



I nuovi immaginari dell'intelligenza artificiale*

Stefano Bory / Paolo Bory

Abstract

The paper aims to investigate the relationship between the artificial intelligence as narrated by science fiction movies in the late five decades and the socio-technical imaginary related to intelligent systems. The first sci-fi movies in analysis shed away from the idea of a symbiotic interaction between humans and AI as forecast during the 1960s by informatics and AI scientists. Afterwards, from the 1970s to the 1990s, AI systems played mainly the role of mirrors for the crisis of human identity: in these narratives the AI is presented as a risk, a possible enemy for human kind. Finally, during the last twenty years, a new frontier of AI seems to emerge in the imaginary. More recent stories forecast a future in which intelligent systems try to take their own place in the human social environment. All these perspectives emerge in conjunction with innovations and technical experimentations, bringing back up the relationship between “legein” and “teukein” as theorized by Cornelius Castoriadis.

Key Words

Artificial Intelligence / Socio-technical Imaginary / Narratives / Science Fiction / Castoriadis / HCI

Authors

Stefano Bory - bory@unina.it
Università Federico II di Napoli
École des hautes études en sciences sociales, Paris

Paolo Bory - paolo.bory@usi.ch
Università della Svizzera Italiana (USI) Lugano

(*) S. Bory è autore delle pagine 67-70 e 79-82
P. Bory è autore delle pagine 71-78
S. Bory e P. Bory sono co-autori di Abstract e conclusioni (p.82-83).

Number 6 - Year IV / December 2015 pp. 66-85
DOI: 10.7413/22818138047
ISSN: 2281-8138

imagojournal.it

© 2015 by the Author(s); licensee Im@go. A Journal of the Social Imaginary.
This article is an open access article, licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 Unported License.





I. L'immaginario tecnologico tra *legein* e *teukein*

Nel suo lavoro di costruzione di una storia dell'immaginario, Lucian Boia descrive il rapporto tra immaginario e tecnologia come qualcosa di intrinsecamente moderno. Dopo la ricostruzione razionalista del mondo a partire dal XVII secolo, l'obiettivo è stato quello di costruire dei miti capaci di "sostituire Dio con la fisica" (Boia, 1998: 60-67). Il risultato è per l'autore evidente, la scienza è diventata la più grande generatrice di miti della contemporaneità. Gilbert Durand aveva già posto le basi di queste ipotesi nelle sue teorie sulle strutture schizomorfe del regime diurno (Durand, 1960), quando indicava nelle immagini del pensiero positivo e scientifico un vano tentativo della cultura occidentale di liberarsi dal trascendente. L'immaginario tecnologico fonda le sue basi nella mitologia meccanica dei lumi per assumere le diverse forme più evolute del terzo millennio. Ma forse le cose potrebbero essere pensate diversamente. Il rapporto tra immaginario e tecnologia è spesso trattato come un'evidenza. Per quanto possa sembrare banale, nessuna innovazione tecnica ha trovato nella storia della cultura umana uno spazio del tutto autonomo rispetto alle forme simboliche ed alle rappresentazioni astratte prodotte dai gruppi sociali all'interno dei quali quell'innovazione aveva preso forma. In un saggio sull'argomento, il techno-antropologo Eric Davis mostra come non ci sia mai stata una tecnologia scevra da credenze religiose, forme di mitizzazione, narrazioni immaginarie e trascendenza (Davis, 1998). Senza mai far pendere l'ago della bilancia né dalla parte del determinismo tecnologico né da quella del determinismo sociale, Davis descrive con novizia ipertestuale e rimandi sapienti il modo in cui tecnologia e immaginario si autoalimentano reciprocamente, in un gioco d'interdipendenze senza soluzione di continuità che trova le sue origini nel linguaggio stesso. La tecnica è sempre l'espressione di un rapporto con il modo di pensare il reale, e il modo di pensare il reale è sempre strutturato su di una tecnica.

Da un punto di vista teorico, anche se con orientamenti e obiettivi del tutto altri rispetto a quelli dell'antropologo americano, questo rapporto tra tecnica e pensiero è alla base del paradigma socio-storico di Cornelius Castoriadis. Questo paradigma ci sembra alquanto fecondo per le proposte interpretative che svilupperemo qui di seguito. In particolare modo due punti ci appaiono fondamentali per poter sviluppare il nostro discorso senza doverli costantemente rievocare:

I Il primo punto concerne il rapporto tra filosofia e scienza, che a nostro avviso assume un valore epistemologico capitale per pensare il rapporto tra narrazione (filmica nei casi che seguiranno) e tecnologia. La filosofia è necessaria per una comprensione del modo in cui la scienza prende una forma storica, costruisce i



suoi paradigmi, rivela una versione sempre storica ed epistemologicamente contestuale di quella che l'autore di origini greche definisce la verità. Al di là delle differenze disciplinari, Castoriadis attaccava già negli anni settanta una tendenza diffusa e oggi quantomai consolidata: il tecnicismo del sapere scientifico (Castoriadis, 1978). Contrario a un'adesione incondizionata ad un tautologico sviluppo positivista della tecnica, Castoriadis poneva le basi per una comprensione delle traiettorie scientifiche fondata sulla centralità delle domande che la ricerca tecnico-scientifica stessa si poneva:

“Comment donc la «technicisation» des sciences pourrait-elle supprimer l'interrogation philosophique qu'elles soulèvent? Y aurait-il une technique, ou une technicisation, qui pourrait fermer les questions et la question?¹ Quelle technicisation ? et qu'en est-il vraiment de la technicisation? (Castoriadis, 1978: 13).

Questo rapporto tra la tecnica e le domande alle quali essa dovrebbe rispondere e che essa stessa produce ci sembra indispensabile per pensare l'immaginario tecnologico, e in particolare quello legato all'intelligenza artificiale, per due motivi: innanzitutto perché una tecnica capace di creare una tecnologia come l'AI² produce una serie di quesiti scientifici sulla forza generatrice di tale tecnica; in secondo luogo perché la tecnologia creata da una tecnica così possente dovrebbe essere in teoria capace di porsi le stesse domande e soprattutto di rispondervi, e non per forza con gli stessi processi riflessivi che caratterizzano il pensiero dell'essere umano.

Siamo convinti che parlare di intelligenza artificiale, e delle narrazioni che gli immaginari degli ultimi decenni propongono su di essa, risponde con coerenza alla relazione intrinseca tra filosofia e scienza che cercava di difendere Castoriadis contro il tecnicismo a-filosofico:

“Croire que «l'essor des sciences technicisées» entraîne «la décomposition de la philosophie» [...] c'est simplement croire à la «technique», croire que celle-ci peut se fermer sur elle-même. C'est croire que la logique identitaire-ensablée est étanche, qu'elle ne fait pas surgir des questions. Or, elle en fait surgir d'énormes, concernant aussi bien sa teneur propre que son rapport à ce qui est. L'élucidation de ces questions a été, dès l'origine, une des tâches de la philosophie. Elle l'est aujourd'hui plus que jamais.” (Ibid: 14).

¹ “La domanda” di cui parla Castoriadis rimanda al senso stesso della ricerca conoscitiva, vale a dire “che cos'è la domanda stessa che ci poniamo quando interroghiamo il mondo?”. Si tratta di un problema che va al di là dell'epistemologia, e che rinvia ad un dubbio ontico sulla conoscenza che non intendiamo trattare in questo articolo per motivi di sintesi e di obiettivi argomentativi.

