (Patella 2023, 1).

⁸ Recuperando la tensione originaria tra anima sociale e commerciale delle *corporation* (Calise e Lowi 2010, 90-94), Altman esalta, andando ben al di là del ristretto ambito degli interessi privati, precise e ambiziose missioni pubbliche. Esemplificativo in quest'ottica l'esperimento di policy che prevede l'introduzione di un reddito universale di base finanziato da capitale privato, così da valutare *ex ante* i benefici e i problemi di un mondo del lavoro stravolto dalle nuove tecnologie (Browne 2017).

⁹ Altman inaugura la lezione iniziale nelle aule di Stanford sottolineando la centralità di avere «una grande idea, un grande prodotto, un grande team, e una grande esecuzione» (<https://startupclass.samaltman.com/courses/lec01/>).

gatekeeper di nuovi talenti, idee, risorse, attraverso un *alumni network* privato alla stregua delle più blasonate università statunitensi (Levy 2017). Al tempo stesso, l'astro nascente della Silicon Valley prepara vademecum per risollevare la democrazia americana («senza crescita economica, la democrazia non funziona»), giudica un incubo la vittoria di Trump nel 2016 («vorrei svegliarmi adesso, per favore»), e pubblica un programma di policy in cui accarezza l'idea di correre personalmente alle elezioni del 2018 in California o, almeno, sostenere un candidato che avrebbe potuto condividere le sue idee (e piattaforme).

È, dunque, soprattutto in questi anni che Altman costruisce il suo «destino manifesto» (Friend 2016): intesse legami, irrobustisce il suo network personale, affina le sue naturali doti di leadership, ottenendo apprezzamenti – e investimenti – che lo porteranno nel 2015 a fondare OpenAi insieme a Elon Musk, con l'obiettivo di diventare la prima start-up a creare l'Agi, una macchina con i poteri di apprendimento e ragionamento di una mente umana. Accantonata progressivamente l'esperienza a Y Combinator, quindi, Altman consolida la sua attenzione su OpenAi¹⁰ e l'Ai generativa, emergendo su scala globale come il suo *deus ex machina*.

Da un punto di vista interno, il suo successo non si fonda su particolari doti ingegneristiche quanto sul suo carisma e la capacità di stabilire rapporti quasi messianici con i suoi dipendenti. Come ha più volte evidenziato, d'altronde, «the team you build is the company you build». Attraverso manifesti personali plasma il *business storytelling* dell'azienda, rafforza la credenza che il combinato disposto di menti e denaro sia il motore del progresso sociale, e diffonde leggi utopiche (ad es. «Moore's law for everything») improntate all'accelerazionismo tecnologico da applicare indiscriminatamente al mondo del lavoro, alla politica, all'economia¹¹. Visioni del mondo che diventano tanto più permeanti se si considera che Altman avrebbe intervistato personalmente ogni nuovo assunto presso OpenAi (Robertson 2023), costruendo l'azienda su strutture di relazioni improntate all'omofilia, e quindi su gruppi omogenei

¹⁰ Come si legge dal sito di OpenAi (<https://openai.com/our-structure>), Sam Altman non detiene direttamente il capitale azionario in OpenAi, ma indirettamente attraverso «un fondo di investimento Y Combinator che ha effettuato un piccolo investimento in OpenAi prima di essere assunto a tempo pieno».

¹¹ Questa interpretazione della realtà politica emerge anche dalla lettura di uno dei suoi manifesti *Moore's law for everything* in cui Altman auspica che la riduzione dei costi e l'aumento dell'efficienza, tipiche della legge di Moore nel contesto dei semiconduttori, possano estendersi a tutti i gangli della vita politica e associata grazie all'Ai. La legge di Moore è stata considerata il principio definitorio delle istanze dell'accelerazionismo per cui tutti gli attori che non viaggiano alla velocità di Internet vestono il doppio ruolo di osservatori passivi e di ostacolo al progresso. Per approfondire si veda: <https://moores.samaltman.com/>. Per una lettura critica si veda Karpf (2023).

che condividono determinate credenze e valori di base¹². Fattori in grado di rafforzare un culto personale della leadership e ripagare in momenti di difficoltà, così come testimoniato dalla solidarietà espressa attraverso le lettere di licenziamento di larga parte dei dipendenti di OpenAi in aperto contrasto alla decisione del *Board* di licenziare il «loro» Ceo.

Da un punto di vista esterno, Sam Altman si presenta come il «demiurgo critico dell’Ai generativa» e ne rilancia l’infinito conflitto tra ordine e caos, salvezza e rovina, creazione e distruzione. Sfruttando la sua *connectedness*, tra accordi di investimenti miliardari per alimentare OpenAi e alleanze geopolitiche¹³, Altman rafforza l’idea che «servire l’umanità» non è più un terreno a uso esclusivo della politica e consacra le *corporation* come legislatori e/o regolatori *de facto*. Si rende artefice, dunque, di un intreccio a lungo trascurato che minaccia i principi e i valori che hanno guidato per secoli le nostre democrazie, a partire dalla politica della visibilità e la trasparenza nel rapporto tra governanti e governati. Basti considerare che, da un’analisi di centosessanta documenti di principi etici e linee guida sull’Ai condotta da AlgorithmWatch¹⁴, si evince che la maggior parte degli accordi vincolanti e degli impegni volontari esistenti sono proposti dal settore privato (cf. Radu 2021).

A partire dal Congresso americano, dunque, Altman frequenta le aule del potere con maggior agio rispetto ad altri *tech-leader*: incontra leader mondiali come Xi Jinping e Narendra Modi, siede ai tavoli del World economic forum (Wef), in un mix irrisolto di posizioni ottimistiche («l’Ai sarà in grado di elevare l’umanità incrementando l’abbondanza») e catastrofiste per la specie umana. Supportando paragoni con «guerra nucleare», «fissione nucleare», «bomba atomica» o «pandemia», il Ceo di OpenAi (così come altri esponenti della *tech-elite*) contribuisce all’attività di *agenda-setting* in tema di regolazione¹⁵ dell’Ai (Schmidt 2023), schiacciando il dibattito pubblico sempre più lungo due poli opposti. Da un lato, infatti, un’Ai chiusa porterebbe a consolidare il vantaggio competitivo delle *big corporation*, bloccare la concorrenza e rafforzare un naturale oligopolio. Dall’altro, come recentemente dimo-

¹² Il tema è sottolineato qui: <https://blog.samaltman.com/how-to-hire>.

