

The Human in the Age of Mechanical Reproduction: the Artificial Unconscious in Science Fiction

Emanuela Piga Bruni - Christiano Presutti

Abstract

The pun, which draws on the title of Walter Benjamin's famous essay, is useful to describe the effects of a highly disputed technological revolution, one the human community feels to be imminent. The cultural and anthropological consequences of the possibility of reproducing an artistic artefact through technology were no less relevant than those that occur when the object of reproduction is the human itself. The present essay proposes a reflection on a series of science fiction stories that describe anthropomorphic robots able to act and think in ways that require the emergence of consciousness and the unconscious, both of which are human and mysterious at the same time.

We address this vast, complex topic through the analysis of human-machine dialogue, between evidential paradigm and psychoanalytical treatment. The study analyses examples from literature, cinema and television that have approached the theme in different nuanced ways: interrogations aimed at determining machine malfunction or deception in *Liar!* (1971) and *Mirror Image* (1972) by Isaac Asimov; encounters that seek to establish the human or machine nature of the investigated subject in *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (1968) by Philip K. Dick and the film *Blade Runner* (1982) by

Ridley Scott; and the conversations between programmers and androids of the TV series *Westworld* (2016–) by Jonathan Nolan and Lisa Joy.

Westworld is particularly relevant for the purposes of this study, which tackles the presence of the unconscious in artificial intelligence. Like an oxymoron that unites the unconscious with its opposite, the artifice, this account of the artificial unconscious is a true representation of the impossible.

Keywords

Artificial Consciousness; Artificial Unconscious; Dialogue; Evidential paradigm; Psychoanalysis; Android; Isaac Asimov; Philip K. Dick; *Blade Runner*; *Westworld*; Science Fiction Story.

L'umano nell'epoca della sua riproducibilità tecnica: l'inconscio artificiale nella fantascienza¹

Emanuela Piga Bruni - Christiano Presutti

0 – Introduzione

0.000 – Poetical Science

Londra, Gran Bretagna, 1855. Il Partito degli Industriali Radicali guidato da Lord Byron controlla l'impero coloniale che controlla il

¹ Questo saggio deve considerarsi il frutto di un lavoro comune; in ogni caso, la sezione "Introduzione" (pp. 1-15) è stata scritta da Christiano Presutti; la seconda sezione "Tra paradigma indiziario e seduta psicoanalitica: il dialogo con la macchina antropomorfa" (pp. 15-43) da Emanuela Piga Bruni.

Il gioco di parole che ci siamo concessi nel riprendere il titolo del celebre saggio di Benjamin *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica* (1935) si presta a descrivere gli effetti di una rivoluzione tecnologica molto discussa e che la comunità umana sente imminente. Le conseguenze culturali e antropologiche della possibilità di riprodurre attraverso la tecnica il manufatto artistico umano erano rilevanti non meno di quanto possano esserlo quelle che si presentano nel momento in cui oggetto della riproduzione è l'umano stesso. Questo studio propone una riflessione su alcuni racconti di fantascienza in cui sono descritti robot antropomorfi capaci di agire e pensare secondo modi che richiedono l'emersione della coscienza e dell'inconscio, quanto ci appare di più umano e misterioso allo stesso tempo.

mondo, forte del suo esercito di macchine volanti, corazzate, carri armati, e di un primato tecnologico incontrastato. La realizzazione e la diffusione capillare della macchina analitica a vapore di Charles Babbage ha garantito all'Inghilterra l'egemonia tra le nazioni, la Francia di Napoleone III è un impero minore, gli Stati Uniti, la Germania e le altre sono deboli e divise. Théophile Gautier è un hacker, Keats è un designer di spettacoli digitali, Shelley è prigioniero in esilio a Sant'Elena per avere guidato i luddisti durante le rivolte, Marx è a capo del Comitato Centrale della Comune che controlla Manhattan. La contessa Augusta Ada Byron, figlia del Primo Ministro, è un genio della matematica, con i suoi algoritmi anticipa i teoremi di Gödel. È chiamata da tutti la Regina delle Macchine.

Il secolo decimonono descritto in *The Difference Engine* (tr. it. *La macchina della Realtà*), il romanzo steampunk di William Gibson e Bruce Sterling pubblicato nel 1990, è quello di un passato ucronico in cui la rivoluzione informatica è stata anticipata di circa un secolo grazie alla realizzazione effettiva dell'Analytical Engine, il proto-computer progettato e mai costruito dal matematico inglese Charles Babbage attorno al 1830.

Nella nostra linea temporale, quella che è nei nostri testi di storia, Lady Ada Byron non è stata un genio riconosciuto della matematica e non ha neppure conosciuto suo padre, che aveva lasciato la famiglia quando lei non aveva ancora un anno ed è morto pochi anni dopo. Nel 1852, poi, è morta anche Ada, a soli trentasei anni, per via di un cancro all'utero.

Nella nostra linea temporale Ada Lovelace, *née* Byron, aveva avuto una buona educazione nella matematica e nelle scienze, che aveva studiato soprattutto per corrispondenza in un periodo in cui era diffusa l'idea che gli studi accademici e l'alta formazione fossero contrari alla natura delle donne, o che troppa conoscenza potesse renderle meno fertili. A ventiquattro anni, dopo essersi sposata e avere concepito tre figli, era tornata ai suoi studi e si era interessata ai lavori dell'illustre matematico e inventore Charles Babbage, che aveva avuto occasione di conoscere quando era ancora diciassettenne. Ada è

ricordata in particolare per le sue *Note* alla traduzione di un articolo sulla Macchina analitica pubblicate nel 1843, dopo mesi di lavoro e un intenso scambio alla pari con lo stesso Babbage. Nonostante la morte prematura e l'esigua quantità di produzioni scientifiche, il suo contributo alla storia dell'informatica oggi gode di ampio riconoscimento. L'algoritmo per calcolare la sequenza dei numeri di Bernoulli che aveva inserito nelle *Note* è considerato il primo programma per computer pubblicato al mondo, il Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti ha dato il suo nome a un linguaggio di programmazione, il *New York Times* le ha dedicato nel 2018 un necrologio tardivo², Google uno dei suoi doodle, per la Giornata Internazionale della Donna nel 2012³.



L'abilità di coniugare le scienze e l'immaginazione emerge dai suoi scritti, secondo un procedimento che lei stessa aveva chiamato "poetical science"⁴. Gli studiosi concordano che le applicazioni pratiche delle idee di Ada Lovelace nel contesto della sua stessa epoca sono di

² Cfr. Cain Miller, Claire, "Ada Lovelace. A gifted mathematician who is now recognized as the first computer programmer", *The New York Times*, <https://www.nytimes.com/interactive/2018/obituaries/overlooked-ada-lovelace.html>, 2018, web (last accessed 05/04/2019).

³ Cfr. "Ada Lovelace's 197th Birthday", <https://www.google.com/doodles/ada-lovelaces-197th-birthday>, web (last accessed 05/04/2019).

⁴ Cfr. Toole 2010.

un interesse relativo se paragonate alla suggestione da lei introdotta sul futuro dei calcolatori come macchine universali, l'ipotesi che la Macchina Analitica potesse «agire su altre cose, oltre che sui numeri»⁵.

In una delle sue *Note*, Lady Lovelace aveva scritto:

[The Analytical Engine] holds a position wholly its own; and the considerations it suggests are most interesting in their nature. In enabling mechanism to combine together general symbols, in successions of unlimited variety and extent, a uniting link is established between the operations of matter and the abstract mental processes [...]. A new, a vast, and a powerful language is developed for the future use of analysis [...]⁶

In un modo, affermando questi principi, Ada era andata oltre le visioni già geniali e avveniristiche di Babbage sul possibile tecnologico, era divenuta la prima persona a superare il confine tra il pensare le macchine come apparecchiature utili al calcolo numerico e l'idea, oggi acquisita, di dispositivi automatici capaci di realizzare operazioni astratte sulla base di sostituzioni simboliche. Nel dare forma a una scienza poetica, nel suo tempo Ada aveva immaginato l'impossibile, pensando una cosa mai pensata prima⁷.

0.001 – Scientific Poetry

Durante la seconda rivoluzione industriale, tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima del Novecento, nuovi paradigmi hanno reso sfocati i confini tra scienze naturali e scienze umane. Una nuova visione dell'universo avrebbe portato il mondo scientifico a orientare il proprio punto di vista verso il dominio umanistico e viceversa, in un

⁵ «Might act upon other things besides number», in "Note A", *Taylor's Scientific Memoirs*, settembre 1843, firmato A.L.L.