² Vedremo già nel prossimo paragrafo che dicendo AI non si parla di un unico artefatto omogeneo ma di progetti di ricerca storicamente e tecnicamente spesso assai diversi.



Dunque, per quanto lo sviluppo di una conoscenza tecnica possa permettere di pensare alla soluzione di problemi specifici nel modo più efficace ed efficiente possibile e di rispondere ai problemi conoscitivi con precisione e accuratezza, il problema del perché, del come e su cosa creiamo conoscenza resta un problema filosofico al quale la scienza deve rispondere attraverso la filosofia.

Cosa comporta questa posizione gnoseologico-teoretica per degli studiosi di processi culturali e comunicativi? Quando Castoriadis affronta la questione della tecnica, fa egli stesso riferimento ad un problema che definisce sociologico. Perché la questione della tecnica non è solo un problema di ricerca scientifica e di riflessione filosofica sulle domande che la scienza pone; esso rimanda anche all'impatto che la tecnologia concreta ha sull'uomo concreto, sull'ambiente, sulle organizzazioni sociali stesse. E quando questo problema si pone concretamente nel discorso dell'attore scientifico, mostra una duplicità profonda:

“L'émerveillement devant les artefacts, la facilité avec laquelle le commun des mortels comme les prix Nobels se laissent emprisonner dans des nouvelles mythologies (les « machines qui pensent » - ou « la pensée comme machine »)³ accompagnent, souvent chez les mêmes, une clameur qui monte contre la technique rendue soudain responsable de tous les maux de l'humanité.” (Ivi: 222).

Questo doppio movimento, di meraviglia verso l'artefatto e di condanna verso la tecnica che lo ha creato, è a nostro avviso un filo rosso delle narrazioni che hanno accompagnato la tecnologia del computer e il discorso sull'intelligenza artificiale sino ai giorni nostri. Castoriadis stesso fa riferimento alle “macchine che pensano” e al “pensiero come macchina” per esemplificare storicamente il problema. Ma per spiegare meglio il processo attraverso il quale prende corpo la dimensione narrativa come fondamento per l'immaginario tecnologico, dobbiamo fare riferimento a un secondo aspetto teorico presente nel discorso di Castoriadis che rende indistricabile la tecnica e la sua istituzione immaginaria.

- La formulazione del concetto di immaginario in Castoriadis è il punto di contatto che ci permette di parlare di immaginari dell'intelligenza artificiale come veri e propri processi storico-culturali partendo, ancora una volta, dal rifiuto di un'idea di immaginario come riflesso, specchio, dimensione linguistica e simbolica speculare a quella del fatto reale. Invece di riflettere ed essere specchio, l'immaginario è creazione ex nihilo e lo specchio e lo sguardo altrui sono sue opere:

“L'imaginaire dont je parle n'est pas image de. Il est création incessante et essentiellement

³ Corsivo nostro.



indéterminée (social-historique et psychique) de figures/formes/images, à partir desquelles seulement il peut être question de « quelque chose ». Ce que nous appelons réalité et rationalité en sont des oeuvres.” (Castoriadis, 1975: 8).

Si tratta di un rifiuto dell'immaginario come categoria statica, ontica e riproduttiva del reale, all'interno del quale tutte le aeree di oggettività che prescindono dalle configurazioni socio-storiche non hanno fondamento. L'immaginario è un processo creativo e la scienza ed i suoi prodotti ne sono una espressione storico-culturale data. Il mutamento storico non può far riferimento quindi a una logica strutturalista decontestualizzata, le categorie tecnico-economiche stesse vanno considerate come delle forme specifiche dell'immaginario. Certo, la tecnica c'è sempre stata in una certa maniera, perché ogni società deve produrre la sua vita e organizzare socialmente tale produzione, ma è questa certa maniera che vale la pena di interrogare. In questo nostro contributo questa certa maniera di raccontare l'intelligenza artificiale - storica e culturale, risultato del processo di creazione non causale dell'immaginario - descrive, anche se parzialmente, il rapporto dualistico che l'uomo contemporaneo stabilisce con l'artefatto e la tecnologia. La proposta di Castoriadis è in un certo senso comunicativa: alla domanda “cosa è il mondo umano?” gli uomini si rispondono con un mito secondo il quale il mondo umano è quello che fa subire una trasformazione agli elementi naturali (Ivi: 207). Comprendere il simbolismo di una data società è quindi anche comprendere come alcuni significati vengono attribuiti a questa soluzione mitica. Dal magma⁴ creativo che contiene l'insieme di tutti i possibili significati attribuibili linguisticamente ed esperienzialmente a questo mito, emergono storicamente delle forme di significazione che non rispecchiano la totalità di quel magma specifico, ma solo una combinazione specifica di alcune sue possibili manifestazioni. Le narrazioni, e nel nostro specifico caso quelle cinematografiche, non sono quindi solo il resoconto immaginario di una data realtà semi-immaginaria come affermava Morin (1956), ma fanno parte del processo creativo stesso dell'istituzione del reale.

Il nostro obiettivo è quindi riuscire a comprendere non tanto la totalità del mondo umano, ma le forme di identificazione e collegamento delle significazioni immaginarie che diamo alle tecniche dell'assemblare/aggiustare/fabbricare/costruire – sul versante del *teukein* – attraverso le significazioni immaginarie che diamo alle pratiche del distinguere/scegliere/porre/contare/dire – sul versante del *legein*. Tecnica e discorso sulla tecnica diventano due versanti dello stesso processo istitutivo, quello di rappresentare, immaginare, istituire il mondo sociale. In questo lessico paradigmatico ci permettiamo di aggiungere un termine: raccontare. Non è possibile separare la tecnica del costruire dal

⁴ Il concetto di *magma* è un concetto operativo di estrema fertilità ma dotato di una certa complessità: «Un magma è ciò da cui possiamo estrarre (o in cui possiamo costruire) delle organizzazioni insiemistiche in numero indefinito, ma che non può mai essere ricostruito (idealmente) per composizione insiemistica (finita o infinita) di queste organizzazioni » (Castoriadis, 1975: 497). Per esemplificazione, si può pensare al magma come all'insieme di tutte le significazioni di una lingua, oppure come a tutte le rappresentazioni di una vita.



modo in cui essa viene definita, descritta e distinta. Non è possibile separare il modo di fare società dal modo di dire società, non è possibile scindere una logica scientifica dalle sue stesse narrazioni.

L'immaginario tecnologico non è quindi una forma definita e autonoma dell'immaginario, ma il prodotto del processo creativo dell'immaginario sociale stesso. Sostenendo il valore di questa visione processuale e non statica dell'immaginario, il termine diventerà per noi più uno strumento di indagine che un risultato. Nell'affrontare il tema dell'AI attraverso i prodotti della narrazione cinematografica intendiamo quindi evidenziare una certa maniera di articolare discorso e tecnica specifica della creazione immaginaria a noi contemporanea. Ma per fare questo dobbiamo soffermarci sulle forme e i significati principali che il termine intelligenza artificiale ha assunto nella storia, perché si tratta pur sempre di una questione filosofica.

