



A JOURNAL OF THE
SOCIAL IMAGINARY

Forme e tropi dell'immaginario dell'Intelligenza Artificiale: il contributo della filosofia di Yuk Hui

Giulia Crippa

giulia.crippa2@unibo.it

Dipartimento di Beni Culturali | Università di Bologna



Abstract

Forms and tropes of Artificial Intelligence imagery: the contribution of Yuk Hui's philosophy

The article explores the genealogy of artificial intelligence (AI) imagery through the analysis of tropes and forms that have influenced its social perception. By analysing how cultural texts represent AI, the difference between past images and current epistemic definitions of technology is highlighted. Yuk Hui's contribution is crucial in understanding the discrepancies between the traditional representation of AI, based on western myths, and different cosmo-visions. Hui highlights how the imagery of AI is often limited by an anthropocentric view that ignores its real dynamics. Our hypothesis is that many of today's representations of AI derive from an idea of human as unique agency, making it difficult to create innovative and authentic narratives over pre-existing and sedimented forms.

Keywords

Artificial Intelligence | Social Imaginary | Representation | Science Fiction |
Yuk Hui



È inutile considerare questo ricettore come un essere umano e ingaggiare con lui discussioni per le quali non è stato predisposto. Per quanto adatto al suo scopo, non è in grado di costruire dei pensieri, può soltanto lavorare sui dati che ha già a disposizione.

Philip K. Dick (1955)



Star Trek, *The ultimate computer* (1968)¹: il super-computer M-5 viene collaudato sull'*Enterprise*. È una macchina destinata a sostituire gli equipaggi delle astronavi per evitare perdite umane in caso di conflitti durante i viaggi spaziali, la cui programmazione ricalca il sistema neuronale umano (gli *engrammi* cerebrali del suo creatore). Installato il computer, questo viene coinvolto in *war games* contro altre navi della Federazione. Ovviamente, l'esperimento fallisce: dopo l'installazione dell'intelligenza artificiale (IA), con l'*Enterprise* sotto il suo controllo, gli attacchi delle altre navi vengono interpretati come scontri reali, ed il computer decide di distruggerle. Scollegarla si rivela difficile, non è sufficiente staccare una spina. Il capitano Kirk dovrà giocare la partita uomo-macchina sulla base del principio secondo cui la macchina non deve uccidere gli umani. Il discorso del capitano manda in corto-circuito il computer che, diviso tra la sua autopreservazione e la protezione della vita umana, finisce per "suicidarsi". La morale dell'episodio, è rassicurante: non si può affidare ad una macchina il controllo delle decisioni, ci vuole un agente dotato di etica, quindi umano. Si afferma, in un'epoca in cui l'IA era ancora teoria, la necessità di un soggetto umano in posizione dominante rispetto all'oggetto.

L'esempio permette riflessioni che si vogliono qui sviluppare, alla luce del fenomeno – oggi reale – dell'IA. L'episodio ci sembra una buona sintesi di temi che integrano l'immaginario tecnologico sviluppato in una zona di irradiazione specifica, quella dei paesi occidentali, in cui si sviluppano principi come quello del primato della soggettività umana sul mondo delle cose e della Natura. Timori e speranze si sono sedimentati nel tempo, prima nella letteratura, poi al cinema e alla televisione, con una certa propensione a mettere a fuoco gli aspetti inquietanti delle tecnologie "intelligenti": la sostituzione dell'uomo con le macchine e la difficoltà di mantenere il loro controllo, vista la capacità di imparare di cui sono dotate e di essere più efficaci e rapide dell'essere umano nelle operazioni svolte.

Una genealogia dell'immaginario sull'IA - attraverso *tropi* e forme che ne hanno plasmato la percezione sociale – consente di osservare le sue immagini passate e l'attuale (ri)definizione dei suoi orizzonti epistemici.

¹ Roddenberry, G. (1968), *Star Trek*, episode 24, season 2.

I testi culturali permettono di osservare le diverse configurazioni degli immaginari sociali sull'intelligenza delle macchine. Ma quali rappresentazioni formano l'immaginario dell'IA?

Questa possibile genealogia degli immaginari dell'IA viene discussa alla luce dei contributi di Yuk Hui (2020) sul tema della tecnologia, anzi, della tecno-diversità. Per il filosofo, il problema dell'immaginario dell'IA è legato alla scarsa comprensione della mutazione avvenuta nell'intelligenza delle macchine, per cui le forme dell'immaginario nei prodotti dell'industria culturale hanno creato un substrato basato su una visione di "inferenza meccanica lineare", mentre questa tecnologia si basa su "operazioni digitali ricorsive" (Hui, 2020: 162), che hanno come base una forma organicista di pensare: invece di dipendere da regole stabilite, l'algoritmo è impostato per scegliere a partire da una quantità di dati molto grande (i *big-data*), processati in maniera che registrino sempre più opzioni, in un continuo adattamento dei dati, non applicando, quindi, l'universale al particolare.