¹³ Ciò è possibile anche grazie alla modifica elastica delle *corporate policies*, spesso vaghe e/o non immediatamente traducibili in azioni concrete (Cihon *et al.* 2022, 6). Si pensi ad esempio che, a gennaio 2024, OpenAi ha rimosso il divieto sull’uso militare di ChatGpt e di altri strumenti d’Ai dalle sue policy. Sono numerosi, inoltre, gli accordi internazionali soprattutto in tema di acquisto di chip, elementi fondamentali per lo sviluppo dell’Ai (Naughton 2024). Si osservi, inoltre, che OpenAi e Microsoft – e più di recente Jeff Bezos e Nvidia – hanno avviato importanti investimenti in Figure Ai Inc., una start-up all’avanguardia nella produzione di robot umanoidi (Gurman *et al.* 2024).

¹⁴ Si veda: <https://algorithmwatch.org/en/>.

¹⁵ Si veda, ad esempio, la lettera aperta sottoscritta dallo stesso Altman e centinaia tra imprenditori e ricercatori: <https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk#open-letter>.

strato dalla start-up francese Mistral Ai, abbracciare l'apertura e promuovere la condivisione della ricerca e la comprensibilità di modelli e progressi potrebbe permettere di sfruttare appieno le potenzialità dell'AI generativa, e rimettere in discussione le gerarchie esistenti (Bommasani *et al.* 2023; Picquard e Fagot 2023).

In questo scenario, Altman coltiva un'immagine pubblica duale, alimentando i sospetti che nella prassi della gestione manageriale, le sue reali posizioni potrebbero non essere allineate all'immagine proiettata. Se le argomentazioni avanzate esternamente guadagnano in persuasione e credibilità, perché non adottare internamente una maggiore prudenza e rafforzare le misure di sicurezza dei prodotti prima di lanciarli sul mercato?¹⁶ Si palesa, dunque, un complesso e insostenibile intreccio di interessi e valori che rispecchia la struttura organizzativa stessa di OpenAi: se il colpo di stato contro Altman, all'apice del suo potere, si è trasformato in una Restaurazione, la *corporate governance* di OpenAi ne è la sua cartina al tornasole.

3. Il rebus organizzativo

La OpenAi saga è tanto più intrigante perché nasce dal cuore stesso di una start-up che si era data, organizzativamente, due anime. Da un lato, l'anima originaria no profit ed esplicitamente impegnata a limitare i danni della Ai¹⁷; dall'altro quella for profit, introdotta *in itinere* e finalizzata ad assicurare gli enormi investimenti – e profitti – che la sola struttura no-profit non avrebbe potuto garantire. Dopo la modifica dello Statuto nell'aprile del 2018, si innesta nel marzo 2019, non senza dure resistenze interne¹⁸, OpenAi Global Llc, una «company capped profit» volta a introdurre un meccanismo che limita i rendimenti degli investitori, che hanno diritto a un massimo di cento volte il loro investimento iniziale, indipendentemente dai profitti futuri dell'azien-

¹⁶ Per approfondire si veda Knott *et al.* (2023).

¹⁷ Un'ideale sottolineato nello Statuto originario che rimarcava che solo grazie a un'organizzazione no profit (501 (c) 3) l'avanzamento della ricerca e della tecnologia avrebbe permesso «di creare valore per tutti piuttosto che per gli azionisti».

¹⁸ Sospesa tra la missione ideale e il pragmatismo necessario per competere nella corsa alla realizzazione di prodotti di Ai generativa, OpenAi corre «il rischio di una deriva commerciale». Questo monito era stato lanciato dall'ex Direttore della ricerca di OpenAi, Dario Amodei, che poi fonderà insieme ad altri fuoriusciti da OpenAi una nuova start-up concorrente nello stesso settore, Anthropic. Inoltre, nel febbraio 2018 Elon Musk abbandonò OpenAi dichiarando incompatibilità con il suo ruolo in Tesla. Nel marzo 2024 Altman ha dichiarato che la vera motivazione era da identificarsi nel tentativo fallito di Musk di assumere il «pieno controllo» di OpenAi e fonderla con Tesla. Si veda: <https://openai.com/blog/openai-elon-musk>.

da¹⁹. Provando, dunque, a capitalizzare le opportunità economiche senza trascurare gli impatti a lungo termine dell’Ai sull’umanità, la *corporate governance* di OpenAi assume le sembianze di un Giano bifronte. OpenAi Global Llc, infatti, la società in cui Microsoft e altri investitori hanno allocato miliardi di dollari, è controllata da un’organizzazione no profit, OpenAi, Inc. (Figura 1).

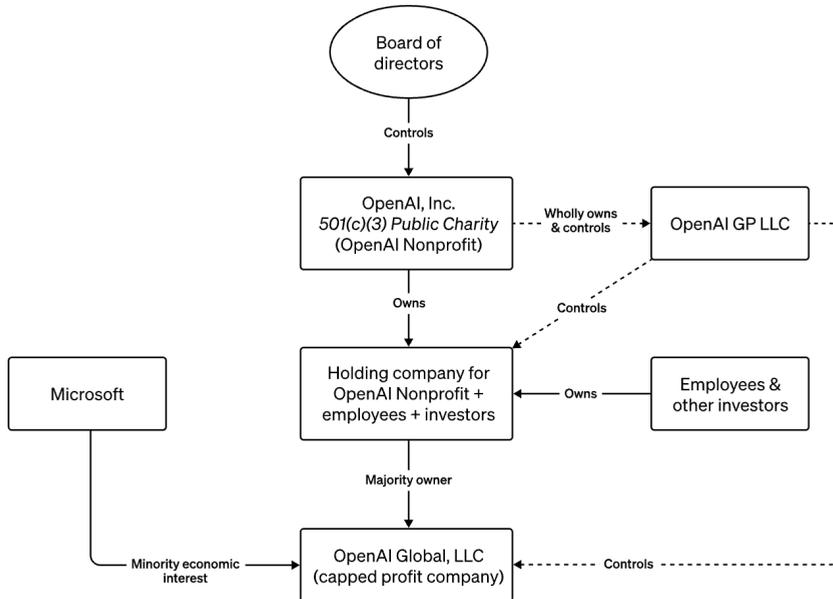


FIG. 1 Corporate governance di OpenAi.
Fonte: OpenAi.