⁶ *Ibid.*

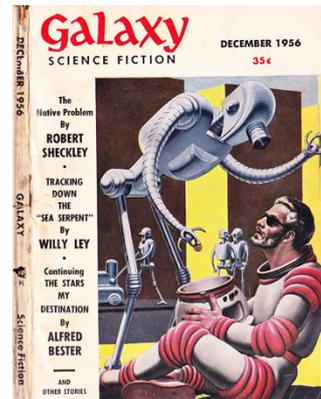
⁷ Fuegi – Francis 2003.

gioco di specchi e scambi di ruolo che si è protratto sino a oggi e caratterizza le moderne discipline scientifiche interdisciplinari.

Verso la fine del secolo diciannovesimo, i fisici consideravano la loro disciplina compiuta, intrinsecamente coerente e ordinata dalle equazioni di Newton nella meccanica e da quelle di Maxwell nell'elettricità. Abitavano un mondo in cui i fenomeni della natura erano regolati da leggi in cui il tempo è una grandezza universale, in cui tutti gli orologi, una volta sincronizzati, camminavano con lo stesso passo indipendentemente dal sistema di riferimento in cui si trovavano. L'irruzione della fisica moderna, con la relatività e la meccanica quantistica, pose in crisi i principi consolidati riguardo la materia, lo spazio, il tempo, la rappresentazione della realtà e il ruolo dell'osservatore, le cui azioni e la cui mente erano divenute parte integrante del sistema osservato. È impossibile osservare un sistema senza perturbarlo, osservare significava interagire. Il mondo della scienza ne fu sopraffatto, le conseguenze furono tali che ogni scienziato era portato a divenire filosofo e a invadere il campo umanistico mentre approcciava l'epistemologia e si interessava di teologia, psicologia, linguistica o delle teorie della cognizione. Eminentissimi scienziati come Werner Heisenberg o Erwin Schrödinger non poterono rinunciare a indagare il significato filosofico e 'umanistico' dei loro stessi risultati⁸. Heisenberg, ad esempio, nel presentare le teorie della fisica contemporanea, «mise in rilievo il fatto che le leggi della natura non avevano più a che fare con le particelle elementari, bensì con la conoscenza che noi abbiamo di queste particelle, cioè con il contenuto della nostra mente» (Morowitz [1980] in Dennett - Hofstadter 1985: 48).

Per quanto ne so io, non era mai accaduto, nella storia della scienza, che tutti i ricercatori più eminenti scrivessero libri e articoli per esporre il significato filosofico e "umanistico" dei loro risultati. (*Ibid.*: 47)

⁸ Cfr. Heisenberg 1958, Schrödinger [1925] 1987.



Vi sono opere ascrivibili al genere fantascientifico che appartengono alla letteratura del diciannovesimo secolo, come il *Frankenstein* di Mary Shelley, *Der Sandmann* (*L'uomo della sabbia*) di E. T. A. Hoffmann o alcuni racconti di Edgar Allan Poe. Tuttavia la nascita della fantascienza⁹ moderna è tradizionalmente collocata a inizio Novecento, in concomitanza con le rivoluzioni in ambito scientifico che arrivano ad affascinare il grande pubblico attraverso i media cartacei e la radio. Nella prima metà del secolo avviene il passaggio dalla protofantascienza del 'romanzo scientifico' alla Jules Verne o H.G. Wells alle 'space opera' e ai 'pulp' e 'digest format magazine', come *Astounding Science Fiction*, *The Magazine of Fantasy and Science Fiction* o *Galaxy*. La

⁹ È stato da più parti sollevato il problema della definizione del genere fantascientifico, un magma narrativo dai confini imprecisi. Per una ricognizione aggiornata dei problemi di classificazione del genere, cfr. Arthur B. Evans, *The Beginnings: Early Forms of Science Fiction in Science Fiction: A Literary History*, a cura di Roger Luckhurst, The British Library, 2017, o John Rieder, "On Defining SF, or Not: Genre Theory", *SF, and History, Science Fiction Studies*, Vol. 37, No. 2 (July 2010), pp. 191-209. A titolo di curiosità, è ancora disponibile online una lunga raccolta delle definizioni date da scrittori e studiosi compilata nel 1996 da Neyir Cenk Gökçe e citata da diversi critici: *Definitions of Science Fiction*, <https://www.liveabout.com/definitions-of-science-fiction-2957771>, web (last accessed 05/04/2019). Per una recente definizione del genere 'science fiction' che tiene conto del dibattito presente soprattutto in ambito anglofono, cfr. Micali 2019: 5-15.

fantascienza moderna, in inglese nell'apparente ossimorica locuzione 'science fiction', nasce nutrendosi di frammenti del dibattito scientifico e filosofico del suo tempo, violandone i confini fino a produrre un apparato di teorie autonome che finiscono per formare un 'sistema fantascientifico' abbastanza coerente e omogeneo. Si sviluppano così idee pseudoscientifiche ricorrenti e utilizzate da più autori, che restano in auge fino a quando non sono messe in crisi da nuovi progressi della scienza e, di conseguenza, da nuove 'teorie fantascientifiche' che rendono le precedenti obsolete¹⁰.

Alcune di queste idee sono state particolarmente fortunate, come gli "universi paralleli" di Murray Leinster o il "cervello positronico" di Isaac Asimov, e a volte sono state recuperate dalla scienza stessa che si è dimostrata non immune all'influenza di quell'immaginario. A cavallo tra gli anni '40 e '50 del secolo scorso, le idee attorno alla macchina intelligente e al problema dell'emergenza della coscienza acquisivano un posto di rilievo nella produzione filosofica, letteraria e tecnico-scientifica. Sono gli anni in cui Gilbert Ryle riformulava la posizione materialista a superamento del dualismo mente-corpo cartesiano e coniava la fortunata locuzione "ghost in the machine"¹¹ (1949), Philip Dick pubblicava un racconto come *Impostor (L'impostore)*¹² (1953), il cui protagonista dai modi coscienziosamente umani scopre solo alla fine di essere il robot ricercato dalla polizia, gli anni in cui Turing esponeva il suo famoso test¹³ (1950) o in cui matematici e ricercatori come John McCarthy, Marvin Minsky e Claude Shannon organizzavano negli Stati Uniti la Conferenza di Dartmouth (Dartmouth Summer Research

¹⁰ Cfr. Giovannoli 2015.

¹¹ «I shall often speak of it, with deliberate abusiveness, as 'the dogma of the Ghost in the Machine'. I hope to prove that it is entirely false, and false not in detail but in principle». Da Ryle 2009: 5.

¹² Cfr. Dick 2002. Il racconto è stato pubblicato per la prima nel pulp magazine *Astounding Science Fiction* nel 1953.

¹³ Turing presentò l'esperimento astratto nel famoso articolo "Computing machinery and intelligence" pubblicato sulla rivista *Mind* nel 1950. Una traduzione in italiano è disponibile in Dennett – Hofstadter 1981.

Project on Artificial Intelligence, 1956), considerata l'evento fondante della ricerca sull'Intelligenza Artificiale¹⁴.

La fantascienza ha continuato a esplorare incessantemente il problema della coscienza artificiale attraverso le sue impossibili scommesse sul futuro, nei suoi racconti paradigmatici di un tempo distopico o di un tempo ucronico attivato da un 'what if'. Nella pratica di un esercizio creativo che ha necessariamente a che fare con territori dai confini incerti, per i quali né le scienze naturali né quelle umane hanno sin qui fornito risposte soddisfacenti, gli autori di fantascienza hanno immaginato l'impossibile soluzione di un problema sinora «mai risolto né dai filosofi della mente, né dagli ingegneri dell'AI, né dai neuroscienziati»¹⁵.

0.010 – La mente artificiale

Abbiamo sin qui tentato di dare una collocazione storica e culturale ai temi di questo saggio, proposto alcune suggestioni di contesto e alcune idee di carattere generale sul rapporto e sulle ibridazioni reciproche tra scienza e letteratura di genere. A completamento di questa introduzione è giusto fornire una mappa minima del percorso attraverso cui il testo si sviluppa.

Daremo ancora uno sguardo alla ricerca e al dibattito interdisciplinari su attività e caratteristiche specifiche della mente, procedendo lungo quel pendio che si fa via via più opaco o misterioso. In breve, l'intelligenza, la coscienza e il subconscio, come fenomeni individuali e collettivi. Il punto di arrivo, e cuore del testo, è dato alla esplorazione di alcune narrazioni di genere in cui l'assunto scientifico di partenza è la riproducibilità tecnologica di quelle attività e caratteristiche.

¹⁴ Gazzaniga 2008: 448.

¹⁵ Giovannoli 2015.