Nell'epistemologia classica Occidentale, su cui si basa anche l'episodio di *Star Trek*, si riflette su come vediamo ciò che guardiamo. Nel regime algoritmico, invece, in cui le macchine sono destinate meno all'occhio umano e più all'interpretazione e all'intervento di altre macchine, la questione speculativa sposta il rapporto osservatore-macchina: come ci vede ciò che ci guarda? Esempio di questo sguardo delle macchine è il *captcha*: l'Occidente stabilisce la soggettività umana come unico agente in ambienti "passivi", e auto percepisce come "ambiente" per l'agenzia delle macchine è difficile da considerare. Non riusciamo a indentificarci come plus-valore comportamentale (i nostri metadati personali) (Zuboff, 2019; Morozov, 2018; O'Neil, 2020; Boccia Artieri, 2020), per cui le tecnologie basate sull'IA rendono gli individui veri e propri campi di dati per le IA stesse, come le app di fitness e di monitoraggio della salute. È efficace ricordare la metafora degli sterminati campi di corpi "coltivati" dalle macchine di *Matrix* (1999)², visto che il termine usato per questa espropriazione è proprio *harvesting* (Casarino, 2022: 98).

Hui accoglie la *Actor Network Theory* di Latour (2005), secondo cui non solo gli esseri umani, ma anche gli oggetti, le tecnologie e le entità non umane sono "attori" in reti sociali complesse. Anche l'IA, quindi, è un agente. Secondo Latour (2005), le tecnologie non sono strumenti passivi, ma agiscono in modo autonomo, contribuendo a plasmare la realtà sociale e influenzando decisioni, percezioni e comportamenti umani.

La nostra ipotesi è che, ancora oggi, buona parte delle rappresentazioni si basi sulla premessa della superiorità dell'*agency* umana come parametro per designare – a sua discrezione – altri attori, rendendo difficile creare narrazioni distinte da rielaborazioni continue di forme sedimentate in un canone. Una delle questioni in gioco è l'insieme di processi autonomi che sfuggono, per così dire, alla comprensione dei loro stessi creatori (Cristianini 2024; Alegre, 2024). Questa parte "occulta" nei processi di IA si trovano sia nell'ambito dell'intelligenza predittiva che di quella generativa, e vari autori hanno cominciato a utilizzare la metafora della *black box*, in



² Wachowski, L, Wachowski L., (1999), *The Matrix*, Warner Bros.

cui l'insieme delle operazioni, non potendo essere controllate, divengono "opache" (Italiano, Prati, 2022; Elliott, 2021). La *black box* è il *topos* digitale sconosciuto, luogo ideale per la speculazione affabulatoria che (in)forma l'immaginario, spazio dove si producono rappresentazioni e immagini: ciò che sfugge alla comprensione alimenta la fantasia come sogno (o incubo) ad occhi aperti. Indotti a credere che le tecnologie siano infallibili, in virtù del ruolo di esseri umani perfezionati attribuitogli, in grado di prevedere correttamente il futuro (l'IA predittiva), osserviamo con meraviglia e paura l'IA generativa, prigionieri della ricerca di un paradigma secondo cui le tecnologie stesse sono in grado di sanare i problemi che causano, in quanto le designiamo come prodotto dei nostri parametri di perfezione e miglioramento

1. Immaginario: campo semantico utilizzato



58

Se l'immaginario sociale de/codifica visioni condivise, stabilizzate e replicate, sotto forma di comprensione comune delle forme di (dis)ordine nella vita sociale, allora ci permette di confrontarci e comprendere l'esperienza (Baczko, 1985).

La tecnologia non sfugge a questa regola, in quanto concretizzazione di schemi mentali influenzati da strutture sociopolitiche e culturali. Queste stesse strutture, poi, risultano modificate dalla tecnologia stessa (Hjarvard, 2013; Couldry e Meijas, 2019). L'immaginario ci permette di dare un senso alle esperienze quando la tecnologia ne è parte: se i cambiamenti non sono prevedibili oltre alla speculazione, è però possibile immaginarli, trasformarli in narrazioni e visioni mutevoli attraverso nuove esperienze, (Hall, 2016).

L'immaginario è, quindi, l'insieme delle immagini e delle loro relazioni prodotte a partire, da un lato, da forme il più possibile universali e invarianti e, dall'altro, da forme costruite in particolari contesti storicamente determinati (Marzo, Mori, 2019).

Le rappresentazioni sono costruite sull'immaginario, riformulandone le forme a loro volta. Viviamo in un mondo sociale condiviso con altri individui, con i quali interagiamo, ed è per questo che le creiamo (Hall, 2016). Esse si sviluppano come parte di un movimento collettivo e sono quindi una "forma di conoscenza socialmente sviluppata e condivisa con uno scopo pratico che contribuisce alla costruzione di una realtà comune a un insieme sociale" (Jodelet, 2003: 8).

Per Derrida l'immaginario è "non-presenza nella presenza", "origine della differenza tra potere e desiderio", intendendo differenza come insieme di elementi (ri)conosciuti che, associandosi creativamente e paradossalmente a seconda del contesto, formano catene o strutture che danno significato sociale alle esperienze (Derrida, 2016: 227). Ciò significa che tra la coerenza di un'azione o di un'idea realizzata e la volontà di rappresentare si trova un mondo di discorsi e pratiche in atto, che danno forma a ciò che tutti noi, come collettività multiple, conosciamo, viviamo e ratifichiamo quotidianamente. L'immaginario servirebbe quindi come ponte tra il presente e il futuro, basato sulla connessione tra il presente e il passato - l'embricatura necessaria tra l'orizzonte dell'aspettativa e lo spazio dell'esperienza, come l'ha definita Koselleck (2006). Questa intersezione forma ciò che immaginiamo

di creare nel presente in vista di un futuro che è sempre in accordo con un passato e, secondo Koselleck (2006), più siamo radicati nell'interazione passato-presente (spazio dell'esperienza), più limitate sono le prospettive di cambiamenti drastici e eliminazione delle esperienze passate, ma anche maggiori sono le possibilità di assorbimento sociale della "nuova" arte proposta (o del "nuovo" problema scientifico o della "nuova" politica o del "nuovo" strumento), a causa dell'aspettativa di reciprocità e riconoscimento.