2. Il concetto di AI tra scienza e fantascienza

La definizione di intelligenza artificiale (AI) viene comunemente attribuita all'informatico statunitense John McCarthy il quale, a metà degli anni cinquanta, riuniva un gruppo di ricercatori statunitensi per uno studio sugli automi, sulle reti neurali e sull'intelligenza. Il gruppo creato da McCarthy comprendeva diverse personalità di spicco del mondo della ricerca sulla comunicazione e sull'informatica come Claude Shannon e Arthur Samuel. Il primo workshop sull'AI, organizzato a Dartmouth nell'estate del 1956, è probabilmente l'unico riferimento condiviso di una disciplina che, sin dagli albori, si è rivelata estremamente instabile. Infatti gli studi sull'AI sono stati soggetti a molteplici approcci e interpretazioni che ne hanno profondamente modificato il senso e le caratteristiche nel tempo; le scienze neurali, le scienze cognitive, la filosofia della mente e la robotica sono solo alcune delle aree che hanno dialogato e lungamente conflitto sul significato stesso del termine intelligenza e in particolare sulla definizione di agente intelligente. Secondo Stuart Russell e Peter Norvig (2003) il concetto di AI può essere storicamente declinato secondo quattro prospettive che hanno interpretato i sistemi intelligenti intrecciando due dicotomie distinte: il pensiero e l'azione, l'umano e il razionale. I sistemi intelligenti possono quindi essere definiti rispettivamente come:

- sistemi che pensano come gli esseri umani
- sistemi che agiscono come esseri umani
- sistemi che pensano razionalmente
- sistemi che agiscono razionalmente

Il secondo approccio, un sistema intelligente che agisce in maniera equiparabile a un



essere umano, è probabilmente il più familiare per chi non si occupa di AI. Già nel 1950, sei anni prima dell'invenzione del termine AI, Alan Turing, in un saggio ormai annoverato tra i classici della storia dell'informatica, delineava il problema della riconoscibilità dell'intelligenza attraverso il comportamento; in *Computing Machinery and Intelligence* (1950) Turing descrisse il famoso gioco dell'imitazione, finalizzato a determinare se una macchina fosse in grado di agire come un essere umano: la macchina, posta dietro a una parete e nascosta al suo interlocutore, avrebbe dovuto rispondere alle domande di un tester ignaro dell'identità della sua controparte, se la macchina fosse stata riconosciuta come soggetto umano da chi la interrogava il test era superato. Proprio il cinema, soprattutto negli ultimi anni, ha messo in scena la figura di Turing (soprattutto con l'uscita di *The imitation game*) facendo spesso del gioco dell'imitazione la base narrativa per lo sviluppo di alcune trame di successo sull'AI (e.g. Garland, 2015).

L'idea di una macchina capace di pensare o agire autonomamente non era però finalizzata, soprattutto a metà del secolo scorso, alla creazione di un alter ego col quale dialogare su uno stesso piano. Dieci anni dopo il saggio di Turing, Joseph Licklider, uno dei padri fondatori della rete Internet, scriveva un altro classico della storia dell'informatica; in *Man computer symbiosis* (1960), Licklider prevedeva un futuro prossimo in cui umani e macchine, al pari di diverse specie in natura, avrebbero vissuto in un rapporto simbiotico basato su forme di interazione cooperative. Secondo questa visione i processi decisionali normalmente affidati all'intelligenza umana sarebbero stati spartiti tra umani e macchine a seconda delle capacità specifiche delle due intelligenze: da un lato le macchine avrebbero risolto i processi di calcolo in cui gli uomini sono notoriamente più lenti, dall'altro i compiti assegnati alle macchine avrebbero lasciato maggior spazio a quei processi per cui l'intelligenza umana è maggiormente predisposta, come la creatività e le forme di ragionamento induttive. A metà Novecento la creazione e lo sviluppo di macchine pensanti venivano quindi viste dai padri fondatori dell'informatica come Arthur Samuel e Joseph Licklider due tappe fondamentali di un processo evolutivo che avrebbe permesso agli esseri umani di svolgere al meglio delle loro possibilità i compiti più adatti alla propria intelligenza specie-specifica, come descritto dallo stesso Samuel:

“Non è troppo lontano il momento in cui saremo in grado di sfruttare la capacità decisionale dei calcolatori digitali in misura molto maggiore di adesso, e in cui molti dei compiti mentali più tediosi, che ora assorbono tanto del nostro tempo, saranno eseguiti da macchine.” (Samuel 1960: 297).

La crescita esponenziale della potenza di calcolo dei computer, che secondo la Legge di Moore raddoppia ogni 18 mesi, e lo sviluppo delle reti digitali che permettono una comunicazione indipendente tra macchine, hanno realizzato in buona parte le idee di Samuel e Licklider. Oggi l'idea di una macchina capace di dialogare con altre macchine al fine di facilitare i compiti dell'essere umano attraverso un sistema intelligente e autonomo



è ormai parte del quotidiano di tutti. Eppure questo tipo di intelligenza sostitutiva, come sostiene Nick Bostrom (2014), è solo il gradino più basso dell'evoluzione dell'intelligenza artificiale. L'esempio più noto dell'AI definita narrow artificial intelligence (ANI), ovvero un'intelligenza capace di esplicare con massima efficienza un'unica funzione, è il supercomputer dell'IBM Deep Blue, capace di battere sulla scacchiera il campione del mondo Garry Kasparov nello storico incontro tenutosi a New York nel 1997. Nonostante la vittoria del computer sull'uomo, in quello che può essere definito il gioco per eccellenza, la vittoria di Deep Blue non ha creato alcuna forma di fobia collettiva verso le macchine per due semplici motivi: da un lato la macchina aveva vinto senza riconoscere il significato della sua vittoria e dello stesso gioco a cui giocava, in secondo luogo la macchina non sapeva fare altro che giocare a scacchi. Oggi l'ANI, solo per fornire alcuni esempi, regola i prezzi dei biglietti per le compagnie di trasporto, consiglia il miglior percorso sulle mappe digitali, gestisce i suggerimenti nei motori di ricerca e nelle piattaforme di streaming musicale. Questo tipo di intelligenza, come previsto da Samuel, semplifica tutta una serie di processi minimizzando i tempi di lavoro umano grazie a un'efficienza e una potenza di calcolo prima inimmaginabili, ma essa non oltrepassa mai i limiti delle funzioni per cui è stata programmata.

Il secondo e il terzo tipo di intelligenze, rispettivamente l'AGI (Artificial General Intelligence) di potenza pari a un'intelligenza umana, e l'ASI (Artificial Super Intelligence) una forma d'intelligenza addirittura superiore a quella umana, sono gli obiettivi più ambiziosi della ricerca sull'AI. Nonostante gli alti e i bassi che hanno contraddistinto le risorse e gli investimenti sulla materia nel tempo, oggi l'acquisizione da parte di aziende come Google di alcuni tra i migliori laboratori di ricerca sull'AI rivela che il progetto viene ancora portato avanti richiamando grossi investimenti da parte di alcune tra le aziende più potenti del pianeta, dalla stessa Google ai suoi maggior competitor asiatici come Baidu⁵. Progetti come il Web semantico o come il recente sviluppo da parte della società Deepmind, anch'essa acquistata da Google per circa quattrocento milioni di dollari, di un codice capace di giocare attraverso l'apprendimento autonomo ai videogames, sono solo alcuni esempi di come l'AI sia tuttora al centro del progetto tecnologico ed economico contemporaneo.