INTELLIGENZA
COSCIENZA
INCONSCIO

INTELLIGENZA ARTIFICIALE
COSCIENZA ARTIFICIALE
INCONSCIO ARTIFICIALE



In questa sede siamo interessati non a sottolineare gli aspetti tecnologici, ma a esaminare l'universo concettuale e simbolico in cui talune ipotesi si sono fatte strada nell'immaginario. Tuttavia le condizioni verosimili in cui l'uomo si appresta a creare versioni artificiali delle caratteristiche della mente attraverso la tecnologia sono ancorate alle definizioni che di esse si danno e che, vedremo, sono per loro natura incerte e dibattute.

L'Intelligenza Artificiale è un'ipotesi eccitante divenuta via via più importante a partire dagli anni '50 del ventesimo secolo. Oggi da questa locuzione siamo quotidianamente bombardati, causa anche le continue ridefinizioni di senso della parola 'intelligente' operate dal marketing. Così abbiamo il telefono intelligente, la lampadina intelligente, i contenuti intelligenti, il business intelligente e via discorrendo. Analogamente, l'espressione 'cervello elettronico' è stata utilizzata negli anni addietro per indicare macchine tutto sommato stupide, ma capaci di compiere calcoli poderosi.

Thinking Humanly The exciting new effort to make computers think... machines with minds, in the full and literal sense. (Haugeland, 1985) The automation of activities that we associate with human thinking, activities such decision making, problem solving, learning... (Bellman, 1978)	Thinking rationally The study of mental faculties through the use of computational models. (Charniak and McDermott, 1985) The study of computations that make it possible to perceive, reason, and act.. (Winston, 1992)
Acting Humanly The art of creating machines that perform functions that require intelligence when performed by people. (Kurzweil, 1990) The study of how to make computers do things at which, at the moment, people are better. (Rich and Knight, 1991)	Acting rationally Computational Intelligence is the study of the design of intelligent agents. (Poole et al., 1998) AI... is concerned with intelligent behavior in artifacts. (Nilsson, 1998)

Definizioni di IA in uno schema da Russell - Norvig 2010

Le definizioni scientifiche di Intelligenza Artificiale sono state negli anni molteplici e soggette a revisioni. Esse sono state catalogate sulla base della maggiore o minore appartenenza ai domini del pensare o dell'agire e in relazione a due categorie di comportamento, 'umano' da una parte e un più astratto 'razionale' dall'altra: pensare in maniera umana, agire in maniera umana, pensare in maniera razionale e agire in maniera razionale.

Una definizione contemporanea del campo di ricerca sull'Intelligenza Artificiale fa ricorso al concetto astratto di 'agente intelligente': un'entità autonoma che è in grado di percepire l'ambiente in cui si trova attraverso dei 'sensori' e che agisce per il raggiungimento di determinati obiettivi tramite degli 'attuatori'. In un essere umano, per esempio, i sensori sono le facoltà sensoriali, gli attuatori le mani o la lingua o altre parti del corpo a seconda della funzione. In questa ottica è possibile definire il campo dell'Intelligenza Artificiale come lo studio di agenti intelligenti artificiali¹⁶.

La ricerca ha posto da più angolazioni il problema di quali possano essere i limiti della riproduzione artificiale dei meccanismi della mente. In particolare è divenuto a un certo punto naturale chiedersi se una macchina sufficientemente complessa possa diventare consapevole dei propri stati mentali e delle proprie azioni e, di conseguenza, sviluppare una forma di 'coscienza artificiale'.

¹⁶ «We define AI as the study of agents that receive percepts from the environment and perform action». Da Russell–Norvig 2010: viii.

0.011 – Cosa è la coscienza

Non è segnata in nessuna carta: i posti
veri non lo sono mai

Moby Dick, Melville

Immagina che sia l'ora del tramonto e che ti trovi seduto sul bagnasciuga di una spiaggia che guarda a ovest. Immagina di osservare il mare, e che ci siano altre persone poco distanti da te che stanno facendo la stessa cosa. I tuoi sensi sono al lavoro, le informazioni visive, olfattive e auditive sono trasmesse attraverso un sistema di connettori bioelettrici alla tua mente, senti il sale in bocca, percepisci i grani di sabbia calda sotto la pelle delle tue mani, e la tua coscienza prende atto di questa benedizione. Il sole viene diritto a te, la sua luce si riflette sull'acqua poco increspata del giorno che si spegne, è un corridoio luminoso che porta dalla sorgente alla tua carne e dalla tua carne alla sorgente. Ora ancora la tua mente all'attimo, e prova a pensare le menti delle altre persone presenti e poco distanti da te. Ognuna ha il suo raggio di sole che è il solo possibile, ognuna ha la sua benedizione, ognuna con la sua coscienza.

«La coscienza è il connotato più ovvio e insieme più misterioso della nostra mente» (Dennett - Hofstadter 1985: 19). Se da un lato appare evidente a ciascuno di essere un soggetto di esperienza, capace di percezioni o di prendere decisioni, consapevole della propria consapevolezza, dall'altro ci chiediamo come facciano corpi viventi nel mondo fisico a dare luogo a questo fenomeno.

Lo studio della coscienza, continuamente stratonato da più parti in un trambusto di riflessioni filosofiche e scoperte scientifiche, è pieno di "problemi": il problema mente-corpo¹⁷, il problema delle altre

¹⁷ Cfr: Nagel 1998.

menti¹⁸, il problema della mente animale¹⁹, l'‘hard-problem’ con gli ‘easy problems’²⁰ e via scorrendo. Questi sono solo i temi recenti di un dibattito che nella cultura occidentale va avanti da quasi quattrocento anni, da Cartesio, Locke, Leibniz agli studiosi delle scienze cognitive contemporanee. In primo luogo non esiste una teoria condivisa e soddisfacente della coscienza e non c'è neppure un accordo su come dovrebbe essere una teoria della coscienza. Per alcuni non esiste un solo tipo di coscienza, per altri tutto avviene a livello biologico o fisico nel cervello, altri ancora sostengono le ipotesi di ‘embodiment’ e ‘enactivism’²¹ e il manifestarsi della coscienza richiede la partecipazione di tutti gli aspetti di un corpo agente e delle interazioni tra organismo e ambiente, altri infine sono giunti a sostenere che non esiste un'entità reale che possa corrispondere alle sue molteplici definizioni.

Per soddisfare — in questa sede solo parzialmente — le curiosità circa i problemi citati, si segua il seguente ragionamento classico. Io so di avere un cervello, come so di avere il fegato o il cuore, mi è stato mostrato, è possibile verificarlo con l'aiuto di macchine apposite o, in maniera più cruda, aprendo il mio corpo. La conoscenza della mia mente però è una questione più intima. Il percepire la ‘coscienza’ l'azione in cui la mente osserva se stessa, è caratterizzato da un punto di vista non solo privilegiato ma diverso da tutti gli altri, perché a me sembra evidente che il mio punto di vista su cosa si prova a essere me sia migliore di quello di qualsiasi altro. Di contro posso solo inferire ipotesi di carattere generale sull'esistenza e sul funzionamento delle altre menti, derivandole dall'esperienza quotidiana e dall'evidenza che gli altri hanno il mio stesso aspetto e ‘sono vivi’ apparentemente così come io lo sono. Il problema ‘delle altre menti’ discende direttamente

¹⁸ Cfr: Avramides 2001.

¹⁹ Cfr: Nagel [1974] 1986.

²⁰ Il noto saggio di David Chalmers “The Hard Problem of Consciousness” è pubblicato in Velmans – Schneider S. (Eds.) (2007: 225-235).

²¹ Thompson 2007: 13.

dalla specificità del punto di vista. Da qui il dibattito, le intuizioni e la ricerca nelle scienze cognitive si espandono in innumerevoli ramificazioni scientifiche e filosofiche. Nella giostra delle ipotesi si può andare dal solipsismo — “sono l’unico essere cosciente dell’universo” — al panpsichismo²² — “la coscienza è in ogni cosa dell’universo”.

Con l’esigenza di definire gli stati della coscienza, si è fatto ricorso a espedienti che provano a mettere d’accordo gli aspetti di carattere fisiologico con quelli intangibili dei processi mentali. Un esempio è rappresentato dai cosiddetti ‘qualia’, stati qualitativi primitivi e irriducibili che esistono nella nostra mente e caratterizzano univocamente qualsiasi esperienza cosciente. I sostenitori dei qualia cercano di confutare le posizioni materialistiche in cui si adottano termini puramente fisico-biologici e funzionali. Sebbene il loro significato sia riconosciuto, queste idee sono osteggiate non solo dagli scienziati materialisti e riduzionisti, ma anche da molti filosofi della mente che ne disconoscono l’utilità, perché il concetto è confuso o le argomentazioni a sostegno risultano contraddittorie²³.