Una duplicità che intendeva tutelare la vocazione originaria della start-up grazie alla faccia no profit che avrebbe dovuto mantenere le redini del controllo sull'altra grazie al *Board of directors*. Il nuovo vertice della struttura di *governance* incarnava il principale contrappeso che avrebbe dovuto proteggere la *mission* originaria rispetto alle pulsioni esterne (Hao 2020). In primo luogo, gli investitori non possono assumere o licenziare i membri del *Board*, e né gli investitori né il Ceo controllano il *Board*. In secondo luogo, il *Board* supervisiona l'attuazione e il processo decisionale delle decisioni del Ceo, godendo del diritto di annullare le sue decisioni²⁰ e rimuoverlo dal suo incarico (come

¹⁹ Si noti che il profitto limitato impostato a cento volte l'investimento iniziale può essere considerato alto alla luce del fatto che secondo il *Financial Times* (2023) un rendimento pari a dieci volte è solitamente reputato un successo straordinario. OpenAi è valutata circa 145 volte gli investimenti iniziali.

²⁰ Si veda: <https://cdn.openai.com/openai-preparedness-framework-beta.pdf>.

poi effettivamente avvenuto). In terzo luogo, dato che l'obiettivo di OpenAi è «garantire che l'*Artificial general intelligence* (Agi) vada a beneficio di tutta l'umanità» e che «il dovere fiduciario primario della società è verso l'umanità», il Consiglio non si sarebbe limitato a vigilare sulle attività dell'azienda, assumendo il complesso ruolo di «garante degli interessi dell'umanità».

Al netto del tema della rappresentatività e dell'effettiva realizzabilità di questo obiettivo, la struttura di *governance* di OpenAi delegava decisioni sulla leadership e sulla direzione di una tecnologia importante come il fuoco e/o la fissione nucleare a un numero ristretto di persone (Paresh 2023). Il *Board*, dunque, avrebbe dovuto assicurare che OpenAi fosse guidata da un impegno autentico verso il bene comune anziché da obiettivi di profitto a breve termine e contenere qualsiasi aspirazione in questa direzione. O almeno provarci. Perché, come nota Calise (2023), «alla fine dei conti – economici – si sta rivelando un'utopia conciliare due interessi. Si tratta della salvaguardia del bene pubblico con gli stratosferici guadagni che ChatGpt e i suoi derivati promettono a chi ne conquisterà il controllo, e lo sviluppo».

In quest'ottica, il caso OpenAi ha messo a nudo i limiti della sua *corporate governance* sia nel resistere efficacemente alla crescente competizione associata allo sviluppo dell'AI generativa, sia nella difficile ricomposizione degli interessi tra i diversi *stakeholder* in campo (Tallarita 2023). È controverso, in particolare, il ruolo di Microsoft, ovvero il principale investitore di OpenAi e detentore di quasi la metà della branca for profit grazie ai suoi 13 miliardi di dollari. Non è un caso che appena due giorni dopo il licenziamento di Altman, il Ceo di Microsoft, Satya Nadella (che non era stato preavvisato in merito alle intenzioni del *Board*), abbia tentato un'acquisizione *de facto*, intervenendo per assumere Sam Altman, Greg Brockman e i dipendenti che avrebbero abbandonato OpenAi, immaginando un nuovo laboratorio di ricerca sull'AI di proprietà esclusiva di Microsoft²¹. Nadella, infatti, non avrebbe potuto reintegrare Altman come Ceo, ma avrebbe potuto «acquistare» OpenAi senza pagare dazio agli altri azionisti della società. L'entità legale OpenAi era vincolata dalla sua struttura di *governance*, ma la conoscenza sviluppata dalla start-up e l'elevato expertise tecnico dei suoi dipendenti – la sua risorsa principale – poteva essere assorbita aggirando tali vincoli (Krasodonski 2023).

Al tempo stesso, la lotta per il controllo di OpenAi fornisce un prezioso promemoria sulla volatilità di questo filone dell'industria digitale, svelando all'opinione pubblica il retroterra etico e ideale degli attori che intendono conquistarne il controllo e lo sviluppo (Johnson e Acemoglu 2023a; *The Economist* 2023a). La divisione tra Altman e il *Board*, infatti, rispecchia la lotta tra due

²¹ Si veda: <https://twitter.com/satyanadella/status/1726516824597258569>.

macro-schieramenti destinati a muovere decisioni cruciali sull’Ai nel prossimo futuro: accelerazionismo efficace (noto con la sigla «e/acc») *vs* altruismo efficace (Daub 2020, 79-83). Da un lato, i sostenitori dell’altruismo efficace, e più recentemente del lungotermismo, basandosi su principi vicini all’utilitarismo, propendono per un approccio finalizzato a garantire i profitti della tecnologia e a preservare un controllo sui rischi connessi all’evoluzione dell’Ai. Alla ricerca dell’equilibrio tra progresso e sicurezza, tuttavia, l’altruismo efficace «annulla il conflitto, persino il dilemma: basta fare tanti soldi e donarli alle cause giuste, e con la magia di un’equazione matematica le grandi sfide del mondo si possono affrontare [...]. Le risposte ai dilemmi del nostro tempo stanno in una formula, in valori concreti e misurabili. E soprattutto stanno nelle quantità: di soldi, di crescita, di persone» (Doda 2024, 13-14). Dall’altro, l’accelerazionismo efficace sostiene che lo sviluppo tecnologico deve essere intensificato, configurandosi come la «filosofia» più in voga tra i tecnottimisti²². Inseguendo i fari dell’automazione e della fusione tra digitale e umano, gli accelerazionisti ritengono che controllare il progresso economico e tecnologico non possa essere arrestato e prediligono una deregolamentazione delle imprese e a un drastico ridimensionamento del ruolo del governo (Beckett 2017), tanto da attribuire ai sostenitori della riduzione della velocità di sviluppo tecnologico, soprannominati «decel» o «doomers», l’intento di ostacolare sia il progresso tecnologico globale che quello degli Stati Uniti.