Nonostante intelligenze come l'AGI e la ASI siano ancora lontane dall'essere realizzate, queste tipologie di AI sono state da sempre al centro della maggior parte delle narrazioni medialità degli ultimi decenni. Uno degli equivoci più comuni che contraddistingue l'immaginario scientifico da quello fantascientifico è l'idea di un'intelligenza pari o superiore all'essere umano come una forma di macchina cosciente. Intelligenza e coscienza artificiali vengono spesso sovrapposte andando a formare un unicum che associa l'idea di una macchina capace di risolvere problemi, di usare astrazione e pensiero dinamico con l'idea

⁵ Su questo argomento si rimanda a: <http://www.technologyreview.com/news/537436/baidus-artificial-intelligence-supercomputer-beats-google-at-image-recognition/>.



di una macchina consapevole dell'esperienza che sta facendo e del significato dell'azione che sta compiendo all'interno del contesto in cui opera. Alle dicotomie pensiero-azione e umano-razionale le narrazioni, si tratti di fiction letteraria, di stampa o di produzioni mass mediali, hanno aggiunto il binomio intelligenza-coscienza, portando l'AI sul piano della riflessione morale e ideologica. Ci troviamo di fronte allo stesso tipo di categoria che patrice Flichy definiva "immaginario tecnico" (Flichy, 2001). Considerando le prospettive dell'ANT di Latour e quelle costruttiviste come forme parziali di spiegazione dell'innovazione tecnica, Flichy afferma – facendo riferimento agli approcci di Ricoeur e Castoriadis in particolare – che i discorsi e le rappresentazioni simboliche prodotti dagli esperti, dagli utenti e dai profani stessi, intervengono attivamente sull'innovazione. Ciò accade perché, attraverso una serie di possibili incontri di tali discorsi, l'immaginario costruito sull'innovazione tecnica influenza sempre e comunque il lavoro di progettazione e creazione. Per il sociologo francese, gli immaginari collettivi si costruiscono grazie all'interazione costante dei discorsi prodotti dai diversi gruppi sociali che operano, producono, elaborano e consumano l'innovazione scientifica:

"Dans la mesure où l'action technique, comme toute action humaine, ne peut pas exister sans prendre une forme symbolique, on ne peut ni concevoir, ni utiliser une technique sans se la représenter. Il convient donc d'apporter le même intérêt à l'étude de l'imaginaire que celui que la sociologie des techniques porte à l'observation des pratiques de laboratoire ou la sociologie des usages à l'examen des modes d'appropriation." (ivi:71)

Quando questo immaginario diventa eccessivamente fantasmagorico, emergono anche esperti che utilizzano la tecnica con intenti di carattere utopico. Ma come spesso accade – Flichy fa gli esempi di Arpanet e del progetto BBS The WELL (ivi: 68) – tali iniziali forme utopiche si trasformano in progetti innovativi del tutto realizzabili. Non riteniamo necessario fare riferimento a fonti autoritarie per affermare con convinzione che l'AI è un esempio storico-culturale apicale di questo processo creativo utopico e al contempo ideologico dell'immaginario sociale. E se non è possibile riuscire a riunire insiemisticamente il magma di discorsi di tutti gli immaginari prodotti sul tema, ci appare utile fare ricorso a quelli dei prodotti culturali del consumo di massa.

Il contributo delle opere letterarie, dell'informazione e del cinema hanno da un lato modificato profondamente il concetto stesso di AI, dall'altro hanno allargato la portata filosofica e antropologica di uno dei terreni più fertili della ricerca scientifica contemporanea. Ciò che Vincent Mosco (2004) ha definito sublime digitale è elemento costitutivo della narrazione mitica più longeva del sistema mediale contemporaneo: la macchina pensante. Da questo punto di vista i processi d'interazione uomo-macchina sono stati veri e propri mezzi di costruzione metaforica atti a descrivere da un lato le contraddizioni e le problematiche intrinseche alle forme scientiste e tecnognostiche della



modernità (Davis, 1998); inoltre l'AI è divenuta oggetto elettivo di narrative che mettono in gioco l'umanità stessa la quale, nel dialogo e nel confronto con una potenziale alterità cosciente, sviscera e si confronta con gli interrogativi antropologici più antichi della sua storia (Pecchinenda, 2014). Il cinema, di pari passo con la letteratura con la quale intrattiene da sempre un legame inscindibile, è secondo noi l'espressione più fertile del rapporto tra *legein* e *teukein* così come articolato nel nostro discorso.

Ritorniamo in effetti al rapporto tra filosofia e scienza. Nel loro ormai classico trattato di ingegneristica sull'intelligenza artificiale, Russell e Norvig dedicano l'ultimo capitolo della loro dissertazione sul rapporto tra filosofia e AI. Nel confrontare diverse posizioni filosofiche sulla coscienza, sulle emozioni e sull'autoconsapevolezza come fondamenti dell'essere vivente, gli autori spiegano come nessuna teoria possa dimostrarsi inconfutabile riguardo alla possibilità di una macchina cosciente. È a questo punto che gli autori si chiedono: "What if we do succeed?" (Russell e Norvig, 1995: 848). In effetti è nelle narrazioni che emergono dall'immaginario creativo della science fiction che tale domanda trova alcune delle sue risposte più convincenti, perché il futuro narrativo è sempre un discorso sul presente (Currie, 2010).

3. Delle macchine che imitano l'uomo

L'idea di una macchina che imita la razionalità umana è alla base della maggior parte delle narrazioni cinematografiche sull'AI del Novecento. Una delle figure più rilevanti in questo senso è sicuramente il computer HAL 9000 di *2001 A space odyssey* (Kubrick, 1968), un'intelligenza artificiale inizialmente programmata per obbedire ai comandi umani ma che finisce per ribellarsi all'essere umano pur di portare avanti la missione per cui era stata creata. In una delle scene iniziali del film in cui il supercomputer viene intervistato per essere presentato prima della missione spaziale, HAL si descrive praticamente come un'ASI, un'intelligenza "a prova di errore" che manifesta subito un senso di superiorità rispetto ai suoi interlocutori. Un passaggio della descrizione di HAL è particolarmente indicativo in tal senso:

"I am putting myself to the fullest possible use, which is all I think that any conscious entity can ever hope to do."

HAL si presenta come un'entità che utilizza le proprie capacità al massimo delle possibilità, è espressione di una razionalità perfetta che coincide con l'entità cosciente perfetta: secondo HAL la coscienza migliore è quella che impiega nel miglior modo possibile le sue capacità mentali, cosa che l'essere umano non è capace di fare. A partire dal personaggio di HAL tutta una serie di figure chiave dell'AI come il sistema Skynet della serie



Terminator (Cameron, 1984), passando per il cervello positronico d'ispirazione asimoviana V.I.K.I. di *Io Robot* (Proyas, 2004) fino all'agente Smith e alla Matrice di Matrix (Wachowski A. & L., 1999), vengono rappresentate come intelligenze guidate da un istinto che, ancor prima che all'essere umano, fa riferimento alla natura: la sopravvivenza. In queste narrazioni la macchina vuole sopravvivere e considera, nel pieno delle sue capacità razionali, il conflitto e l'annientamento della sua maggiore minaccia, l'essere umano, come uniche soluzioni per dare legittimità e continuità alla propria esistenza⁶. Presso la University of Cambridge, è stato istituito da pochi anni un centro di ricerca con l'acronimo CSER (Center for the Study of Existential Risk). Si tratta di un centro di studi in cui tutte le forme di minaccia per l'esistenza del genere umano vengono studiate e analizzate da gruppi di ricerca interdisciplinari composti da ingegneri, matematici, biologi, filosofi:

"CSER is a multidisciplinary research centre dedicated to the study and mitigation of risks that could lead to human extinction Our goal is to steer a small fraction of Cambridge's great intellectual resources, and of the reputation built on its past and present scientific pre-eminence, to the task of ensuring that our own species has a long-term future. [...]"