Esistono, però, epistemologie diverse che, nella loro ancora scarsa presenza nel *mainstream* culturale, rendono possibile "riposizionare la forza tecnologica come soggetto di trasformazioni e indagini sull'umano" (Hui, 2020:19), in una prospettiva di molteplici cosmo-tecniche.

2. Cosmotecniche e Tecnodiversità



59

Yuk Hui (2020) riarticola il rapporto tra tecnologia e società a favore della molteplicità delle cosmo-tecniche e della ricostruzione delle loro storie particolari. Il concetto di cosmo-tecniche si riferisce a tecnologie sviluppate in contesti locali, che appartengono e definiscono universi culturale, aprendo strade per filosofie per una nuova era, attraverso la diversità tecnica, tecnologica, politica e culturale. A tal fine, Hui suggerisce di rivedere la storia del mondo in base a dialoghi interculturali per riposizionare la tecnologia come soggetto di indagine e trasformazione, in questa prospettiva di molteplici cosmo-tecniche. Secondo il filosofo, "possiamo sospettare che negli ultimi secoli ci sia stato un fraintendimento e un'ignoranza della tecnologia, poiché essa è stata vista [...] come omogenea e universale" (Hui 2020: 17), così che la speculazione sui futuri possibili includa storie di cosmo-tecniche alternative, in opposizione a discorsi della Modernità e della globalizzazione basati su una visione monologica europea. "Senza affrontare il concetto stesso di tecnologia, difficilmente potremo preservare l'alterità e la differenza" (Hui 2020: 19). L'idea di cosmo-tecnica si articola con quello di cosmopolitica, non limitata a un cambiamento di egemonia, ma considerando l'ipotesi della fine di una globalizzazione - anche culturale - universalizzante che ha cancellato altre epistemologie. In sintesi, il presupposto Occidentale della neutralità tecnologica è una versione culturale egemonica. Molti sono però gli studiosi che mostrano come questa si scontri con le forme di appropriazione delle tecnologie, rivelando le alterità. (Martel, 2015; Nemer, 2021)

La cosmopolitica, come politica della natura della natura, viene pensata da Hui al di là del dualismo Natura/Cultura, ed è intesa anche come possibile regime globale di diversità politica e tecnica, proponendo di conciliare il particolare con l'universale non in termini di egemonia, ma di alterità e relazione. La consapevolezza della tecnodiversità permette di ripensare la geopolitica nella crisi dell'Antropocene, poiché afferma il carattere locale delle tecnologie, limitate e guidate da cosmologie particolari. Riconoscere questa molteplicità è strumento politico per pensare oltre al paradigma binario e alla globalizzazione unilaterale, definita come "una forma di neo-colonizzazione, che impone la sua razionalità attraverso la strumentalità" (Hui

2020, p. 41). Il filosofo commenta che "i limiti alla globalizzazione non sono stati posti dalla menzogna illuminista, come sostengono i neo-reazionari, ma sono solo la manifestazione di uno *zeitgeist* in cui colonizzazione, industrializzazione e nascita dell'economia si sovrappongono" (Hui 2020: 64). Osserva quindi una certa "ansia che l'Occidente sia incapace di superare l'attuale fase di globalizzazione e di mantenere i privilegi di cui ha goduto negli ultimi cento anni" (Hui 2020: 65), e che "è solo attraverso un intervento tecnologico invasivo che l'Occidente potrà risollevarsi" (Hui 2020: 70). Propone un punto di vista di integrazione delle cosmo-tecniche non Occidentali e delle loro particolarità, smantellando una storia universalista che comprende solo la linea evolutiva del "progresso". Decostruire la sincronizzazione globale delle scienze, scoprire epistemologie antiche e svilupparne di nuove sono strade che cercano di "frammentare il mondo secondo il diverso, invece di universalizzarlo attraverso lo stesso; introdurre lo stesso attraverso il diverso, invece di dedurre il diverso dallo stesso" (Hui 2020: 72). La critica del filosofo rivela i processi di deterritorializzazione provocati dal capitalismo globale nella sua fase attuale, con i suoi aggiornamenti, spostamenti e adattamenti promossi in nome del mantenimento delle sue logiche, sottolineando il ruolo della tecnologia in questi processi.

L'esigenza di tecno-diversità impone la necessità di cosmo-etiche multiple, inserite in un progetto di globalizzazione interculturale e democratico.

È in questa prospettiva che Hui riflette sull'ecologia delle macchine: la tecno-diversità è fondamentale per una riflessione sul rapporto tra macchine ed ecologia, e si chiede quali siano i loro limiti in relazione all'ambiente, alla cultura e allo spazio.

Sostiene che la tecnologia non debba eliminare dilemmi morali in nome del progresso, ignorando così i disastri naturali e le disuguaglianze sociali e considerandoli inevitabili per un progresso unilaterale, e afferma che, rispetto all'IA, c'è bisogno di una riflessione inclusiva delle alterità, in una prospettiva di pensiero al di là di ciò che è già stato detto sul futuro, in uno scarto verso percorsi non egemonici.

In questo senso, mette al centro la ricorsività del *feedback*, presente nell'ecologia e nelle macchine, come punto di partenza per superare il dualismo Occidentale. La ricorsività caratterizza le operazioni non lineari, che ritornano costantemente su sé stesse per conoscersi e determinarsi. L'analisi di queste relazioni deve essere realizzata nell'insieme tecnologia-ambiente, considerando che il Capitalismo è, oggi, un modello portato avanti da macchine informatiche dotate di algoritmi ricorsivi.