A fare da tramite tra questi mondi in conflitto²³, con grande elasticità, vi era appunto Sam Altman, spesso autodefinitosi un «centrista», ma ritenuto da numerosi osservatori come uno dei capifila degli accelerazionisti. Non è un caso che circa la metà del *Board* che aveva provato a licenziarlo era composto da persone vicine al movimento dell’altruismo efficace, tra cui Tasha McCauley, membro di Effective Ventures, ed Helen Toner ricercatrice del Centro per la sicurezza e le tecnologie emergenti della Georgetown University e con un passato in OpenPhilantropy e GiveWell²⁴. Anche un altro membro, nonché co-fondatore e direttore scientifico di OpenAi, Ilya Sutskever, è considerato

²² Si veda, ad esempio, “The techno-optimist manifesto” pubblicato da Marc Andreessen: <https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/>.

²³ Si tratta, dunque, di posizioni che non rasentano il pedigree di vere e proprie ideologie e si avvicinano piuttosto a schemi tipici delle parole in «-ismo». Come osserva Taguieff, infatti, quest’ultime «sono sempre disponibili, ma le loro definizioni si rivelano labili e indistinte: sono parole con cui si fanno cose [...] ma non analisi; mezzi per agire non per conoscere» (cit. in Criscitello 2021, 237).

²⁴ Particolare rilievo, inoltre, ha assunto un paper pubblicato alcuni mesi prima proprio da Toner *et al.* (2023, 29-30) che criticava discretamente gli sforzi di sicurezza di OpenAi mentre elogiava una società rivale, Anthropic. Il testo è stato ritenuto da alcuni osservatori come un attacco diretto ad Altman (cf. Montgomery 2023).

vicino alle idee dell'altruismo efficace. Si consideri, inoltre, che nel periodo di transizione prima dell'effettivo ritorno di Altman, il *Board* aveva virato sull'ex Ceo di Twitch Emmett Shear, un convinto sostenitore della decelerazione e apertamente autopositionatosi tra i «doomer»²⁵.

In questo scenario, il *Board drama* si chiude con una vittoria della fazione accelerazionista. Il nuovo corso regala un rafforzamento della leadership di Altman, ulteriormente tonificata dal manifesto *idem sentire* dei lavoratori di OpenAi, e dal rimpasto del Consiglio, oggi depotenziato della sua componente più sensibile alla ricerca dell'equilibrio tra progresso e sicurezza. Ilya Sutskever, ad esempio, si è prima dimesso dal Consiglio e poi ha definitivamente lasciato OpenAi. A eccezione della riconferma di Adam D'Angelo che aveva avuto un ruolo chiave nel riportare Altman in OpenAi, il nuovo *Board of directors* è infatti composto anche da Bret Taylor (ex Ceo di Salesforce), e da Larry Summers, segretario del Tesoro sotto Bill Clinton (1999-2001), segretario del Consiglio economico nazionale della Casa Bianca sotto Barack Obama (2009-2011), e rettore dell'Università di Harvard (2001-2006). Inoltre, prendono parte al nuovo *Board* anche Nicole Seligman, ex presidente di Sony Entertainment, Fidji Simo, Ceo di Instacart, e Sue Desmond-Hellmann, ex Ceo della Fondazione Bill e Melinda Gates. Si consolida, infine, l'asse Altman-Nadella e, soprattutto, l'influenza di Microsoft su OpenAi²⁶. Basti considerare che tra i primi punti toccati da Altman dopo il suo ritorno c'è l'annuncio di una collaborazione più stretta con Microsoft e l'attribuzione di una posizione di osservatore senza facoltà di voto nel Consiglio di amministrazione di OpenAi. In altre parole, rallentare sarà sempre più un viaggio controcorrente.

4. Epilogo

L'OpenAi saga offre una panoramica utile a mappare le profonde trasformazioni della *digital politics*, riconsegnandoci una delle metafore più nitide per approcciarsi alla digicrazia, alle sue anime e nodi di fondo. Le tensioni tra gli ideali originari di OpenAi e le pressioni economiche hanno svelato le difficoltà operative di organizzazioni che si pongono l'obiettivo di bilanciare il bene comune con gli interessi finanziari²⁷. Come nota Foer (2018, 28), infatti,

²⁵ Si vedano: <https://twitter.com/eshear/status/1695165810325832040?s=20>; <https://twitter.com/eshear/status/1725995202094223688>.

²⁶ Una relazione così evidente da suscitare l'attenzione dell'Antitrust europea che a fine 2023 ha avviato un'indagine per accertare se gli investimenti di Microsoft in OpenAi possano essere oggetto di violazioni del Regolamento Ue sulle concentrazioni.

²⁷ Il tema è anche al centro di una battaglia legale iniziata da Elon Musk (uno dei fondatori) contro Sam Altman e OpenAI. Secondo Musk, OpenAi «sotto il nuovo consi-

«le *corporation* hanno un set di ideali, ma hanno anche un business model. Finiscono per riconfigurare i loro ideali per giustificare il loro business model».