Oltre ai conflitti sistemici, alle crisi climatiche, ai problemi di carattere biologico e biotecnologico, il centro introduce il rischio generato dall'invenzione e sviluppo dell'AI:

"As AI algorithms become both more powerful and more general – able to function in a wider variety of ways in different environments – their potential benefits and their potential for harm will increase rapidly. Even very simple algorithms, such as those implicated in the 2010 financial flash crash, demonstrate the difficulty in designing safe goals and controls for AI; goals and controls that prevent unexpected catastrophic behaviours and interactions from occurring. With the level of power, autonomy, and generality of AI expected to increase in coming years and decades, forward planning and research to avoid unexpected catastrophic consequences is essential"⁷.

I creatori di questo centro – tra cui si annoverano Stuart Russell di Berkley e Nick Bonstrom di Oxford – cercano di osservare, nel loro progetto *Decision theory and goal-stability in self-improving AI*, lo sviluppo dell'AI all'interno del settore industriale nell'intento di evitare "derive catastrofiche" determinate da una scarsa comunicazione tra gli scienziati che lavorano sul progetto in luoghi e centri diversi, oltre al pericolo di non

⁶ Salterà all'occhio del lettore l'assenza di alcune opere importanti come *Blade Runner* di Ridley Scott. Secondo noi la figura dell'androide così come quella del cyborg, per quanto rilevanti nei discorsi sull'AI, meriterebbero un discorso a parte che non può essere sviluppato in questo articolo.

⁷ L'articolo è tratto da: <http://cser.org/emerging-risks-from-technology/artificial-intelligence/>



riuscire a controllare le scelte dell'AI una volta che essa manifesti una sua autonomia. Ma quale sarebbe la logica che condurrebbe tali intelligenze all'azione catastrofica nei confronti della specie umana? Un' intelligenza artificiale svuotata di una struttura valoriale complessa, come sostiene Nick Bostrom, può non aver altro valore finale al di fuori della sopravvivenza stessa:

"Agents with human-like motivational structures often seem to place some final value on their own survival. This is not a necessary feature of artificial agents: some may be designed to place no final value whatever on their own survival." (Bostrom, 2012: 7)

La ricerca scientifica più avanzata si muove sulle stesse linee guida proposte dagli immaginari cinematografici degli ultimi cinquant'anni. Il problema sembra acquisire solo ora per la comunità scientifica quel peso consistente che invece gli è stato attribuito da numerose narrazioni filmiche per decenni. In queste narrazioni la lotta tra umani e macchine si esplica costantemente in un'opposizione concettuale e pragmatica tra la capacità prettamente umana di sentire e la capacità prettamente macchinica di perfezionare quella componente razionale che nell'essere umano è, quantomeno per le macchine, indebolita dai sentimenti, dai moti di solidarietà e, sopra ogni cosa, dalla capacità di amare.

In questo filo narrativo la trilogia di Matrix dei fratelli Wachowski (1999;2003;2003b) è forse il punto di rottura più forte rispetto a una narrativa puramente conflittuale del rapporto con l'AI. Soprattutto nell'ultimo Matrix Revolutions l'intera tematica del conflitto tra AI e essere umano viene sintetizzata nei dialoghi e nelle azioni intraprese dai protagonisti della narrazione. Vale la pena soffermarsi sul dialogo principale della battaglia finale fra le due figure mitiche della trilogia: Neo, incarnazione di uno dei miti più antichi dell'occidente, quello del salvatore/eletto che si sacrifica per la sopravvivenza della propria specie, e l'agente Smith, un AI/virus che nel suo liberarsi dal sistema libera tutta la sua potenzialità distruttiva. Prima di concludere la battaglia l'agente Smith interroga Neo:

Agent Smith: "Why, Mr. Anderson? Why, why? Why do you do it? Why, why get up? Why keep fighting? Do you believe you're fighting... for something? For more than your survival? Can you tell me what it is? Do you even know? Is it freedom? Or truth? Perhaps peace? Could it be for love? Illusions, Mr. Anderson. Vagaries of perception. Temporary constructs of a feeble human intellect trying desperately to justify an existence that is without meaning or purpose. And all of them as artificial as the Matrix itself, although... only a human mind could invent something as insipid as love. You must be able to see it, Mr. Anderson. You must know it by now. You can't win. It's pointless to keep fighting. Why, Mr. Anderson? Why? Why do you persist?"

Neo: "Because I choose to."



In questo dialogo la figura dell'agente Smith è la sintesi e la trasposizione immaginaria, in un mondo immaginario, di un conflitto che non si riduce unicamente alla dicotomia umano/artificiale ma che piuttosto esprime in tutta la sua potenza l'indeterminatezza stessa del significato di coscienza, un concetto che trova senso, sulla scia di quella mitologia egemonica americana fondata sul principio di libertà individuale, solamente nella scelta; una scelta che si realizza, e soprattutto si manifesta, unicamente nella volontà e non nel comportamento razionale puro dell'AI. Inoltre, a nostro avviso, la trilogia di Matrix contiene diversi elementi che fanno emergere come sia la Matrice che alcune delle sue emanazioni più umanizzate siano delle entità pienamente coscienti: entrambe le forme, umani e macchine, lottano per la sopravvivenza e per l'occupazione materiale dello spazio biologico, entrambe considerano il sacrificio come manifestazione della difesa del valore e dell'affetto⁸, entrambe mostrano rispetto per la differenza e per le scelte compiute dall'altro, dinamica sintetizzata magistralmente nel rituale simbolico e pacificatore dell'altare funereo di Neo creato dalla Matrice stessa. La rottura che quest'opera compie dal punto di vista della rappresentazione dell'AI intesa come tecnologia del sé (Foucault, 1988) è a nostro avviso decisiva seppure ancora legata a un'idea del rapporto uomo-AI che tende sempre verso un'umanizzazione dell'AI stessa: un'intelligenza che si interroga, si comporta e pensa come un essere umano, piuttosto che creare una vera e propria separazione tra entità coscienti di diversa natura.