Il padre fondatore dell'IA, Alan Turing, è alla base delle riflessioni di Hui. Con le sue speculazioni sull'intelligenza delle macchine (Turing, 1950), pur senza negare il punto di vista secondo cui le stesse realizzavano ciò che era determinato dall'agente umano, proponeva che, per il loro apprendimento, venissero considerate come un bambino, ossia: pagine "in bianco" rispetto alla conoscenza. Sarebbero quindi state dotate di algoritmi che, adattandosi a partire da sé stessi, elaborassero conoscenze nuove stabilendo connessioni tra enormi quantità di dati. Turing, in questo senso, ipotizzava la creazione di *learning machines*, e non di *machine learning*, problema articolato con enfasi maggiore da Wiener (1953).



Secondo Turing, la sfida era concepire macchine capaci di memoria illimitata e di gestire una programmazione randomica: presupponendo che le regole possano cambiare a seconda del contesto, rompe con il paradigma di apprendimento gerarchico e limitato al giusto/sbagliato, adatto alle società repressive e intolleranti verso le differenze, come l'Inghilterra dei suoi tempi. La visione di Turing colloca l'IA sulla strada della ricorsività e della logica della tecno-diversità.

Per comprendere le agende sociali, ambientali e tecnologiche contemporanee, secondo Hui, dobbiamo fare spazio a un modo di intendere l'intelligenza che includa la ricorsività, la sensorialità e l'arte, con la sua capacità di unire il pensiero scientifico e filosofico, per i quali sono necessarie frammentazione e desincronizzazione. Tali operazioni metterebbero fine alla struttura cibernetica occidentale come sinonimo di sviluppo. Il non razionale è considerato strumento capace di immaginare la cosmo-tecnica, poiché il suo significato è correlato al mondo cosmologico in cui si vive e che modella la varietà delle culture: i suoi mezzi di accesso si esprimono attraverso l'arte e le esperienze estetiche, aprendo diversi piani rispetto all'immaginario stesso (Hui 2020: 143). È nell'arte, dunque, che il pensiero scientifico - volto a migliorare le tecniche e le tecnologie - e il pensiero filosofico - volto a sviluppare nuovi sensi - possono essere esplorati insieme.

Il concetto di intelligenza non può essere limitato all'uso dei calcoli e all'analisi dei fenomeni (Cristianini, 2023). Occorre considerare gli aspetti non razionali e simbolici che coinvolgono la morale e la cultura, ossia studiare non solo l'etica della tecnologia (Fabris, 2012), ma risalire a diversi modi di conoscere di altre intelligenze, ancora sconosciuti a scienziati e ingegneri.

La macchina di Turing acquista un nuovo *status*: non più meccanismo cartesiano, ma essere organo-meccanico. Basandosi su un approccio storico-critico alla teorizzazione dell'organico nella filosofia, Hui indica due grandi linee di pensiero: l'organicismo (ecologia e cibernetica) e l'organologia. Quest'ultima, che considera l'accidentale e il contingente, si discosta dagli approcci antropocentrici della cultura, orientandosi verso concezioni post-umane (Caronia, 2020). Affermando che nel post-umanesimo l'umano è un'esistenza tecnica, Hui indica l'importanza di studiare la relazione uomo-macchina da un punto di vista non antropocentrico, centrale nelle idee di Haraway (1995).

L'IA, in una prospettiva occidentale, è immaginata come dotata della capacità di riprodurre le proprietà cognitive umane, consentendogli di generare comportamenti autonomi. I sistemi automatizzati, però, dipendono da una logica algoritmica, che si applica all'IA nei vari processi quotidiani riproducendo e aggiornando problemi sociali come il razzismo, l'omofobia, le disuguaglianze di genere. (Faustino e Lippold, 2023; Boccia Artieri, 2017; O'Neil, 2020; Zuboff, 2019; Canclini, 2021; Cassino, Souza e Silveira, 2021).

Ripensando la tecnologia in reti sociotecniche, essa smette di essere vista come omogenea e universale e il suo funzionamento è garantito e limitato dalle cosmologie particolari, che vanno oltre la mera funzionalità e utilità (Hui, 2020; Ugarte, 2008). Pensare nella prospettiva della tecno-diversità, quindi, vuol dire mettere in discussione una comprensione omogenea della posizione della tecnologia



rispetto all'uomo, riconoscendo che questi pregiudizi persistono perché incorporati nelle tecnologie stesse.

Secondo Hui, l'immaginario tecnologico si è formato sull'idea che scienza e tecnologia doterebbero l'umanità di controllo sulla Natura, con gli oggetti al servizio della soddisfazione dei suoi desideri. È necessario quindi riposizionare la tecnologia come *soggetto* di trasformazioni e indagini sull'umano, nella prospettiva di cosmo-tecniche che ci permettano di immaginare nuovi futuri e nuove discorsività tecnologiche. Ad oggi, tuttavia, il dibattito prodotto dal Nord globale si propone ancora come forma egemonica di posizionamento della tecnica rispetto alla realtà.