Il ritorno di Sam Altman alla guida di OpenAi segna una svolta rilevante in merito alla direzione e alla velocità di marcia che prevarrà nella Silicon Valley, rivelando il complesso e forse insostenibile intreccio di interessi e valori che contribuiranno a definire, orientare e immaginare il presente e il futuro dell’Ai generativa. Nella corsa sfrenata allo sviluppo dell’Ia, i controlli connessi alla sua diffusione su scala globale stentano a tenere il passo, configurando un terreno in cui gli orizzonti, le posizioni, e i rischi che ne conseguono richiedono di essere compresi. E governati.

Le implicazioni e le conseguenze dell’Ai rimangono un rebus per il funzionamento delle nostre democrazie. In particolare, sono sempre più elevati i rischi legati alle interferenze elettorali e alla diffusione di *deepfake* azionati per dopare l’opinione pubblica in Rete e danneggiare candidati ed eletti. Dinamiche già emerse come note dolenti alle recenti elezioni argentine e slovacche dove contenuti *deepfake* vedevano il candidato filo-europeo Michal Šimečka annunciare sia l’imminente aumento dei prezzi della birra sia discutere l’acquisto di pacchetti di voti dalla comunità rom a poche ore dal voto (Meaker 2023). Si aprono, dunque, scenari che si tingono di tinte ancor più cupe pensando alle prossime elezioni europee e americane del 2024, allarmando osservatori e addetti ai lavori sulla tenuta della democrazia nel suo complesso (Risse 2023, 47-72; Hsu e Metz 2024)²⁸.

Anche in risposta a tali problematiche, una variegata coalizione di attori si sta stringendo attorno al complesso di voci che identifica la regolazione dell’Ai generativa come una questione pubblica ormai improcrastinabile. Come notano Calise e Musella (2024), «finita l’illusione della non regolamentazione, è da stabilirsi quale sia il ruolo delle istituzioni politiche nei processi

gli di amministrazione, non solo sta sviluppando ma sta perfezionando un’intelligenza artificiale per massimizzare i profitti di Microsoft, piuttosto che per il bene dell’umanità». Per approfondire si veda Satariano *et al.* (2024).

²⁸ Numerose preoccupazioni sono legate alla violazione della privacy dei dati, all’uso improprio da parte di *malign influence actors*, e alla manipolazione (Us Homeland security 2023). Basti considerare che Donald Trump ha incoraggiato alcuni content creator come C3Pmeme a inondare il Web con stereotipi razzisti e cliché umilianti contro persone Lgbtqi+ via *deepfake*. Lo stesso creator ha recentemente pubblicato un *deepfake* divenuto virale in cui Ron DeSantis, in corsa per le primarie del Partito Repubblicano, annunciava che non avrebbe «mai dovuto sfidare il presidente Trump» (Bensiger 2023). L’intensificarsi di questa pratica è monitorato da alcuni ricercatori di Berkeley che stanno tenendo traccia del loro utilizzo nella campagna presidenziale 2024 (<https://farid.berkeley.edu/deepfakes2024election/>). Preoccupazioni simili stanno emergendo nel Regno Unito. Si veda: <https://www.fenimoreharper.com/research>.

in corso. Se sia possibile ancora la regolazione pubblica, in breve se i cittadini abbiano voce in capitolo nel determinare il mondo digitale nel quale vivono».

La discussione tra leader del settore, policy-maker, accademici e rappresentanti della società civile non verte più su se e quando gli Stati interverranno, ma su come e con quale efficacia riusciranno a farlo (Bradford 2023). Privi della padronanza e del controllo sui mezzi che intendono regolare, i governi si stanno affannando nella ricerca di soluzioni adeguate, così da identificare linee, di sviluppo di un'Ai più giustiziabile, in linea con l'ideale democratico per cui senza trasparenza non può esserci responsabilità. Come osservava Norberto Bobbio (1980, 197), d'altronde, democrazia e potere invisibile sono incompatibili. La democrazia è il «governo del potere visibile».

L'OpenAi saga, dunque, sottolinea l'urgenza di provare a frenare gli appetiti dei Signori dell'Ai e identificare strutture e modalità alternative per democratizzare questa tecnologia. Fioriscono, ad esempio, proposte volte a creare un'organizzazione no profit e non governativa che agisca sotto il controllo di un'istituzione globale come le Nazioni Unite, così da evitare che il potere si concentri nelle mani di pochi attori, e/o di Paesi ricchi a scapito del Sud del mondo (Bengio 2023). Un passaggio fortemente sostenuto dallo stesso Altman, così come dal Segretario generale delle Nazioni Unite António Guterres e dal Premier inglese Rishi Sunak, che puntano sulla creazione di un nuovo organismo internazionale per l'Ai modellato su istituzioni esistenti come il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico e l'Agenzia internazionale per l'energia atomica (Roberts *et al.* 2024, 1275-1276).

Al tempo stesso, limitare i rischi e garantire che i modelli di Ai generativa siano progettati pensando ai valori umani e alla trasparenza rappresentano alcune tra le *issue* più pressanti. In quest'ottica, la frontiera europea dell'Ai Act ha messo al centro dell'agenda che il cambiamento in cui siamo immersi non è solo tecnologico, ma anche «umanocentrico» ed etico²⁹ (Palladino 2023). Attestandosi tra i più concreti (macro)approcci in campo, l'obiettivo dell'Ue è quello di democratizzare l'Ai bilanciando innovazione, etica e sicurezza attraverso «un quadro giuridico unico per lo sviluppo dell'Intelligenza artificiale di cui ti puoi fidare»³⁰. Ciò induce a considerare le implicazioni della tecnologia e dell'Ai generativa da una prospettiva più ampia così da provare a riportare al

²⁹ Un obiettivo tanto più complesso se si considera come il concetto di «etica» sia sotto assedio nell'attuale contesto digicatico. Usata, infatti, «come arma a sostegno della deregolamentazione, dell'autoregolamentazione o di una *governance* senza controllo, l'«etica» viene sempre più spesso identificata con gli sforzi di autoregolamentazione delle aziende tecnologiche e con le apparenze superficiali di un comportamento etico» (Bietti 2019, cit. in Radu 2021, 181; Stahl e Eke 2024).