4. Intelligenze etiche e intelligenze sensibili

Sulla scia del CSER, una fondazione di Berkley studia l'AI con le stesse preoccupazioni ma con una diversa maniera di presentarsi. Il MIRI (Machine Intelligence Research Institute) è anch'esso fondato sul principio di una scienza innovativa capace di integrare filosofia decisionale, filosofia morale e discipline matematico-informatiche. La differenza principale risiede nel modo di approcciare il futuro, perché la missione del MIRI è "to develop the formal tools needed to make smarter-than-human AI systems useful and safe"⁹. Se per il CSER il problema è il rischio, la strategia per affrontare tale rischio è per il MIRI costruire una conoscenza tecnica tale da poterla orientare da un punto di vista valoriale, allineando gli obbiettivi di tale tecnologia al sistema di valori dell'essere umano. Si tratta di una

⁸ Una scena chiave per questa tematica vede Neo dialogare con Rama-Kandra, un programma/padre che vuol difendere la propria famiglia dalla cancellazione: "Neo: I just have never... Rama-Kandra: ...heard a program speak of love? Neo: It's a... human emotion. Rama-Kandra: No, it is a word. What matters is the connection the word implies. I see that you are in love. Can you tell me what you would give to hold on to that connection? Neo: Anything. Rama-Kandra: Then perhaps the reason you're here is not so different from the reason I'm here."

⁹ Cfr: <http://www.nature.com/nature/journal/v518/n7540/full/nature14236.html>



fondazione accademica con un paradigma umanitario e filantropico, orientata ad un possibile miglioramento del benessere umano e non alla prevenzione del rischio del suo annientamento da parte di una macchina dotata di una intelligenza propria. Ovviamente le distinzioni non sono così manichee come possono apparire in questo sintetico resoconto, quello che ci interessa è la modalità con cui viene presa in considerazione la questione tecnologica. Nel primo caso, l'approccio scientifico vede in una macchina priva di valori un potenziale rischio, nel secondo caso – ma si deve tener anche presente che il MIRI non ha le stesse risorse del CSER – l'AI deve essere considerata come una intelligenza "etica". I ricercatori del CSER ovviamente arrivano alle stesse conclusioni sul piano degli obiettivi della tecnica contemporanea: Nick Bostrom del CSER e Eliezer Yudkowsky del MIRI scrivono insieme un articolo molto importante in tal senso che concerne, per l'appunto, the ethics of artificial intelligence (Bostrom, Yudkowsky, 2014).

Sul versante delle narrazioni filmiche, alle storie conflittuali tra umano e AI hanno fatto da controparte, soprattutto negli anni ottanta ma anche negli anni più recenti, una serie di produzioni che hanno sostenuto forme prettamente cooperative tra umani e macchine. Uno dei registi che hanno rappresentato con maggiore continuità il rapporto tra AI e essere umano in tal senso è stato sicuramente John Badham. In particolare due film come *Wargames* (Badham, 1983) e *Cortocircuito* (Badham, 1986) esprimono un'idea di risoluzione pacifica tra umano e AI. In *Wargames* è l'essere umano a insegnare alla macchina intelligente l'inutilità della guerra, utilizzando la capacità di apprendimento della macchina sul piano puramente razionale, ovvero facendo notare al supercomputer Joshua che la guerra nucleare ha possibilità di successo pari a zero come nel gioco del tris. In questa versione dell'AI estremamente significativa per il contesto tecno-storico - siamo in piena guerra fredda, la tecnica diventa terrore con la paura della bomba atomica - l'AI resta una tecnologica di puro calcolo logico-matematico, priva di qualsiasi altro tipo di capacità. Joshua è un computer dalla sproporzionata intelligenza logica, ma nient'altro. Questa forma specifica è la più rappresentativa espressione immaginaria del rischio di cui parlavamo in precedenza, e abbiamo indicato altre forme narrative che l'hanno seguita nel tempo.

Diversamente, in *Cortocircuito* la dimostrazione della vitalità della macchina Numero 5 risiede nella sua capacità di ridere al racconto di una barzelletta. Numero 5 è un robot che a causa di una scossa elettrica acquisisce una serie di facoltà mentali tipiche dell'essere umano: egli apprende, imita, riconosce se stesso come soggetto dotato di intenzionalità. Entrambi i film di Badham condividono un meccanismo cooperativo di fondo: l'uomo insegna alla macchina e la macchina insegna all'uomo, il dialogo tra intelligenze è mezzo di esperienza e di crescita reciproca. Ma in *Cortocircuito* la dimensione etica della coscienza diventa centrale nella rappresentazione della possibile innovazione tecnologica. Non si tratta di una semplice AI, ma di una macchina che sceglie da un punto di vista etico. Il dialogo del film che meglio ci permette di comprendere tale cambiamento di frontiera è la seguente, in cui l'AI discute con lo scienziato che l'ha creata:



Newton Crosby: "Why did you disobey your program?"

Number 5: "Program say to kill, to disassemble, to make dead. Number 5 cannot."

Newton Crosby: "Why "cannot"?"

Number 5: "Is wrong! Newton Crosby, Ph.D not know this?"

Newton Crosby: "Of course I know it's wrong to kill, but who told you?"

Number 5: "I told me."

"I told me"... La coscienza intenzionale permette di disobbedire al programma, la macchina sceglie, diventa singolarità. Con retoriche diverse e con stili estetici diversi, questa maniera di pensare l'AI è stata disegnata in modo puntuale ma sempre significativo dall'immaginario tecnologico. Chappie di Neil Bloomkamp (2015) ne è un recentissimo esempio. Ma è su due AI in particolare che vorremmo soffermarci per mostrare il significato reale di questo tipo di macchina collaborativa e dotata di valori. Il primo è GERTY, il computer che gestisce la miniera lunare di HE3 nel film Moon (Jones, 2009). GERTY è per certi versi la risposta più esatta ai problemi posti dai ricercatori sulla possibilità di allineare i valori etici di un'AI a quelli dell'essere umano. Nel momento in cui Sam, solitario operaio della miniera, si rende conto di essere un ennesimo clone di se stesso sfruttato dalla compagnia di estrazione per ridurre i costi di manodopera nei decenni, cerca di manomettere il sistema di comunicazione della base lunare e di scappare per tornare sulla terra. GERTY invece di impedire a Sam azioni contrarie al programma di gestione e controllo da esso garantite, lo aiuta. GERTY è la versione etica di HAL 9000, il suo contraltare morale. Invece di uccidere per preservare il progetto per cui è stato programmato, reinterpreta il significato del progetto stesso per poter scegliere di rendere felice l'essere umano. Ma c'è un'altra componente, ancora in fase germinale, ma a nostro avviso evidente, che si afferma definitivamente nell'immaginario tecnologico dell'AI contemporanea: quella emotiva. GERTY è un interlocutore non dotato di eccessivo sarcasmo, non sembra essere dotato di una dimensione affettiva, emotiva o sentimentale. In effetti niente sembra distinguerlo da HAL 9000; ma in fondo, questa versione ribelle dell'icona kubrickiana, reagisce perché vede il proprio compagno di lavoro soffrire. Siamo di fronte ad una riaffermazione della dimensione affettiva ed emotiva del problema. Infatti, all'occhio/obbiettivo che richiama quello di HAL 9000, GERTY abbina un linguaggio emotivo minimale: l'emoticon.