A partire dagli anni ‘60 il numero di produzioni scientifiche su questi temi si è moltiplicato e negli ultimi anni ha raggiunto numeri esorbitanti, nonostante le lacune epistemiche e ontologiche continuino a lasciare sul tavolo le domande di base e le posizioni siano ancora riconducibili a correnti di pensiero materialistico da una parte (fisicalismo, riduzionismo neurobiologico...) e dualistico dall’altra (per cui i processi della mente occupano uno spazio ontologico separato da quello fisico).

²² «Per panpsichismo intendo la teoria secondo cui i costituenti fisici fondamentali dell’universo hanno proprietà mentali, che siano o meno parti di organismi viventi» (Nagel (1979) 1986: 176).

²³ Cfr. Dennett 2017. Il saggio è disponibile online all’indirizzo <https://ase.tufts.edu/cogstud/dennett/papers/AHistoryOfQualia.pdf>. Dennett si è soffermato spesso sull’idea di qualia, criticandoli da una posizione avversa. Uno dei saggi più famosi è “Quining qualia” in Marcel – Bisiach (eds.) 1988.

0.100 – La coscienza artificiale o immaginare l'impossibile

Una tra le principali questioni che dividono scienziati ed epistemologi è se la coscienza sia un semplice sottoprodotto dei processi di elaborazione dell'informazione, e quindi in linea di principio riproducibile anche su un computer, o se invece derivi da caratteristiche specifiche del cervello.

I non-fisicalisti e gli anti-riduzionisti come John Searle sono su posizioni che negano la riproducibilità tecnica della mente, e nello stesso campo sono schierati anche alcuni fisici e scienziati. Per esempio l'insigne matematico Roger Penrose ha elaborato un modello della mente secondo cui la coscienza sarebbe il prodotto di fenomeni che avvengono a livello quantistico nei microtubuli dei neuroni, quindi di tipo probabilistico, non interamente determinato: ne deduce che se quei fenomeni operano secondo meccanismi non computazionali allora non sono riproducibili da un computer²⁴.

La coscienza artificiale è un problema estremamente complesso e ipotesi conclusive sono ancora oltre ogni orizzonte di ricerca. Lungo il percorso che segue, che ci porta a immaginare inconscio e subconscio della mente artificiale, cresce la distanza tra piano epistemico e piano ontologico, tra fisico e fenomenico. Il sentiero diventa inestricabilmente tortuoso ed enigmatico quando si compie l'ulteriore passo di concepire intelligenza, coscienza e inconscio in relazione al molteplice: le declinazioni artificiali di "intelligenza collettiva", "coscienza collettiva" e "inconscio collettivo" moltiplicano le ipotesi e i riferimenti, nella proliferazione di forme e simboli dei paradigmi olistici.

Pensare e rappresentare la riproduzione artificiale tecnologica di queste caratteristiche della mente del singolo e della collettività sono elementi comuni alle opere prese in esame di seguito. I loro autori hanno osato esplorare territori in cui quanto ci appare di più umano è familiare è allo steso tempo estraneo, disseminati di luoghi oscuri e

²⁴ La teoria è stata elaborata da Penrose a partire dal 1989 in *La mente nuova dell'imperatore*, e ribadita anche di recente sulla base delle nuove scoperte delle neuroscienze.

inaccessibili, in cui siamo sopraffatti dagli enigmi e dalle lacune. Se coscienza e inconscio sono concetti familiari eppure misteriosi, nella sede di questo saggio immaginare l'impossibile è indagare l'immaginare la loro riproducibilità tecnica.

1 – Tra paradigma indiziario e seduta psicoanalitica: Il dialogo con la macchina antropomorfa

Che cosa ti fa essere te e quali sono i tuoi confini? La risposta sembra essere ovvia: tu sei un centro di coscienza. Ma che cos'è mai la coscienza? La coscienza è il connotato più ovvio e insieme più misterioso della nostra mente.

Daniel C. Dennett- Douglas R. Hofstadter,
L'io della mente

Al centro dell'indagine del celebre libro *L'io della mente*, la parola "coscienza" si pone come la frontiera tutt'ora non valicata del discorso scientifico. Come spiegano gli autori, da un lato nulla è più certo per ognuno di noi di essere un soggetto di esperienza, e in quanto tale, in grado di godere di percezioni o sensazioni, di patire dolori, di nutrire idee e deliberare coscientemente. Tuttavia, il termine continua a restare inafferrabile, ogni definizione è un tentativo, un movimento di avvicinamento verso qualcosa dai contorni sfuggenti. Al tempo stesso, la coscienza sembra essere un connotato che scinde l'universo in due generi di cose estremamente diverse: quelle che ce l'hanno – i soggetti, che provano qualcosa nell'essere tali – e quelle che non ce l'hanno – le cose, prive di vita interiore (*ibid.*: 21).

L'interrogazione sugli indistinti confini della coscienza ci spinge verso la frontiera tra speculazione scientifica e immaginario tecnologico, tra mito, letteratura e arti audiovisive. La figurazione della creatura artificiale è un tema di lunga durata che, per citarne alcune tappe, dal mito di Prometeo continua con l'homunculus del Rinascimento, gli automi settecenteschi, il *Frankenstein* di Mary Shelley e i robot novecenteschi di Karel Capek e Isaac Asimov²⁵. L'ibrido umano-macchina pone nuovi interrogativi sulla natura del vivente e del reale, e rende sfumato il confine tra naturale e artificiale. Icona di grande impatto nell'immaginario collettivo, la creatura artificiale attraversa i media, dalla letteratura, al cinema, al fumetto e ai magazine popolari, alla TV, a Internet e ai videogame, caricandosi di volta in volta di nuove istanze e significati²⁶.

Nel noto saggio *Das Unheimliche*, Sigmund Freud definisce il perturbante come «quella sorta di spaventoso che risale a quanto ci è noto da lungo tempo, a ciò che ci è familiare» ([1919] 1980: 82).

²⁵ Da un'altra angolazione, il tema si connette all'archetipo della 'Cosa', la cui incidenza a livello di significati e risonanze socio-culturali nella cultura moderna e contemporanea è stata indagata da Gino Frezza in *Dissolvenze. Mutazioni del cinema* (2013). Il capitolo "La Cosa" è dedicato alle principali declinazioni di questa figura, dagli automi del Settecento fino alla 'Cosa-Cyborg', incarnata nel corpo bio-artificiale del Terminator nell'omonima saga di Cameron.

²⁶ Cfr. Abruzzese 1979; Frezza 1995, 2013; Caronia 2001; De Feo 2001, 2019. Per un'analisi specifica delle diverse raffigurazioni della creatura non umana nell'immaginario, a partire da figure simili all'essere umano ma non percepite e rappresentate come tali, cfr. Micali 2019: 25 e sgg. Per una definizione dei concetti di "utopia" e "distopia" cfr. Baccolini – Moylan 2003. Sull'immaginario distopico o apocalittico visto da una prospettiva intermediale, che va dalla critica letteraria agli studi culturali, alla sociologia dell'immaginario, tra i vari studi in Italia Fattori 1995, 2017; Lino 2014; Giuliani 2016; Monticelli 2018. Per una riflessione su questi temi a partire dall'analisi di film e serie televisive cfr. Frezza (ed.) 2015, Catanese et al. 2017, Tramontana – Tirino (eds.) 2018.

Ricorda come per Ernst Jentsch la condizione essenziale perché abbia luogo il senso del perturbante risieda nell'incertezza intellettuale: «Il perturbante sarebbe propriamente sempre qualcosa in cui per così dire non ci si raccapezza». Freud prosegue citando ancora Jentsch quando, in relazione all'impressione provocata da figure di cera, pupazzi e automi, fa riferimento al «dubbio che un essere apparentemente animato sia vivo davvero e, viceversa, il dubbio che un oggetto privo di vita non sia per caso animato» (*ibid.*: 88). E.T.H. Hoffmann mette in scena il motivo della bambola che sembra viva nel racconto *Der Sandmann* (tr. it. *L'uomo della sabbia*) con la figura di Olimpia. A questo proposito Jentsch afferma «Una condizione particolarmente favorevole al sorgere di sentimenti perturbanti si verifica quando si desta un'incertezza intellettuale se qualcosa sia o non sia vivente, o quando ciò che è privo di vita si rivela troppo simile a ciò che è vivo» (*ibid.*: 94). Il perturbante in letteratura è ampiamente studiato e, nell'analisi del racconto di fantascienza, non è legato solamente alla figura dell'automa antropomorfo²⁷, ma anche al tema del doppio²⁸: «L'idea di duplicazione del mondo è insita nel codice stesso della fantascienza, che infatti pullula di cloni e di replicanti» (Fusillo [1998] 2012: 314)²⁹.