³⁰ Così la Presidente della Commissione Europea Ursula Von der Leyen in un post su X dell'8 dicembre 2023: <https://twitter.com/vonderleyen/status/1733257654254883095>.

centro, nello spirito dei valori del costituzionalismo, il ruolo del cittadino (Calise e Musella 2019). Si proiettano, quindi, itinerari d'azione che non possono passare esclusivamente dagli uffici di Washington, Bruxelles, o San Francisco, ma che chiamano a raccolta gli stessi cittadini-utenti, gli unici a poter esibire la doppia cittadinanza pubblico-privata. Come ogni processo di democratizzazione ci insegna, non è agevole impiantare valori democratici su terreni privi – o privati – della maturazione necessaria.

Se l'approdo ai lidi di una regolazione globale sembra lontana, il presente dell'AI generativa impone una difficile collaborazione tra Stati e *corporation* sfidando tensioni geopolitiche, agonismi economici e afflitti nazionalistici, così da poterla impiegare in modo responsabile e trovare un compromesso efficace a favore dell'intera umanità (Lehdonvirta 2023, 262). Garantire, quindi, che questi nuovi sistemi rispettino i valori umani spalanca nuove sfide per la democrazia contemporanea, rimettendo però al centro la sua *vexata quaestio*: come bilanciare l'innovazione tecnologica con la sicurezza e la tutela dei diritti fondamentali?

Massimizzare le capacità umane senza perdere il controllo della macchina o, più irrimediabilmente, completare la fusione tra uomo e macchina e indirizzare il cammino (o le sorti?) dell'evoluzione umana. Con il rischio che la risposta alla «domanda fondamentale sulla vita, sull'universo e tutto quanto» resti, ancora una volta, «42»³¹.

Riferimenti bibliografici

- BECKETT, A. (2017), "Accelerationism: How a Fringe Philosophy Predicted the Future We Live In", *The Guardian*, 11 maggio, <https://u.garr.it/Vwjfe>.
- BENGIO, Y. (2023), "AI and Catastrophic Risk", *Journal of Democracy*, 34(4): 111-121.
- BENSIGER, K. (2023), "Inside the Troll Army Waging Trump's Online Campaign", *The New York Times*, 13 dicembre, <https://u.garr.it/6AX7J>.
- BOBBIO, N. (1980), "La democrazia e il potere invisibile", *Italian Political Science Review / Rivista Italiana di Scienza Politica*, 10(2): 181-203.
- BOMMASANI, R., HUDSON, D. A., ADELI, E., ALTMAN, R., ARORA, S., VON ARX, S., BERNSTEIN, MS., BOHG, J., BOSSELUT, A., BRUNSKILL, E., BRYNJOLFSSON E. e LIANG, P. (2022), "On the Opportunities and Risks of Foundation Models", arXiv. doi:10.48550/arXiv.2108.07258.
- BONINI, T. e TRERÉ, E. (2024), *Algorithms of Resistance: The Everyday Fight against Platform Power*, Cambridge, MIT Press.

³¹ Passo tratto dal romanzo *Guida galattica per autostoppisti* di Douglas Adams.

- BOZKURT, V. e GURSOY, D. (2023), "The Artificial Intelligence Paradox: Opportunity or Threat for Humanity?", *International Journal of Human-Computer Interaction*. doi:10.1080/10447318.2023.2297114.
- BRADFORD, A. (2023), *Digital Empires: The Global Battle to Regulate Technology*, Oxford, Oxford University Press.
- BROOKS, D. (2023), "The Fight for the Soul of A.I.", *The New York Times*, 23 novembre, <https://u.garr.it/syguF>.
- BROWNE, R. (2017), "Silicon Valley Giant Y Combinator to Give People Varied Amounts of Cash in Latest Basic Income Trial", *Cnbc*, 21 settembre, <https://u.garr.it/vji5r>.
- BROWN, T., MANN, B., RYDER, N., SUBBIAH, M., KAPLAN, J. D., DHARIWAL, P. e AMODEI, D. (2020), "Language Models Are Few-Shot Learners", *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901.
- BRÜHL, V. (2024), "Generative Artificial Intelligence—Foundations, Use Cases and Economic Potential", *Intereconomics*, 59(1): 5-9.
- CALISE, M. (2023), "Intelligenza artificiale, le due anime del conflitto", *Il Mattino*, 20 novembre, <https://u.garr.it/9KxTa>.
- CALISE, M. e LOWI, T. J. (a cura di) (2010), *Corporation*, in Id., *Hyperpolitics: An Interactive Dictionary of Political Science Concepts*, Chicago, The University of Chicago Press, 92-96.
- CALISE, M. e MUSELLA, F. (2019), *Il Principe digitale*, Roma-Bari, Laterza.
- CALISE, M. e MUSELLA, F. (2023), "Digicrazia-Istruzioni per l'uso", *Rivista di Digital Politics*, 3(3): 461-480.
- CALISE, M. e MUSELLA, F. (2024), *Digicrazia*, di prossima pubblicazione.
- CIHON, P., SCHUETT, J. e BAUM, S. D. (2021), "Corporate Governance of Artificial Intelligence in the Public Interest", *Information*, 12(7): 1-30.
- COMITATO DI VIGILANZA SULL'ATTIVITÀ DI DOCUMENTAZIONE (2024), *Utilizzare l'intelligenza artificiale a supporto del lavoro parlamentare*, https://webtv.camera.it/ckeditor_assets/attachments/582/rappporto_ia_v9_web.pdf.
- CRISCITIELLO, A. (2021), *Populismo*, in M. CALISE, T.J. LOWI e F. MUSELLA (a cura di), *Concetti chiave. Manuale di scienza politica*, Bologna, Il Mulino, 231-238.
- DAUB, A. (2020), *What Tech Calls Thinking: An Inquiry into the Intellectual Bedrock of Silicon Valley*, New York, Fsg Originals.
- DODA, I. (2024), *L'utopia dei miliardari. Analisi e critica del lungotermismo*, Roma, Tlon.
- EGAN, M. (2023), "42% of Ceos Say AI Could Destroy Humanity in Five to Ten Years", *Cnn*, 14 giugno, <https://u.garr.it/sVs4s>.
- FERRARESE, M. R. (2022), *Poteri nuovi*, Bologna, Il Mulino.
- FINANCIAL TIMES (2023), "Openai: Profits Cap Will No Longer Fit as Capital Surges In", *Financial Times*, 25 maggio, <https://u.garr.it/uc46L>.
- FOER, F. (2018), *I nuovi poteri forti: Come Google Apple Facebook e Amazon pensano per noi*, Milano, Longanesi.