La tecnologia non agisce "sulla" natura umana o "da" essa, ma "nella" Natura, nel "cosmo"; perciò, gli elementi che la compongono non possono essere definiti solo dalle loro caratteristiche intrinseche, quanto dalle relazioni che stabiliscono tra loro in un determinato contesto sociotecnico. In altre parole, i suoi elementi sono costituiti dalle reti sociotecniche a cui si collegano, costituite da dispositivi, sistemi, norme e pratiche che interagiscono tra loro. In questo senso, la pratica tecnologica deve essere intesa come fenomeno che si manifesta in molteplici dimensioni della vita sociale. Pensare in una prospettiva di tecno-diversità significa mettere in discussione la nostra comprensione omogenea della posizione della tecnologia rispetto all'umano.



3. Dominio e timore tra creatori e creature

I prodotti culturali selezionati per questo lavoro condividono alcuni temi e elementi comuni, tra cui ci interessano le rappresentazioni dell'immaginario sull'IA, attraverso una visione critica della tecnologia, della relazione tra umanità e macchine, e delle dinamiche di potere che emergono in un contesto futuristico o distopico.

Mito di origine che struttura le società Occidentali, diffuso globalmente a partire dai processi di colonizzazione, è quello in cui il Dio creatore modella una creatura (Adamo) a sua immagine e somiglianza, conferendogli il potere del linguaggio, attraverso cui acquista a sua volta la potenza creativa. La creatura sceglie di "conoscere", diviene intelligente, ribellandosi contro il creatore e diventando autonoma. In poche parole, nel mito biblico, il libero arbitrio è legato alla conoscenza. Questa narrazione costituisce una delle grandi eredità speculative dell'Occidente.

Tra le grandi narrazioni, questa mantiene una centralità nel nostro immaginario, entrando in gioco nell'intreccio tra *homo faber* e conoscenza. Il suo eco si fa presente in una quotidianità fatta di macchine in grado di compiere scelte autonome (l'IA), basate su conoscenze che riflettono su sé stesse (la ricorsività). L'immaginario disegna quindi l'IA come creatura potenzialmente autonoma dal creatore, aggiornando le forme del mito.

Un racconto di Brown (1961) condensa, in una teogonia paradossale, la riedizione del mito: un supercomputer in rete interplanetaria alla domanda sull'esistenza di Dio

risponde "Sì: adesso, Dio c'è". La creatura, in questa storia, non solo è autonoma, ma minacciosamente dominante in relazione all'uomo.

Con la rivoluzione industriale si osserva creatore umano e creature intelligenti (conoscenti), vengono immaginate in situazioni in cui queste ultime ambiscono ad un riconoscimento in quanto "senzienti" (da *Frankenstein* a *L'uomo bicentenario*, dagli androidi di Dick ed oltre), quando non in competizione per assumere un ruolo gerarchicamente superiore a quello dell'essere umano stesso, il mito è presente, mascherato da ossessione tecnologica.

Nel racconto "L'uomo della sabbia" troviamo l'elemento artificiale dell'automa, macchina meccanica, che si dota di un'anima (diabolica), sfuggendo al controllo.

Ancora nel campo del fantastico, non vengono fornite spiegazioni sulla creatura.

Nel 1920 viene pubblicata l'opera teatrale di Čapek, *R.U.R.*, (2023) in cui si ha la prima ricorrenza del termine *robot*. Le creature fabbricate dall'ingegner Rossum non sono meccaniche, ma creature di carne, anche se sintetica, molto più simili al nostro concetto di cloni che di macchine. Così perfetti da essere confusi con gli esseri umani, sono in grado di pensare. Inizialmente, appaiono felici di eseguire operazioni prima svolte dagli umani, ma la loro ribellione porterà all'estinzione umana. Come si può vedere, cambia l'ambientazione (dal laboratorio di uno scienziato, o di uno stregone, ad una produzione industriale), ma il problema del dominio di essere "intelligenti" continua al centro delle narrazioni. Sette anni dopo *R.U.R.*, esce il film *Metropolis*³, in cui il robot creatura d'acciaio, veste i panni di Maria, la protagonista.

Come nel caso dell'automa di Hoffmann, sotto l'immagine di donna si nascondono la sedizione e, soprattutto, la ribellione (elemento ascrivibile al mito biblico, poiché è Eva la creatura che disobbedisce).

Vediamo costruirsi immaginario sia popolato da corpi biologico che meccanici, mantenuto nel tempo con una certa stabilità: creature "intelligenti" con caratteri antropomorfi, ma comunque risultato di tecnologie (della vita o dell'acciaio) già prima che si parlasse di cibernetica o di manipolazione genetica, e proprio le caratteristiche corporee di queste creature riverberano il tema biblico: creature create a immagine e somiglianza, insidiose perché il modello (l'umano) è disobbediente e ribelle nei confronti del creatore, autonomo per opposizione.

Questo modello antropomorfo intelligente giunge fino ad oggi, e prende vita. Per arginarne le ambizioni, Asimov crea le leggi che ne garantirebbero il controllo degli esseri umani: un robot non può ferire un umano o permettere che un umano soffra alcun male; i robot devono obbedire alle leggi degli umani, tranne nei casi in cui queste leggi entrino in conflitto con la prima legge; un robot deve proteggere la sua stessa esistenza, tranne quando questa esista un conflitto con le leggi anteriori (Atanasoski, Vora, 2019).