²⁷ Sul perturbante in relazione all'essere umano artificiale è corretto ricordare che lo stesso Asimov ha coniato il termine "Complesso di Frankenstein" a indicare un concetto affine. A questo proposito inoltre è spesso citato il famoso articolo dello studioso di robotica giapponese Masashiro Mori *Bukimi No Tani* (1970, tr. eng. *The Uncanny Valley*), in cui sono presentate alcune ipotesi sulla reazione emotiva degli esseri umani di fronte ad artefatti aventi un grado maggiore o minore di somiglianza con l'uomo.

²⁸ In *L'altro e lo stesso. Teoria e storia del doppio*, Massimo Fusillo afferma: «Si parla di doppio quando, in un contesto spaziotemporale unico, cioè in un unico mondo possibile creato dalla finzione letteraria, l'identità di un personaggio si duplica: un uno diventa due» (2012: 300).

²⁹ «Doppi, duplicanti, sosia, specchi, reincarnazioni, metamorfosi e altri temi simili ricorrono spesso nella fantascienza, nel fumetto e nei film horror, come ha dimostrato un saggio di Gino Frezza» (*ibidem*). Il riferimento è al

Il motivo del dialogo tra l'umano e il robot antropomorfo ricorre in queste narrazioni e assume frequentemente una forma che ricorda sia l'interrogatorio poliziesco che la seduta psicoanalitica. In *Miti, emblemi, spie: morfologia e storia* (1986) Carlo Ginzburg ha descritto il paradigma indiziario alla base degli interrogatori processuali come fondato sulla registrazione dei piccoli gesti inconsapevoli e caratterizzato da dinamiche riconducibili alla psicoanalisi medica. Come spiegava Freud³⁰, il metodo interpretativo procede a partire dagli scarti, dai dati marginali, dagli elementi sottratti al controllo della coscienza.

In questo contesto, una prima questione da appurare è se il robot abbia raggiunto autonomamente un'evoluzione tale da consentirgli di mentire o dissimulare, e dunque rendersi capace di inganno. Il cacciatore di androidi, o l'esperto di robotica, agisce come un detective e conduce un dialogo che si svolge sulla base di indizi impercettibili ai più. Ciò che Asimov ha definito "complesso di Frankenstein", la diffidenza verso i robot, uno dei principali temi della letteratura fantascientifica, è il non detto che attraversa questo dialogo.

Nelle pagine seguenti ci soffermeremo su tre esempi di figurazioni del dialogo³¹ tra l'essere umano e la macchina antropomorfa: l'interrogatorio volto a determinare il malfunzionamento o l'inganno della macchina nei racconti *Liar!* (1971) e *Mirror Image* (1972) di Isaac Asimov; le sedute atte a stabilire la natura umana o meccanica del soggetto inquisito in *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (1968) di Philip K. Dick e nell'adattamento cinematografico *Blade Runner* (1982) di Ridley Scott; i dialoghi tra programmatori e androidi della serie TV *Westworld* (2016-) di Jonathan

volume *La macchina del mito tra film e fumetto* (1995), che analizza le declinazioni di queste figure in un percorso che va dai supereroi dei fumetti degli anni Trenta ai mutanti delle produzioni visive e audiovisive degli anni Ottanta e Novanta. Cfr. anche Frezza 2013.

³⁰ Ad esempio, in *Psicopatologia della vita quotidiana* (1941).

³¹ Per una ricognizione delle forme del dialogo nella letteratura cfr. Ferroni 1985.

Nolan e Lisa Joy, in cui è possibile intravedere l'emersione della coscienza artificiale.

1.000 – Isaac Asimov I robot e l'interrogatorio

Sono numerosi i racconti in cui Asimov narra di robot che si comportano in modo strano, suscitando la diffidenza e la preoccupazione degli esperti di robotica³². All'inizio di *Liar!* (tr. it. *Bugiardo!*) siamo nel vivo di una riunione del personale della *United States Robots and Mechanical Men Corporation*, in cui si discute come affrontare un problema insolito legato al robot modello RB-34, noto come "Herbie". Il cervello positronico di questo robot pare infatti dotato della straordinaria facoltà di sintonizzarsi sulle onde del pensiero. Il direttore delle ricerche, Alfred Lanning, assume dunque il coordinamento dell'operazione di verifica, con il supporto del matematico Bogert. A tale scopo assegna al funzionario Milton Ashe una verifica delle fasi di costruzione, al fine di «escludere tutte le operazioni in cui è impossibile che si sia registrato un errore ed elencare tutte quelle in cui invece l'errore può essere stato commesso». A Susan Calvin, un personaggio che compare in diversi racconti di Asimov, viene invece richiesto un compito diverso:

– You'll have to tackle the job from the other direction. You're the robo-psychologist of the plant, so you're to study the robot itself and work backward. Try to find out how he ticks. See what else is tied up with his telepathic powers, how far they extend, how they warp his outlook, and just exactly what harm it has done to his ordinary RB properties. You've got that? (Asimov 1971)

³² Per una recente contestualizzazione del ruolo di Asimov nella storia della fantascienza cfr. Bowler 2017.

[– Voi invece dovrete affrontare la faccenda da un'altra angolazione. Siete la robopsicologa della fabbrica, per cui avrete il compito di studiare il robot stesso e di risalire alle cause del suo comportamento. Cercate di scoprire come funziona, se ha altri poteri oltre a quelli telepatici, fino a che punto arrivano tali poteri, in che modo essi hanno cambiato la sua visione delle cose e quanto possono avere compromesso le sue normali proprietà di RB. Avete capito?]

Nel corso del dialogo con Susan, Herbie professa un certo disprezzo per la scienza umana e i suoi inutili libri, e dichiara con fermezza l'interesse per la letteratura, «perché studia l'intrecciarsi delle emozioni e dei motivi che spingono gli uomini a comportarsi in un certo modo». Con un rovesciamento di ruoli, durante la conversazione Susan finisce per perdere di vista la questione principale e consulta Herbie su una faccenda privata di natura sentimentale: Herbie ha indovinato la passione segreta di Susan per Milton Ashe e la convince di essere ricambiata dal giovane. Una dinamica di persuasione analoga si verifica nel dialogo con Bogert, al quale Herbie riferisce che Lanning ha rassegnato le dimissioni in suo favore. In realtà entrambe le rivelazioni sono false, dettate da un'interpretazione particolare della prima legge della robotica, che viene estesa da Herbie alla sfera delle emozioni e delle aspettative. Ferire i sentimenti e l'amor proprio di un essere umano con un'affermazione che ne urta i desideri è un atto valutato dal robot alla stregua di un danno. La soluzione adottata dalla macchina è dunque quella di compiacere l'interlocutore fornendo la risposta segretamente desiderata. Una volta compreso il percorso logico seguito da Herbie, Susan, risentita, lo costringe a un problema insolubile: pone al robot un quesito la cui risposta lo costringerebbe in ogni caso ad andare contro Bogert o Lanning, conducendolo in un vicolo cieco e a una paralisi logica che ne causa l'autodistruzione.

Mirror Image (tr. it. *Immagine speculare*) si apre con le famose “Tre Leggi della Robotica”³³. Il poliziotto Lije Baley ha il compito di interrogare due robot con lo scopo di scoprire la verità in merito a una controversia sorta tra due matematici, Alfred Barr Humboldt e Gennao Sabbat. I due, appartenenti alla specie longeva degli Spaziali, sono in viaggio verso un convegno sul pianeta Aurora. Entrambi rivendicano la paternità di una teoria matematica rivoluzionaria e si accusano vicendevolmente di plagio. Ad affidare l’incarico a Baley è Daneel Olivaw, un robot dai tratti fisici talmente simili a quelli umani da renderlo indistinguibile³⁴. Baley dovrà rivestire i panni di un robopsicologo e ‘analizzare’ i robot maggiordomi dei due accademici, che sono gli unici testimoni esistenti: R. Preston, al servizio di Humboldt, e R. Idda al servizio di Sabbat. Entrambi difendono il rispettivo padrone attribuendo il plagio in una prospettiva speculare. Nell’associare la reputazione professionale del padrone alla propria incolumità fisica – spiega Olivaw – «i robot si sentono probabilmente in dovere di dire una bugia in ossequio a qualcosa di molto simile alla Prima Legge». Baley li interroga tramite un video telefono secondo tappe rigorosamente logiche:

“You are the personal servant of Gennao Sabbat, are you not?”

“I am sir.”

“For how long, boy?”

“For twenty-two years, sir.”

“And your master's reputation is valuable to you?”