- FREDIANI, C. (2023), "Il 18 Brumaio dell' Ia", *Guerre di Rete*, 26 novembre, <https://u.garr.it/YOPtz>.
- FRIEND, T. (2016), "Sam Altman's Manifest Destiny", *The New Yorker*, 3 ottobre, <https://u.garr.it/0Teo6>.
- GURMAN, M., TAN, G. e BLOOMBERG (2024), "Jeff Bezos and Nvidia Join Openai and Microsoft in Backing a Humanoid Robot Unicorn Valued at \$2 Billion, Sources Say", *Fortune*, 24 febbraio, <https://u.garr.it/xhKFG>.
- HAO, K. (2020), "The Messy, Secretive Reality behind OpenAI's Bid to Save the World", *Harvard Business Review*, 17 febbraio, <https://u.garr.it/4NAHw>.
- HAGEY, K. e FITCH, A. (2024), "Sam Altman Seeks Trillions of Dollars to Reshape Business of Chips and AI", *Wall Street Journal*, 8 febbraio, <https://u.garr.it/wndTa>.
- HOWE, P. D. L. e FAY, N. (2023), "Chatgpt's Advice is Perceived as Better Than That of Professional Advice Columnists", *Frontiers in Psychology*, 14. doi:10.3389/fpsyg.2023.1281255.
- HSU, T. e METZ, C. (2024), "In Big Election Year, A.I.'s Architects Move Against Its Misuse", *The New York Times*, 8 febbraio, <https://u.garr.it/OSCIS>.
- HUANG, J. e HUANG, K. (2023), *ChatGPT in Government*, in K. HUANG, Y. WANG, F. ZHU, X. CHEN, e C. XING (a cura di), *Beyond AI: ChatGPT, Web3, and the Business Landscape of Tomorrow*, Cham, Springer, 271-294.
- IMBRIE, A., DANIELS, O.J. e TONER, H. (2023), *Decoding Intentions Artificial Intelligence and Costly Signals*, Issue Brief, Center for Security and Emerging Technology, <https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/CSET-Decoding-Intentions.pdf>.
- JOHNSON, S. e ACEMOGLU, D. (2023a). *Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle Over Technology and Prosperity*, Paris, Hachette; trad. it. *Potere e progresso. La nostra lotta millenaria per la tecnologia e la prosperità*, Milano, Il Saggiatore.
- JOHNSON, S. e ACEMOGLU, D. (2023b), "Openai's Drama Marks A New And Scary Era In Artificial Intelligence", *Los Angeles Times*, <https://u.garr.it/iM12B>.
- JUROWETZKI, R., HAIN, D., MATEOS-GARCIA, J. e STATHOULOPOULOS, K. (2021), "The Privatization of AI Research (-ers): Causes and Potential Consequences. From University-industry Interaction to Public Research Brain-drain?", *arXiv*. doi:10.48550/arXiv.2102.01648.
- KARPF, D. (2023), "Let's Tap the Brakes on This A.I. Hype-train", *The Future, Now and Then*, <https://davekarpf.substack.com/p/lets-tap-the-brakes-on-this-ai-hype>.
- KNOTT, A., PEDRESCHI, D., CHATILA, R., CHAKRABORTI, T., LEAVY, S., BAEZA-YATES, R. e BENGIO, Y. (2023), "Generative AI models Should Include Detection Mechanisms as a Condition for Public Release", *Ethics and Information Technology*, 25(4): 54-56.
- KRASODOMSKI, A. (2023), "The Drama at Openai Shows that AI Governance Remains in the Hands of a Select Few", *Chatam House*, 21 novembre, <https://u.garr.it/tLU5W>.
- KREPS, S. e KRINER, D. (2023), "How AI Threatens Democracy", *Journal of Democracy*, 34(4): 122-131.