Se l'aspirazione al dominio governa l'immaginario sui robot, negli anni '50 si comincia a parlare di un'intelligenza cibernetica non tanto antropomorfica, ma fatta di dati: si sviluppa un nuovo immaginario, con l'idea di IA smaterializzata e onnipresente. L'IA di *2001 Odissea nello spazio* (Clarke, 1987), in cui Hal, "diffuso" in



³ Lang, F. (1927), *Metropolis*, Warner Bros.

ogni angolo dell'astronave, conosce tutto e decide tutto, anche se non possiede un corpo: è conoscenza e coscienza immateriale, variazione sul tema del racconto di Brown, contemporaneo alla versione del super computer di *Star Trek*, precursore della rete e dei flussi di dati che caratterizzano le narrazioni *cyberpunk*.

In sintesi, l'immaginario di oggi è diviso tra:

- creature antropomorfe, macchine che costituiscono il nostro doppio. Un immaginario di lunga sedimentazione in cui è visibile la genealogia del mito della creazione e della rivolta
- macchine "incorporee" in cui identifichiamo abilità e conoscenze onnipresenti: modelli dell'IA come fenomeno incorporeo, a cui attribuiamo capacità autonome di decisioni non lineari - capacità ricorsive -, in cui tra gli *input* e gli *output* c'è una zona d'ombra. Funzionano, nell'immaginario a prescindere da noi e forse contro di noi.

Autofac, racconto pubblicato su *Galaxy* nel 1955 da Philip K. Dick si presenta come sintesi profetica di un mondo, fatto da algoritmi "intelligenti". In un mondo distrutto da una guerra, dove i pochi sopravvissuti sono obbligati a ricevere dalle macchine tutto quello che gli dovrebbe servire (secondo le macchine) per sopravvivere, non serve a niente chiedere che smettano di produrre "cose" inutili, impoverendo ulteriormente le risorse: le IA dello spazio "produttivo" decidono ciò che è "necessario", a partire da programmi inaccessibili ai sopravvissuti. Le macchine di Dick sono programmate per sfruttare fino all'osso le risorse naturali rimaste dopo la guerra, mentre gli esseri umani, alla ricerca di un modo per bloccare la produzione, non riescono ad ottenere le risposte necessarie.

Questo timore delle nostre creature, che sfuggono al controllo, a cui attribuiamo una sorta di libero arbitrio, è alla base della relazione gerarchica che reifica il mondo, mentre ciò che narriamo, aggiornamento del modello fondativo giunge, intatto nel suo nucleo, fino a noi.

4. Tecno-diversità e ambiente

La genealogia di un immaginario che risale al mito della creazione si interseca con le nostre "creature" digitali ed è questa la visione di IA nella cosmo-visione occidentale che Hui (2020) critica nella sua pretesa universale.

Il concetto di tecno-diversità, come abbiamo visto, si riferisce alla varietà e pluralità di tecnologie che coesistono o che possono essere sviluppate in relazione a diversi contesti culturali, ambientali e sociali. Tra le molte possibilità di scelta, per ragioni di spazio, abbiamo dovuto scegliere tra i prodotti culturali che mostrano come la tecnologia può essere diversificata a seconda delle esigenze, delle risorse, delle culture e delle visioni del mondo, sottolineando l'importanza di considerare la tecno-diversità nelle narrazioni fantascientifiche. Sono molti i prodotti che rappresentano le sfaccettature della tecno-diversità e che esplorano come la tecnologia e le forme di vita diverse interagiscano e coesistano e le implicazioni



etiche, sociali e filosofiche che ne derivano. I pochissimi esempi che offriamo, però, ci sembrano significativi.

Pensiamo all'ecosistema di *Dune*, (Herbert, 2019), che esplora le interazioni tra politica, religione, ecologia, tecnologia e scelte e conseguenze alla base delle emozioni umane, attraverso il destino del pianeta Arrakis e dei suoi abitanti nativi, i *Fremen*, considerati poco più che selvaggi dal sistema coloniale dell'Impero, dalla Corporazione Spaziale e dal misterioso ordine femminile delle *Bene Gesserit*. Herbert ha proposto una cosmo-visione diversa dall'immaginario occidentale, in un romanzo i cui elementi fanno riferimento a paradossi filosofici, religiosi e psicologici, abbastanza innovativi nella fantascienza. *Dune* tratta di ecologia e (bio)tecnologia, in un futuro caratterizzato dall'avversione verso la tecnologia stessa. Il sistema galattico, infatti, proibisce l'uso di "macchine pensanti", temendo che possano distruggere l'umanità (e in questo, ritroviamo il mito fondativo). Ci vengono però proposte cosmo-tecniche diverse: se pensiamo all'ecologia del deserto di Dune, ci rendiamo subito conto delle tecnologie prodotte localmente. Due esempi che possiamo citare: il tecno-immaginario delle tute *Fremen*, mai valorizzate dall'Impero, che permettono la sopravvivenza nell'ambiente mortale del deserto e i collettori di rugiada, micro-impianti per la coltivazione delle piante. In "Dune", la tecnologia è strettamente legata all'ambiente e alla cultura del pianeta Arrakis, ed è la mancanza di risorse idriche che ha portato allo sviluppo di (bio)tecnologie uniche, oltre a quella del controllo della spezia, cruciale per il viaggio spaziale e per la visione del futuro, (bio)tecnologia unica e fondamentale per la sopravvivenza della civiltà galattica.