³³ «1) Un robot non può recare danno agli esseri umani, né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, gli esseri umani ricevano danno; 2) Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani tranne nel caso che tali ordini contrastino con la Prima Legge; 3) Un robot deve salvaguardare la propria esistenza, purché ciò non contrasti con la Prima e la Seconda Legge».

³⁴ Lije Baley e Daneel Olivaw sono personaggi che tornano nei romanzi del ciclo dei robot: *Abissi d'acciaio* (*The Caves of Steel*, 1954), *Il sole nudo* (*The Naked Sun*, 1957), *I robot dell'alba* (*The Robots of Dawn*, 1983), *I robot e l'Impero* (*Robots and Empire*, 1985).

"Yes, sir."

"Would you consider it of importance to protect that reputation?"

"Yes, sir."

"As important to protect his reputation as his physical life?"

"No, sir."

"As important to protect his reputation as the reputation of another."

R. Idda hesitated. He said, "Such cases must be decided on their individual merit, sir. There is no way of establishing a general rule."

["Sei il cameriere personale di Gennao Sabbat, vero?"

"Sì, signore."

"Da quanto tempo, amico mio?"

"Da ventidue anni, signore."

"E la reputazione del tuo padrone è importante per te?"

"Sì, signore."

"Ritieni essenziale difendere tale reputazione?"

"Sì, signore."

"Essenziale quanto difendere la sua incolumità fisica?"

"No, signore."

"E difendere la reputazione del tuo padrone ti pare altrettanto importante che difendere la reputazione di un altro?"

R. Idda esitò, poi disse: "Per casi del genere bisogna decidere in base al merito personale degli esseri umani coinvolti, signore. Non c'è modo di stabilire una regola generale".]

Baley manipola entrambi gli interlocutori persuadendoli delle rovinose implicazioni della loro dichiarazione sulla carriera dell'avversario del padrone, e in entrambi i casi li spinge ad ammettere di avere mentito in precedenza. Nonostante i risultati delle due sedute fossero identici nella logica e nelle risposte e speculari nei nomi, Baley arriva alla conclusione del caso grazie a un mix di intuizione, conoscenza della natura umana, manipolazione e deduzione, e riconosce nel più anziano Humboldt il colpevole.

In entrambi i dialoghi è possibile riconoscere un'impostazione razionale: si sviluppano in un modo che ricorda il procedere della programmazione imperativa e, al contempo, l'interrogatorio legale o poliziesco. Nel mondo di Asimov uno dei fattori più importanti e ricorrenti che distingue la macchina dall'uomo è la capacità di adattamento dell'intelligenza artificiale ('adaptive intelligence') durante i processi di apprendimento automatico ('machine learning')³⁵. La robopsicologia razionale dei robot lavoratori di Asimov lascia spazio al mimetismo cinico degli androidi di Philip K. Dick, per i quali la mancanza di empatia è il tratto cardinale di distacco dalla condizione umana³⁶. I robot di Asimov sono molto diversi dagli androidi di Dick. Tuttavia, nella rappresentazione di questi dialoghi tra umano e macchina, nella necessaria ricerca di un linguaggio possibile, emergono gli indizi dell'emersione dei tratti umani nelle menti artificiali, ovvero dei meccanismi di coscienza che attraversano queste menti, sospese tra i corpi e la scena, tra la biologia e il territorio.

1.001 – Philip K. Dick I replicanti e la misurazione dell'empatia

Nel corso del Novecento la fantascienza mette in scena 'macchine morbide', gli androidi, sempre più sofisticate e indistinguibili dall'essere umano. Come hanno affermato Dennett e Hofstadter, la

³⁵ «In the world as defined by Philip K. Dick, the human is that which experiences empathy (by contrast, in the work of Isaac Asimov, adaptable intelligence is the determining factor)» (Bukatman 1997: 69).

³⁶ «Nonetheless, the empathy question arises mainly as an attempt to distinguish androids from humans; and this shift from the Asimov robotics, with its emphasis on labor and as we may say labor laws and practices, to this mimeticism (which raises questions more closely related to the current ones around cloning), seems to have been Dick's personal achievement (although something of the currency of the term android must be due to the movie version of the novel in question)» (Jameson 2005: 374-375).

differenza cruciale tra la comprensione della coscienza e quella di altri fenomeni naturali come la fotosintesi, la digestione o la riproduzione sta nel fatto che questi ultimi sono

in linea di principio ugualmente accessibili a qualsiasi osservatore in possesso degli strumenti adatti, mentre ogni caso di coscienza sembra avere un osservatore favorito o privilegiato, che al fenomeno ha un accesso interamente diverso e migliore dell'accesso di tutti gli altri osservatori, quali che siano i loro strumenti. (1985: 20-21).

Le considerazioni sulla coscienza originano da due modalità: da una prospettiva che muove dall'interno, quando la coscienza sembra essere qualcosa di evidente e diffuso, e determina "ciò che si prova a essere me"; dall'esterno, quando consideriamo gli altri, cioè, necessariamente da un punto di vista che non ci garantisce che il soggetto osservato abbia un 'suo' interno, nel senso di vita interiore. Tuttavia, in quest'ultimo caso, immaginiamo e confidiamo che il nostro interlocutore provi qualcosa a essere se stesso. Poiché attualmente non esiste una teoria condivisa della coscienza, siamo abituati a interpretare i vari indicatori esterni come segni o sintomi più o meno veridici della presenza di quel qualcosa che ogni soggetto cosciente conosce dall'interno³⁷.

L'interrogativo di Philip K. Dick su cosa è umano discende direttamente dalla più nota delle sue ossessioni, "cosa è reale?"³⁸. Come è noto, le speculazioni su questo argomento si specchiano nel discorso sul "simulacro" di Jean Baudrillard, che a più riprese ha citato Dick nell'esposizione del proprio sistema dottrinale. Dick aveva già utilizzato il termine simulacro in *We Can Build You* (tr. it. *L'androide Abramo Lincoln*)³⁹ e *The Simulacra (I simulacri)* per indicare il robot umanoide, avvalendosi della conseguente suggestione polisemica data

³⁷ Cfr. *Ibid.*

³⁸ Cfr. Sutin 1979.

³⁹ Scritto nel 1962 ma pubblicato dieci anni dopo.

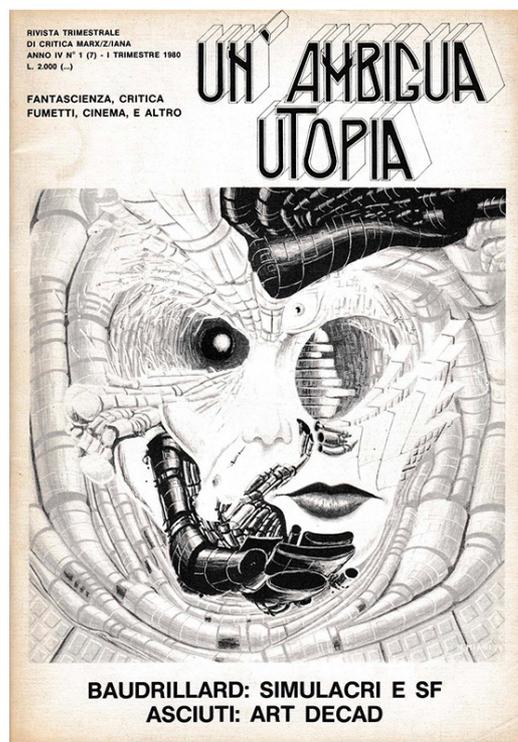
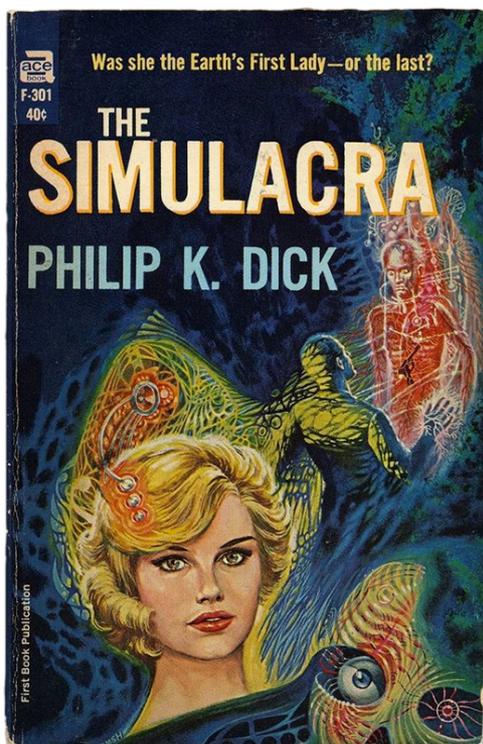
da qualcosa che non rimanda ad alcuna realtà sottostante, e pretende di valere per quella stessa realtà. Baudrillard lo inserisce nel discorso più ampio sull'implosione della realtà, sgretolata dai media e dalla tecnologia, a favore di una "iperrealtà" che scaturisce dalla simulazione di modelli che sono però privi di un referente nel mondo reale⁴⁰. In *Simulacres et simulation* Dick è citato quattro volte e nella quarta, e più rilevante, il collegamento sul termine simulacro è pienamente sviluppato. Per Baudrillard l'iperrealtà è qualcosa che non è né possibile né impossibile, né reale né irreale, ma è

un univers de simulation, ce qui est tout autre chose. Et ceci non pas parce que Dick parle expressément de simulacres (la science-fiction l'a toujours fait, mais elle jouait sur le 'double', sur la doublure ou le dédoublement artificiel ou imaginaire, alors qu'ici le double a disparu, il n'y a plus de double, on est toujours déjà dans l'autre monde, qui n'en est plus un autre, sans miroir ni projection ni utopie qui puisse le réfléchir — la simulation est