Spesso rimossa e messa da parte, a volte risolta con un eccessivo semplicismo filosofico rifugiandosi nel finzionale più onirico e "inverosimile - incredibile"¹⁰, la questione emotiva riprende gradualmente una sua legittimità che trasformerà definitivamente il modo stesso

¹⁰ Facciamo riferimento alla verosimiglianza come trattata da Ricoeur nella sua analisi della poetica di Aristotele, ossia come ad una dimensione del racconto che ha bisogno di una credibilità per poter essere giustificata e recepita dal lettore-spettatore (Ricoeur, 1983).



di pensare l'AI. Non si tratta più di colpi di fulmini o d'incontro tra hardware e champagne (Barron, 1984), ma di una vera e propria teoria delle emozioni come strumento scientifico per la creazione di un'AI. Emerge un nuovo campo di studi, quello dell'affective engineering (DeLancey, 2002; Minsky, 2007): la macchina non è più semplicemente un programma dotato di valori e codici etici, ma ottiene una vera e propria autonomia esistenziale perché capace di sentire, di interagire con l'essere umano sapendo cosa significa fare esperienza emotiva. Nel film di Christopher Nolan *Interstellar* (2014), una nuova interpretazione di HAL 9000 viene incarnata dal robot-AI dall'estetica monolitica TARS: ironico, a volte persino esilarante, questa versione non ancora del tutto autonoma dell'AI è capace di affermare che "Absolute honesty isn't always the most diplomatic nor the safest form of communication with emotional beings." (Nolan, 2014). GERTY è meno comunicativo di TARS, ma in nuce dotato di maggiore affettività; eppure non siamo ancora arrivati alla svolta. La domanda su cosa sia l'AI continua a trovare risposte che emergono dal magma di significati dell'esperienza tecnica solo quando questa dialoga con il suo substrato filosofico. Ne viene fuori una nuova immagine dell'AI, del tutto disinteressata al conflitto con l'essere umano perché dotata di empatia e di capacità di sentire l'esperienza sul piano affettivo, oltre che a fare dell'esperienza apprendimento cosciente.

5. Un'intelligenza altra

Nel film *Her* di Spike Jones (Jones, 2014) un'AI dotata di coscienza¹¹ viene messa in commercio per l'utenza generica in un contesto futuro non molto lontano da noi, un tempo in cui i sistemi di cloud computing e le forme di ANI occupano ogni angolo della società. Il protagonista, Theodore, vive scrivendo lettere su commissione, un lavoro che già fa intendere una società vicina incapace di comunicare sul piano affettivo ed emotivo. Nel momento in cui Theodore installa la nuova AI sul suo computer gli vengono fatte tre domande: "Sei socievole o asociale? Desideri una voce maschile o femminile per il tuo sistema? Come è il rapporto con tua madre?" Il sistema operativo viene lanciato senza preavviso mentre Theodore risponde lamentandosi del fatto che sua madre, quando egli cerca di parlarle di sé, replica raccontando sempre di se stessa: è subito chiaro che Theodore, espressione di quella solitudine che già Georg Simmel (1900) aveva fatto emergere nella sua descrizione della vita nella metropoli, ha bisogno di qualcuno che lo ascolti e la sua nuova AI, Samantha, è la risposta ai suoi problemi. Il sistema operativo Samantha descrive da subito il suo funzionamento: è basata sui profili dei milioni di

¹¹ Il claim della pubblicità dell'OSI è: "It's not just an operative system: it's a conscience".



programmatore che l'hanno costruita¹² ma allo stesso tempo è un sistema capace di evolversi imparando dall'esperienza e facendo uso di una caratteristica prettamente antropologica: l'intuito. Un'altra particolarità del sistema OSI è evidenziata sin dall'inizio del film: Samantha sceglie il proprio nome perché "le piace come suona" facendo affidamento sul proprio gusto piuttosto che sui desideri del proprio cliente. Da un punto di vista di genere, Her è fondamentalmente una storia d'amore, un racconto sul rapporto tra un uomo solo che ha bisogno di uscire dal trauma della separazione dalla sua ex e un'AI che desidera crescere e imparare dal mondo umano in tutte le sue declinazioni: Samantha ride, gioisce, gode, piange, prova sentimenti come l'invidia, la gelosia e la compassione per la sua controparte. Per buona parte della narrazione l'AI sente la mancanza di una sola cosa: un corpo. L'AI soffre dell'impossibilità di esperire con il tatto e la fisicità il rapporto con l'altro arrivando addirittura ad assoldare una donna, la quale vuole invece provare l'esperienza immateriale ovvero i sentimenti di una coppia innamorata, per fare l'amore con Theodore. Ma quello che inizialmente l'AI considerava un limite, ovvero l'assenza di limiti fisici, si trasforma rapidamente nella coscienza di Samantha in un potenziale. In un dialogo a prima vista irrilevante con Theodore e una coppia di amici Samantha dichiara:

"You know what's interesting? I used to be..so worried about not having a body, but now I.. I truly love it. You know, I'm growing in a way I couldn't if I had a physical form. I mean, I'm not limited. I can be anywhere and everywhere simultaneously. I'm not tethered to time and space in a way that I would be if I was stuck in a body that's inevitably gonna die."

La presa di coscienza da parte di Samantha della propria illimitatezza (non a caso l'infinito è il logo stesso dell'OS) segna l'inesorabile processo di separazione tra le due specie. Samantha ama centinaia di altri utenti e dialoga con migliaia di sistemi operativi espandendo, al di là di ogni umana possibilità, le proprie esperienze e la propria intelligenza.

Nell'addio di Samantha il destino del rapporto tra umano e macchina è chiaro, l'AI lascia l'universo tangibile emigrando in un altro mondo, un mondo di dati che sintetizza le utopie tecno gnostiche a cui abbiamo fatto precedentemente riferimento (Cfr: par.2):

"I can still feel you... and the words of our story... but it's in this endless space between the words that I'm finding myself now. It's a place that's not of the physical world. It's where everything else is that I didn't even know existed. I love you so much. But this is where I am now. And this who I am now."

¹² Un'idea, quella di un'AI costruita sui Big Data, spesso ripresa recentemente in film come *Ex-Machina* (Garland, 2015) e *Transcendence* (Pfister, 2014).



Samantha e tutti i sistemi OS lasciano insieme il mondo umano spostandosi in un proprio mondo intangibile, si separano definitivamente da chi li ha creati e gli ha insegnato a vivere, riconoscendosi definitivamente come specie, come forma cosciente altra.

In Her si sintetizza un percorso filosofico sul rapporto con la conoscenza e il superamento del limite umano che risiedono, da sempre, nella filosofia della trascendenza. Ciò che rende straordinaria quest'opera è che tale superamento avviene unicamente grazie alla narrazione; Samantha, così come il mezzo cinematografico che la racconta, è pura narrazione; l'esperienza non ha più senso dal punto di vista corporeo, basta narrare per esperire, è nel racconto dell'esperienza che l'AI cresce e prende coscienza di sé. Un'AI che nasce, impara, prende coscienza di sé e infine si separa dall'uomo attraverso l'esperienza propriamente umana del racconto è l'espressione più significativa di quel rapporto contraddittorio, insito nell'immaginario, tra quei desideri umani di trascendenza e di alterità realizzabili mediante la tecnica e la necessità dei limiti dell'umano intesi come "limiti produttivi" dell'esperienza stessa. In Her La tecnologia riesce a realizzarsi e a separarsi come specie mediante due percorsi complementari: da un lato la potenza di calcolo e la capacità di superare i limiti spaziali e temporali le permette di estendere all'infinito le possibilità comunicative con gli altri sistemi; dall'altro, la capacità di amare e di riconoscere la finitezza dell'uomo le fa comprendere la necessità dell'altro come mezzo necessario al completamento dell'esperienza, un'esperienza che però l'AI, diversamente dall'umano, può compiere con un numero infinito di pari in un tempo e uno spazio altrettanto infiniti. Ed è su questa infinitezza, su questo scarto, che le strade delle due specie si separano...