Avatar (2008) racconta di come gli esseri umani conquistino nuovi mondi, alla ricerca di risorse da sfruttare per lo sviluppo tecnologico, depredando e distruggendo, come la società mineraria che usa la forza militare per controllare Pandora, pianeta ricco di *unobtainium*, indispensabile per i viaggi interplanetari. Per ottenerlo, viene compromesso l'ecosistema del pianeta. I Na'vi, umanoidi blu il cui corpo viene clonato dalla tecnologia umana, cercano di resistere, mentre Jack Sully, ex militare paraplegico "occupando" uno di questi avatar, cerca di convincerli a cedere il pianeta allo sfruttamento. Jack, che si guadagna la fiducia dei Na'vi, ne apprende la cultura: sono cacciatori e raccoglitori, armati solo di archi e frecce. I membri delle tribù si collegano con tutto l'ecosistema attraverso una rete, attraverso l'albero sacro E'wa, le cui connessioni attraversano l'intero il pianeta.

Il tema del film sembra essere lo scontro tra la Cultura (tecnologica) e la Natura: la prima, umana, viene rappresentata secondo un modello industriale e imperialista, che cerca di dominare la Natura. Alla fine, quest'ultima vincerebbe, grazie alla cooperazione di tutti gli agenti del pianeta.

In questo senso, la narrazione rientra in una prospettiva occidentale di disputa tra tecnologia e ambiente, attraverso l'uso di metafore lineari.

Oppure, possiamo vederla con la prospettiva di Hui:

- 1) la naturalizzazione della tecnologia è strutturale: l'intero pianeta si basa su una distribuzione in rete della conoscenza collettiva. L'albero sacro è il grande server biologico che conserva e distribuisce i dati globalmente ad attori paritari (umanoidi, animali, vegetali).



- 2) La prospettiva cosmotecnica ha come base l'interculturalità di cosmo-visioni non occidentali, in cui si può identificare sia le cosmo-visioni indigene (Marcone, 2017), sia la matrice africana dell'*Ubuntu* (Davison, Lippold, 2023). Non esiste, in queste cosmo-visioni, dualismo Cultura/Natura che strutturi la soggettività, evitando così sia l'opposizione tra dominio tecnologico della prima sulla seconda, sia quella tra umano e macchina.

Il film può perciò essere l'esempio di tecno-diversità in cui civiltà differenti sviluppano le loro tecnologie in base al loro rapporto con l'ambiente naturale.

The word for world is forest, di Ursula K. Le Guin (2010), racconta la storia di un mondo chiamato "Ecumene," dove tecnologia e natura sono interconnessi e la vita degli abitanti è caratterizzata da questa simbiosi. Sia questo romanzo che *Avatar* esplorano la connessione tra gli esseri viventi e il loro ambiente, caratterizzata da un profondo rispetto per la natura, evidenziando un concetto simile di eco-sostenibilità e integrazione. La "tecno-diversità" si osserva, in questi due prodotti, nella varietà di tecnologie e modi di vivere che coesistono e si influenzano reciprocamente. Le Guin e Cameron raccontano come diverse forme di tecnologia possano essere integrate con la natura, sfidando la concezione tradizionale di tecnologia come forza distruttiva nella prospettiva di una tecno-diversità che punta all'equilibrio tra progresso tecnologico e ambiente.



5. Considerazioni finali

La proposta di Hui, tratta, quindi, di ricollocare il principio cartesiano del "penso quindi esisto" in condizione relazionale con altre cosmo-visioni in cui l'essere umano appartiene, partecipa e condividere in una comunità in cui non è l'unico agente, ma si integra ad altre soggettività esistenti.

Il racconto *L'origine della specie*, di Kim Bo-Young (2023), offre un'interessante sintesi dei concetti di Hui. La storia narra la coesistenza e l'interazione tra diverse forme di vita, alcune delle quali basate su principi tecnologici o post-umani: differenti tecnologie e forme di vita si influenzano a vicenda. Kim Bo-Young esplora l'evoluzione dal punto di vista biologico attraverso la sua integrazione con la tecnologia, che emerge come parte strutturale del processo, portando a forme di esistenza diverse nella loro composizione e nelle loro interazioni con l'ambiente. Nella prospettiva di Hui, vediamo una formalizzazione di immaginario della tecno-diversità, mostrando un pluralismo tecnologico dove non esiste una "tecnologia dominante", ma piuttosto un mosaico di tecnologie che coesistono e si evolvono, in cui diverse entità tecnologiche si adattano al loro ambiente e sopravvivono attraverso l'innovazione. Questo è un tema centrale nella tecno-diversità, dove la varietà tecnologica è vista come risposta alla diversità ambientale e alle sfide della sopravvivenza. *L'origine della specie* mette in scena un universo in cui l'evoluzione tecnologica è variabile e dipendente dal contesto, evidenziando come la sua diversità contribuisca alla complessità e alla ricchezza della vita.

L'IA, in questo senso, può quindi essere reimmaginata come tecnologia intrecciata alle strutture della vita stessa, più che sugli algoritmi competitivi che realizzano operazioni opache. Possiamo vedere la potenzialità di un immaginario che deriva e costruisce cosmo visioni plurali, in cui l'intelligenza ricorsiva è parte di tutti gli aspetti degli ecosistemi di cui siamo una parte, ma di cui non c'è necessità di avere timore o di dovere "dominare". Un immaginario in cui l'integrazione ci connette ed integra ad altri agenti, che coinvolge altri attori senza dualismi soggetto/oggetto. La produzione di immaginari di questa tipologia apre spazio a possibilità che, tessendo futuri in trame partecipative, ci possono fare emergere dalla cosmo-visione tecnologica tossica in cui la perdita del controllo sembra essere l'unico, disperato orizzonte in cui ci siamo imprigionati.