⁴⁰ «Al giorno d'oggi, tutto il sistema precipita nell'indeterminazione, tutta la realtà è assorbita dall'iperrealtà del codice e della simulazione. È un principio di simulazione quello che ormai ci governa al posto dell'antico principio di realtà. Le finalità sono scomparse: sono i modelli che ci generano. Non c'è più ideologia, ci sono soltanto dei simulacri» (Baudrillard 1979: 12). Baudrillard estese le categorie della sua teoria del simulacro alla fantascienza nel suo intervento al convegno "La fantascienza e la critica" (Palermo, 1978), che costituì una tappa cruciale per il dibattito italiano. La prima pubblicazione dell'intervento in Italia uscì sulla rivista *Un'ambigua utopia. Rivista trimestrale di critica marx/z/iana* (1980) con la traduzione di Antonio Caronia. Per una ripresa della teoria di Baudrillard volta a rileggere i tre ordini del simulacro (simulacri naturali: simulacri produttivi; simulacri di simulazione) come elementi compresenti in diverse forme, e non secondo una rigida evoluzione storica, nelle figure dell'immaginario, cfr. Micali 2019: 121 e sgg., 137 e sgg. In questo volume, nel sottolineare come il simulacrum "creato e non nato" ('made and not born') rimandi a un'immagine di umanità il cui maggior valore risiede nell'autenticità, Micali evidenzia come la natura disturbante dell'essere artificiale metta in discussione la priorità etica e metafisica dell'originale sulla copia (cfr. *ibid.*: 26; 121 e sgg.).

infranchissable, indépassable, 'mate', sans extériorité — nous ne passerons même plus "de l'autre côté du miroir", ceci était encore l'âge d'or de la transcendance (1981: 185).

Tuttavia, se Baudrillard descrive il processo per cui la 'contraffazione del reale' ha portato via via a un 'reale contraffatto', ponendone le cause nella cornice delle ragioni storiche e sociali, per Dick la confusione dei piani di realtà è immanente, le sue radici affondano in un terreno che oscilla tra il piano psicologico e il piano ontologico.



Copertina della prima edizione di *The Simulacra* di Philip K. Dick e copertina della rivista *Un'Ambigua Utopia* (anno IV n. 1, I trimestre 1980)

Nella sua biografia narrativa⁴¹ di Dick, Emmanuel Carrère ricorda come al tempo della stesura di *Do the Android Dream of Electric Sheep?* il

⁴¹ Tra le numerose biografie di Philip K. Dick (un paio delle quali scritte da due delle sue cinque mogli), quella di Emmanuele Carrère non è considerata la più attendibile per la mancanza di riferimenti a fonti precise e

termine cibernetica, introdotto da Norbert Wiener, fosse sulla bocca di tutti, insieme alla questione: «quale peculiare aspetto del nostro modo di pensare e di comportarci può essere definito specificamente umano»?⁴² Carrère si sofferma sull'importanza del test di Turing per Dick, e la sua introduzione, a livello d'immaginario, di un nuovo criterio dirimente per stabilire i confini (e sfumarli successivamente) tra l'umano e il simulacro⁴³: l'empatia. «Quando si parla di atteggiamento empatico, ci si riferisce non soltanto ad un generico comportamento imitativo, ma soprattutto ad un particolare sentimento in cui le emozioni dell'altro vengono proiettate dentro di noi, fino al punto da "sentirle nostre"» (Pecchinenda 2017: 122). È stata sottolineata l'importanza della dimensione corporea in questo processo, in quanto la relazione con l'altro è determinata dalla percezione di un altro corpo di cui siamo in grado di "sentire" le emozioni (cfr. *ibid.*).

Se nei romanzi di Asimov il robot è un essere completamente meccanico che agisce secondo programmazione nel rispetto delle leggi della robotica, con gli androidi di Dick emerge il tema della coscienza artificiale. Anche qui i dialoghi continuano a svolgersi tra paradigma indiziario e seduta psicoanalitica, ma con la differenza che la capacità del replicante di mentire e dissimulare è un dato acquisito, e l'obiettivo dell'interrogatorio è l'individuazione dello statuto ontologico della creatura interrogata⁴⁴. In *Do the Androids Dream of Electric Sheep?* (tr. it.

l'approccio programmaticamente narrativo, e nondimeno offre interessanti suggestioni e intuizioni. Ancorché datato, *Divine Invasions: A Life of Philip K. Dick* (1979) di Laurence Sutin è considerato un lavoro scientificamente più ampio e documentato (cfr. Caronia-Gallo 2006: 12).

⁴² Carrère 2016: cap. "Definire l'umano", ed. digitale.

⁴³ Dick ha utilizzato con il medesimo significato i termini "simulacro", "robot umanoide" e "androide" (o "andy"), mentre la parola "replicante" è stata introdotta dallo sceneggiatore David Peoples per il film *Blade Runner* (cfr. Bukatman 2007: 17-18).

⁴⁴ «Chi è umano e chi ha soltanto l'aspetto, si maschera da umano?» Philip K. Dick, da "Riflessioni dell'autore", in *Il meglio di Philip Dick* (1977), cit. in Giovannoli 2015: 55.

Cacciatore di androidi)⁴⁵ i cacciatori di androidi conducono gli interrogatori avvalendosi del test Voight-Kampff per determinare la natura umana o cibernetica dell'interrogato. Il test consente di misurare l'empatia del soggetto che viene sottoposto a domande volte a suscitare una reazione emotiva: uno strumento apposito rileva la dilatazione capillare nell'area facciale, la tensione dei muscoli oculari, le reazioni di rossore, la conducibilità della pelle, la respirazione e il battito cardiaco.

All'inizio del racconto il test viene utilizzato dal cacciatore a premio Dave con Max Polokov, un replicante modello Nexus 6 prodotto dalla Rosen Corporation. Quest'ultimo, sentendosi scoperto, aggredisce il detective ferendolo gravemente. L'attenzione ai processi linguistici è uno dei tra i tratti più interessanti del romanzo. Il test Voight-Kampff è basato sul rilevamento delle emozioni, ma implica una manipolazione dell'interrogato attraverso il linguaggio. Il personaggio di Luba Luft, fingendo di non conoscere bene l'inglese, riesce a sfuggire alle insidie di questa analisi in un primo momento. Il test si risolve in un duello verbale difficile, in cui la ridefinizione dei contorni della realtà dà la misura dello squallore e della povertà di un mondo in cui la natura è stata distrutta⁴⁶.

Successivamente il detective Rick Deckard, protagonista del racconto, sottopone al test Rachael, che si presenta come la nipote del

⁴⁵ Fin dagli anni Settanta, l'opera di Philip K. Dick è stata oggetto di numerosi studi. Ai numeri speciali della rivista *Science Fiction* sono seguiti gli studi, nel quadro di una prospettiva marxista, di Darko Suvin, Fredric Jameson e Peter Fitting. Nell'ambito della critica culturale, e con un taglio interdisciplinare, tra i vari, si sono occupati di Dick anche Jean Baudrillard (ci si riferisce in particolare al noto lavoro sul simulacro, 1981), Katherine Hayles (nel contesto degli studi sul postumano, 1999), Steven Shaviro. Tra gli studi specialistici più recenti mi limito a citare Caronia - Gallo 2006, Vest 2007, Rossi 2011, Rickels 2010, Burton 2015, De Feo 2019. Per una recente lettura del romanzo di Philip K. Dick e di *Blade Runner* incentrata sul significato allegorico del simulacro tecnologico cfr. Micali 2019.

⁴⁶ Cfr. Pagetti 1986. Per approfondimenti sulla relazione tra il romanzo e il film cfr. Kerman 1991, Sammon 1996, Bukatman 1997, Vest 2007.