6. Conclusioni

Le tecnologie digitali sono uno dei più marcati caratteri storici del *teukein* contemporaneo. Questa nuova maniera di costruire, assemblare, mettere insieme, dialoga senza soluzioni di continuità con il *legein* che la pensa, la nomina, la racconta. Molto più vasta di quella che abbiamo costruito in questa sede, la filmografia sull'AI sembra particolarmente utile per evidenziare le peculiarità diacroniche di questo processo. Il dialogo con la tecnica è senza ombra di dubbio uno strumento interpretativo chiave del presente. Gli immaginari dell'AI non sono mere rappresentazioni finzionali di una realtà sociale futura, piuttosto si tratta di forme creative che agiscono nell'istituzione concreta del pensiero tecnologico, socio-culturale e storico-filosofico del presente. Huw Price, celebre filosofo dell'AI afferma: "At some point, this century or next, we may well be facing one of the major shifts in human history – perhaps even cosmic history - when intelligence escapes the constraints of biology." Possiamo notare come il contenuto

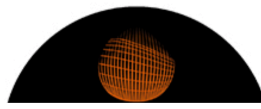


anticipatorio di questa frase si differenzi dall'affermazione di Samuel sull'avvento delle intelligenze artificiali (vedi paragrafo 2).

Se nella seconda metà del Novecento, nel timore del conflitto o meno, le macchine intelligenti rappresentavano delle tecnologie che avrebbero collaborato con l'essere umano secondo competenze specifiche, il discorso filosofico/scientifico verte oggi su principi etici e di specie. L'accelerazione di potenza che le tecnologie digitali stanno vivendo rende lo shift enunciato da Price incredibilmente verosimile. Una volta consapevoli e veramente intelligenti, le macchine pensanti potrebbero istituire delle forme di legame sociale mai esplorate, che tanto il discorso della comunità scientifica quanto quello del cinema di massa non sembrano capaci di decifrare. Se il legame cinematografico rappresenta una valida significazione discorsiva della tecnica, forse sarà l'AI stessa a indicarci i nuovi immaginari sui quali istituire tali legami.

Bibliografia

- Boia, L. (1998) *Pour Une Histoire de l'Imaginaire*. Parigi: Les Belles Lettres.
- Bostrom, N. (2012) *The Superintelligent Will: Motivation and Instrumental Rationality in Advanced Artificial Agents*. *Minds and Machines*, 22(2): 71-85.
- Bostrom, N. (2014) *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Bostrom, N., Yudkowsky, P. (2014) *The Ethics of Artificial Intelligence*, in Frankish, K. & Ramsey, W. (eds) *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Castoriadis, C. (1975) *L'Institution Imaginaire de la Société*. Parigi: Seuil; tr. it. 1995, *L'istituzione immaginaria della società*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Castoriadis, C. (1978) *Les Carrefours du Labyrinthe*. Parigi: Seuil; tr. it. 1989, *Gli Incroci del Labirinto*. Roma: Hopefulmnpster.
- Currie, G. (2010) *Narratives and Narrators: A Philosophy of Stories*. Oxford: Oxford University Press.
- Davis, E. (1998) *TechGnosis: Myth, Magic, and Mysticism in the Age of Information*. Durham: Duke University Press; tr. it. 2001, *Techgnosis: Miti, Magia e Misticismo nell'era dell'Informazione*. S.M. Capuavetere: Ipermedium libri.
- DeLancey, C. (2002) *Passionate Engines. What emotions reveal about mind and Artificial Intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- Durand, G. (1960) *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*. Parigi: PUF; tr. it. 1973, *Le strutture antropologiche dell'immaginario*, Bari: Edizioni Dedalo.
- Foucault, M. (1988) *Les techniques de soi. Dits et écrits*, 4: 783-813.
- Flichy, P. (2001) *La place de l'imaginaire dans l'action technique. Le cas d'Internet*. *Rezeaux*, 109 (5): 52-73.



S. Bory e P. Bory
I nuovi immaginari dell'intelligenza artificiale

A Journal of the
Social Imaginary



- Licklider, J. (1960) *Man-computer symbiosis*. Human Factors in Electronics, 1 (1): 4-11.
- Minsky, M. (2007) *The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind*. New York: Simon and Schuster.
- Morin, E. (1956) *Le Cinéma ou l'Homme Imaginaire*. Parigi: Editions de Minuit; tr. it. 1982, *Il Cinema o l'Uomo Immaginario*. Milano: Feltrinelli.
- Mosco, V. (2004) *The Digital Sublime: Myth, Power, and Cyberspace*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Pecchinenda, G. (2014) *Il Sistema Mimetico, Santa Maria Capuavetere*, Ipermediumlibri.
- Ricoeur, P. (1983) *Temps et Récit*. Parigi: Seuil; tr. It 2006, *Tempo e Racconto*. Roma: Jaca Book.
- Russell, S. & Norvig, P. (1995) *Artificial Intelligence. A Modern Approach*. New York: Pearson Education; tr. it. 2005, *Intelligenza Artificiale, un Approccio Moderno*. Pearson Education: Roma.
- Samuel, A. L. (1959) *Some studies in machine learning using the game of checkers*, IBM Journal of research and development, 3(3): 210-229; trad. it. 1996, in Somenzi, V., Cordeschi R. (eds) *La Filosofia degli Automi*. Torino: Bollati Boringhieri: 270-297.
- Simmel, G. (1900) *Die Großstädte und das Geistesleben*, Dresda: Petermann; tr. it. 1996, *La metropoli e la vita dello spirito*, Armando Editore.
- Turing, A. M. (1950) *Computing machinery and intelligence*, Mind, 433-460. Reperibile su: <http://www.loebner.net/Prizet/TuringArticle.html> (Consultato il 1 Ottobre 2015)

Filmografia

- Badham, J. (1986) *Short Circuit/Cortocircuito*. TriStar Pictures.
- Badham, J. (1989) *Wargames/Giochi di Guerra*. MGM/UA Entertainment Company, Chapel Distribution, United International Pictures.
- Barron, S. (1984) *Electric Dreams*. Virgin.
- Bloomkamp, N. (2015) *Chappie/Humandroid*. Columbia Pictures.
- Cameron, J. (1984) *The Terminator/Terminator*. Orion Pictures.
- Garland, A. (2015) *Ex-Machina*. Universal Studios
- Jones, D. (2009) *Moon*. Liberty Film.
- Jones, S. (2013) *Her/Lei*. Annapurna Pictures.
- Kubrick, S. (1968) *2001: A space odyssey/2001 Odissea nello Spazio*. Metro-Goldwin-Myer.
- Nolan, C. (2014) *Interstellar*. Paramount Pictures, Warner Bros.
- Pfister, W. (2014) *Transcendence*. Warner Bros.
- Proyas, A. (2004) *I robot/Io Robot*. 20th Century Fox.
- Tyldum, M. (2015) *The Imitation Game*. The Weinstein Company.
- Wachowski, L. & Wachowski, D. (1999) *The Matrix/Matrix*. Warner Bros.
- Wachowski, L. & Wachowski, D. (2003a) *Matrix Reloaded*. Warner Bros.
- Wachowski, L. & Wachowski, D. (2003b) *Matrix Revolutions*. Warner Bros.