Bibliography

- Alegre, S. (2024) *Human rights, robots wrongs: being human in the age of AI*, London, Atlantic Books.
- Atanasoski, N., Vora, K. (2019) *Surrogate Humanity: Race, Robots, and the Politics of Technological Futures*, New York, Duke University Press.
- Boccia Artieri, G. (2017). "Algoritmi e Bolle: La Comunicazione nell'Epoca della Personalizzazione", in Trione, C. (Ed.), *Società e Comunicazione nell'Era Digitale*, Milano, Mondadori, 73-90.
- Boccia Artieri, G. (2020), "Prosumption 2.0: Produzione e Consumo nell'Era delle Piattaforme Digitali", in Golinelli, S. (Ed.), *Società della Conoscenza e Digitalizzazione*, Bologna: Il Mulino, 45-62.
- Bo-Young, K. (2023), *L'origine delle specie*, Torino, ADD.
- Brown, F. (1961), "La risposta", in Fruttero, C., Lucentini, F. (eds.), *Il secondo libro della fantascienza. Le meraviglie del possibile*, Torino, Einaudi, 349-350
- Buongiorno, F. (2024), "Fenomenologia delle reti neurali. Per un concetto polisemico di intelligenza (artificiale)", in Galletti, M., Zipoli Caiani, S. (eds.), *Filosofia dell'Intelligenza Artificiale. Sfide etiche e teoriche*, Bologna, Il Mulino.
- Canclini, N.G. (2021), *Cidadãos substituídos por algoritmos*, São Paulo, Edusp.
- Čapek, K. (2023) *R.U.R.*, Boston, MIT.
- Caronia, A. (2020), *Dal cyborg al postumano*, Milano, Meltemi.
- Cassino, J.F., Souza, J. e Silveira, S.A. (2021), *Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal*. São Paulo, Autonomia Literária.
- Casarino, L. (2022), *O mundo do avesso. Verdade e política na era digital*, São Paulo, UBU.
- Clarke, A.C. (1987) *2001: Odissea nello spazio*, Milano, Longanesi.
- Couldry, N., Mejias, U.A. (2019), *The costs of connection: how data is colonizing human life and appropriating it for Capitalism*, Stanford, Stanford University Press.



Giulia Crippa
Forme e tropi dell'immaginario dell'Intelligenza Artificiale

Cristianini, N. (2023), *La scorciatoia: Come le macchine sono diventate intelligenti senza pensare in modo umano*, Bologna, Il Mulino.

Cristianini, N. (2024), *Machina Sapiens: L'algoritmo che ci ha rubato il segreto della conoscenza*, Bologna, Il Mulino.

Davison, F., Lippold, W. (2023), *Colonialismo digital: por uma crítica hacker fanoniana*, São Paulo, Boitempo.

Derrida, J. (2016), *A escritura e a diferença*, São Paulo, Perspectiva.

Dick, P.K. (1955) "Autofac", in *Galaxy. Science Fiction*, 11, https://archive.org/details/Galaxy_v11n02_1955-11

Elliott, A. (2021) *La cultura dell'intelligenza artificiale - Vita quotidiana e rivoluzione digitale*, Torino, Codice.

Fabris, A. (2012), *Etica delle nuove tecnologie*, Brescia, La Scuola.

Haraway, D.J. (1995), *Manifesto cyborg: donne, tecnologia e biopolitiche del corpo*, Milano, Feltrinelli.

Herbert, F. (2019), *Dune*, Roma, Fanucci.

Hjarvard, S. (2013), *The mediatization of culture and society*, Abington, Routledge.

Hoffmann, E.T.A. (2019), *L'uomo della sabbia e altri racconti*, Milano, Mondadori.

Hui, Y. (2020), *Tecnodiversidade*, São Paulo, UBU.

Italiano, G.F., Prati, E. "Storia, tassonomia e sfide future dell'intelligenza artificiale", in Severino, P. (ed.), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, Luiss, 29-40.

Jodelet, D. (2003). *Représentations sociales Un domaine en expansion: Vol.1 7e éd.* Presses Universitaires de France. (<https://www.cairn.info/les-representations-sociales--9782130537656-page-45.htm>).

Koselleck, R. (2006) *Futuro passado: contribuições à semântica dos tempos históricos*, Rio de Janeiro, Contraponto/PUC-Rio.

Latour, B. (2005), *Pandora's Hope*, Harvard, Harvard University Press.

Le Guin, U.K. (2010), *The word for the world is forest*, New York, Tor.



Marcone, J. (2017), "The stone guest. *Buen vivir* and popular environmentalisms in the Andes and Amazonia", in Heise, U.K., Chrietensen, J., Niemann, M. (eds.), *The Routledge companion to environmental humanities*, New York, Routledge, 227-236.

Martel, F. (2015), *Smart: inchiesta sulle reti*. Milano, Feltrinelli.

Marzo, P.L., Mori, L. (2019), *Le vie sociali dell'immaginario - Per una sociologia del profondo*, Milano, Mimesis.

Morozov, E. (2019), *Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. São Paulo, Ubu.

Nemer, D. (2021), *Tecnologia do oprimido: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil*, Milfontes, Vitória.

O'Neil, C. (2020), *Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democrazia*. Santo André, rua do Sabão.

Turing, A.M. (1950) "Computer Machinery and intelligence", in *Mind*, n. 236, v. 59, 1 out., 433-460.

Ugarte, D. (2008), *O poder das redes*, Porto Alegre, EdiPUCRS.

Wiener, N. (1953), *Introduzione alla cibernetica*, Torino, Bollati Boringhieri.

Zuboff, S. (2020), *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, Roma, Luiss.