- LEHDONVIRTA, V. (2022), *Cloud Empires: How Digital Platforms are Overtaking the State and How We Can Regain Control*, Cambridge, Mit Press; trad. it. (2023), *Cloud Empires. Come le piattaforme digitali stanno superando gli Stati e come possiamo riprendere il controllo*, Torino, Einaudi.
- LAFRANCE, A. (2024), "The Rise of Techno-Authoritarianism", *The Atlantic*, 30 gennaio, <https://u.garr.it/wmJyP>.
- LEVY, S. (2017), "Y Combinator Has Gone Supernova", *Wired*, 28 giugno, <https://u.garr.it/wLfsH>.
- MANHEIM, K. e KAPLAN, L. (2019), "Artificial Intelligence: Risks to Privacy and Democracy", *Yale Journal of Law & Technology*, 21, 106-188.
- MEAKER, M. (2023), "Slovakia's Election Deepfakes Show AI Is a Danger to Democracy", *Wired Uk*, 3 ottobre, <https://u.garr.it/qm6hz>.
- MEDIUM (2023), "Money, Power, and Stewardship: Decoding the 'OpenAI Saga' of 2023", *Medium*, 8 dicembre, <https://u.garr.it/zlHVW>.
- MENDOLA, L. (2023), "La Corte di Cassazione ha detto la sua sul diritto di autore dell'intelligenza artificiale", *Wired*, 6 marzo, <https://u.garr.it/Jurrp>.
- MICKLE, T., METZ, C., ISAAC, M. e WEISE, K. (2023), "Inside OpenAI's Crisis Over the Future of Artificial Intelligence", *The New York Times*, 9 dicembre, <https://u.garr.it/6iiaR>.
- MONTGOMERY, B. (2023), "'Huge Egos Are In Play': Behind the Firing And Rehiring Of Openai's Sam Altman", *The Guardian*, 23 novembre, <https://u.garr.it/z725e>.
- MOTOKI, F., PINHO NETO, V. e RODRIGUES, V. (2023), "More Human Than Human: Measuring Chatgpt Political Bias", *Public Choice*. doi:10.1007/s11127-023-01097-2.
- MUSELLA, F. (2021), "Legge e amministrazione digitale. Lo spazio conteso della regolazione pubblica", *Rivista del Gruppo di Pisa*, 3, 15-31.
- MUSELLA, F. e NUNZIATA, F. (2023), "La metamorfosi del potere di Elon Musk. L'ascesa dei business leader nella nuova politica globale", *Comunicazione Politica*, 24(2): 319-337.
- NAUGHTON, J. (2024), "Openai Boss Sam Altman Wants \$7tn. For All Our Sakes, Pray He Doesn't Get It", *The Guardian*, 17 febbraio, <https://u.garr.it/HwyDs>.
- PALLADINO, N. (2023), "A Digital Constitutionalism Framework for Ai: Insights from the Artificial Intelligence Act", *Rivista di Digital Politics*, 3(3): 521-542.
- PARESH (2023), "How OpenAI's Bizarre Structure Gave 4 People the Power to Fire Sam Altman", *Wired Uk*, 19 novembre, <https://u.garr.it/Of7P2>.
- PATELLA, A. (2023), "Cosa sappiamo su Worldcoin, la criptovaluta creata dall'ad di OpenAI", *Wired*, 25 luglio, <https://u.garr.it/uitKN>.
- PICQUARD, A. e FAGOT, V. (2023), "Macron Wants French AI Models to Compete with OpenAI and Google", *Le Monde*, 15 giugno, <https://u.garr.it/PvTfL>.
- RADU, R. (2021), "Steering the Governance of Artificial Intelligence: National Strategies in Perspective", *Policy and Society*, 40(2): 178-193.
- REGALADO, A. (2023), "Sam Altman Invested \$180 million into a Company Trying to Delay Death", *Mit Technology Review*, 8 marzo, <https://u.garr.it/hH6hX>.

- RISSE, M. (2022), *Artificial Intelligence and the Past, Present, and Future of Democracy*, Carr Center for Human Rights Policy Harvard Kennedy School. <https://carr-center.hks.harvard.edu/files/cchr/files/ai-and-democracy.pdf>.
- ROBERTS, H., HINE, E., TADDEO, M. e FLORIDI, L. (2024), "Global AI Governance: Barriers and Pathways Forward", *International Affairs*, 100(3): 1275-1286.
- ROBERTSON, D. (2023), "Sam Altman and America's Celebrity-Billionaire Problem", *Politico*, 21 novembre, <https://u.garr.it/IOeB1>.
- ROBLES, P. e MALLINSON, D. J. (2023), "Catching Up With AI: Pushing Toward a Cohesive Governance Framework", *Politics & Policy*. doi:10.1111/polp.12529.
- RONCAGLIA, G. (2023), *L'architetto e l'oracolo. Forme digitali del sapere da Wikipedia a ChatGPT*, Roma-Bari, Laterza.
- ROOSE, K. (2023), "'I Think We're Heading Toward the Best World Ever': An Interview With Sam Altman", *The New York Times*, 20 novembre, <https://u.garr.it/e5saZ>.
- SATARIANO, A., METZ, C. e MICKLE, T. (2024), "Elon Musk Sues OpenAI and Sam Altman for Violating the Company's Principles", *The New York Times*, 1 marzo, <https://u.garr.it/tsUuu>.
- SCHMIDT, G. (2023), "A.I. Needs an International Watchdog, ChatGPT Creators Say", *The New York Times*, 24 maggio, <https://u.garr.it/HFucB>.
- STAHL, B. C. e EKE, D. (2024), "The Ethics of ChatGPT. Exploring the Ethical Issues of an Emerging Technology", *International Journal of Information Management*, 74. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102700.
- TALLARITA, R. (2023), "AI Is Testing the Limits of Corporate Governance", *Harvard Business Review*, 5 dicembre, <https://u.garr.it/qB4VT>.
- TAPLIN, J. (2023), *The End of Reality. How Four Billionaires are Selling a Fantasy Future of the Metaverse, Mars, and Crypto*, Paris, Hachette.
- THE ECONOMIST (2023a), "The Sam Altman Drama Points to A Deeper Split in the Tech World", *The Economist*, 19 novembre, <https://u.garr.it/d03u7>.
- THE ECONOMIST (2023b), "Could OpenAI be the Next Tech Giant?", *The Economist*, 18 settembre, <https://u.garr.it/Ph5Jb>.
- TONG, A. (2023), "AI Threatens Humanity's Future, 61% of Americans Say: Reuters/Ipsos Poll", *Reuters*, 17 maggio, <https://u.garr.it/MlVlh>.
- US HOMELAND SECURITY (2023), *Unveiling the Dark Art: Investigating the Nexus between Generative Artificial Intelligence and Foreign Malign Influence*. https://www.dhs.gov/sites/default/files/202309/23_0906_oia_GAI_ForeignMalignInfluence_508.pdf. Consultato il 18 novembre 2023.
- WARD, M. e BAER, D. (2020), "Here's How the Silicon Valley Dream of Universal Basic Income Slowly – Then Suddenly – Became a Solution for Inequality in the US and Abroad", *Business Insider*, 13 agosto, <https://u.garr.it/x5wRj>.
- WIGGERS, K. (2023), "The New York Times Wants OpenAI and Microsoft to Pay for Training Data", *TechCrunch*, 27 dicembre, <https://u.garr.it/68uYE>.
- ZUBER, N. e GOGOLL, J. (2024), "Vox Populi, Vox ChatGPT: Large Language Models, Education and Democracy", *Philosophies*, 9(1): 1-18.