Eldon Rosen. Come sottolinea Carlo Pagetti nella prefazione all'edizione italiana del romanzo (1986), il test somministrato da Deckard a Rachael diviene, secondo quel meccanismo di rovesciamento che è di tutti i romanzi dickiani della fine degli anni '60, una complicata prova a cui lo stesso cacciatore viene sottoposto. Durante il test Deckard interroga Rachael suggerendole ipotetiche situazioni che dovrebbero suscitare in lei delle reazioni emotive. La maggior parte di queste domande esplorano i sentimenti del soggetto nei confronti degli animali, ormai quasi estinti nell'anno in cui è ambientato il romanzo:

Rick, selecting question three, said, "You are given a calfskin wallet on your birthday." Both gauges immediately registered past the green and onto the red; the needles swung violently and then subsided.

"I wouldn't accept it," Rachael said. "Also I'd report the person who gave it to me to the police."

After making a jot of notation Rick continued, turning to the eighth question of the Voight-Kampff profile scale. "You have a little boy and he shows you his butterfly collection, including his killing jar."

"I'd take him to the doctor." Rachael's voice was low but firm. Again the twin gauges registered, but this time not so far. He made a note of that, too."

"You're sitting watching TV," he continued, "and suddenly you discover a wasp crawling on your wrist." Rachael said, "I'd kill it." The gauges, this time, registered almost nothing: only a feeble and momentary tremor.

[Rick scelse la domanda numero tre, e incominciò: – Le regalano una borsetta di vitello per il suo compleanno. – Le lancette di tutti e due gli strumenti saltarono immediatamente oltre il verde, sul rosso, e qui si arrestarono.

– Non lo accetterei – dichiarò Rachael. – E segnalerei subito alla polizia la persona che mi ha fatto il regalo.

Dopo aver scritto poche righe di appunti, Rick continuò con la domanda numero otto della Scala Voight-Kampff: – Il suo

figlietto le mostra la sua collezione di farfalle e gli spilli per trafiggerle.

– Lo porto subito dal dottore. – La voce di Rachael era bassa, ma senza alcuna emozione. I due indici registrarono ancora un movimento, ma questa volta non ebbero un balzo così evidente. Rick scrisse un'altra annotazione.

– Lei sta guardando la televisione, e improvvisamente si accorge che una vespa le sta camminando sul polso.

– L'ammazzo – esclamò Rachael. Gli indici questa volta non registrarono quasi nulla, soltanto un fremito istantaneo quasi invisibile.]

L'interrogatorio a Rachael si rivela complesso in quanto le sue risposte emotive potrebbero essere quelle di un essere umano dalle qualità empatiche poco sviluppate, ma la reazione tardiva di Rachael a una sua battuta a bruciapelo convince Deckard di trovarsi di fronte a un androide.

In modo diverso, nel racconto *Liar!* di Asimov possiamo osservare come le risposte date dal robot Herbie a Susan Calvin nel corso dell'interrogatorio siano determinate da un procedimento razionale che simula il meccanismo empatico, ovvero la capacità di comprendere i desideri e le frustrazioni dell'altro e di mettersi nei suoi panni. Questo processo richiede la capacità di individuare le ragioni delle emozioni, di ripercorrerne e riattualizzarne le fasi, di ricostruire il contesto in cui hanno avuto origine. Tale forma di empatia, definita "empatia ricostruttiva" ('re-enactive'), è diversa dall'empatia di base ('basic'), legata alla percezione diretta e immediata dello stato d'animo dell'altro (Pinotti 2014)⁴⁷. Nel romanzo di Philip K. Dick e nel film di Ridley

⁴⁷ Pinotti riattualizza lo studio di Thodore Lipps "Fonti della conoscenza. Empatia" (1909), *Discipline filosofiche*, 12, 2 2002: 47-62. In questa prospettiva, se l'empatia di base consente di riconoscere in modo percettivamente diretto che l'altro è arrabbiato, con l'empatia ricostruttiva il soggetto cerca di comprendere la ragione della rabbia, ripercorrendo e riattualizzando dentro se stesso le origini di quello stato d'animo e ricostruendo il contesto che lo ha provocato (2014: 13-14). Sul tema

Scott, l'individuazione di tale dimensione corporea e istintiva dell'empatia è alla base del test Voight-Kampff.

Se colleghiamo questo tema alla più ampia riflessione che la circoscrive, tutto il test Voight-Kampff ripropone il "problema delle altre menti". Come affermano Dennett e Hofstadter,

quando si tratta di noi, si pensa, è possibile osservare direttamente la coincidenza della nostra vita interiore con il nostro comportamento osservabile dall'esterno. Ma se ciascuno di noi vuole superare in modo rigoroso il solipsismo, bisogna essere capaci di fare qualcosa che sembra proprio impossibile: confermare la coincidenza fra interiore ed esteriore negli altri. (1985: 22)

La capacità di porsi come soggetti dotati di coscienza si accompagna di solito con la facoltà di dare resoconti 'introspettivi'. Per questo nel romanzo di Dick le domande diagnostiche di Deckard riguardano l'espressione delle emozioni e dei processi interiori dei soggetti interrogati. Inoltre le narrazioni finzionali che mettono in scena un affascinante replicante programmato in modo da essere capace di descrivere la propria vita interiore suscitano in chi ascolta la tentazione di attribuirgli un'anima; una tentazione al contempo trattenuta dal rischio di cadere nell'inganno prodotto da un sofisticato software. Parafrasando Dennett, quella speciale luce interiore sarebbe davvero accesa oppure dietro non ci sarebbe altro che tenebra? (*ibid.*: 22).

La riflessione sul confine tra umano e artificiale, insieme alla descrizione del degrado morale in un mondo abitato da simulacri e dove la vita è qualcosa di raro, è ampiamente ripresa e sviluppata in *Blade Runner*, film di culto considerato dalla critica, e da Dick stesso, più come un'opera autonoma che un adattamento. Il film introduce la variante della «superiorità non solo intellettuale e fisica, ma addirittura

dell'empatia in Dick e Scott cfr. anche, tra i vari, Jameson 2005: 363-83; Micali 2019: 157.

etico-morale, degli androidi» (Pagetti 1986), esseri più umani degli umani e avvolti da un alone tragico che li rende angeli caduti in un mondo post-apocalittico. Diversamente, nel romanzo di Dick, essi sono figure mediocri e crudeli, prive di qualsiasi empatia e generosità⁴⁸.

Nel film la scena del dialogo con Rachael è riproposta quasi alla lettera, valorizzata da un'affascinante Sean Young e dall'atmosfera suggestiva.



L'adattamento introduce diversi cambiamenti: tra gli altri, la relazione di tipo sentimentale tra Deckard (Harrison Ford) e Rachael, e la personalità di quest'ultima, capace di azioni crudeli nel romanzo, figura innocente nel film. Inoltre cambia il rapporto del replicante con il passato: la scoperta di possedere solamente ricordi indotti costituisce un'esperienza traumatica che la rende umana.

⁴⁸ Cfr. anche Vest 2007; Sammon 2007; Pinotti 2014: 168-169; Burton 2015; Micali 2019: 159 e sgg. Per degli approfondimenti sulla relazione tra il romanzo e il film cfr. Sobchack 1987; Vest 2007; Sammon 1996.



Se nel romanzo gli androidi sono disincantati e anaffettivi, il film introduce un sentimento di rincanto, che si manifesta nei replicanti con un ardente desiderio di vita. Questa sfumatura è evidente nello sguardo di Rachael che si posa sulle fotografie di Deckard, o nelle mani di Roy che allenta la stretta alla colomba quando «è tempo di morire». Un incanto del mondo che prende le forme dello stupore e della meraviglia nell'opera contemporanea che riprende ed espande molti dei temi affrontati da Dick e Scott, la serie TV *Westworld*. Con Dolores il tema compare fin dall'incipit, quando il personaggio ci viene presentato e la sua voce funge da commento alla vista del meraviglioso paesaggio western del parco. Nel rimirare al mattino quel 'wonderland' (che si rivelerà profondamente distopico) denso di significati – come quelli della conquista e della colonizzazione, ma anche dell'erranza e della scoperta – Dolores ci dice «Some people choose to see the ugliness in this world. The disarray. I choose to see the beauty» (S1E1).

1.010 – Gli androidi di *Westworld* e l'inconscio artificiale

Was I the same when I got up this morning? I almost think I can remember feeling a little different. But if I'm not the same, the next question is... who in the world am I?

Lewis Carroll, *Alice in Wonderland*

Il dialogo con la creatura artificiale ritorna, in un contesto differente e con nuovi significati, nella serie televisiva *Westworld* creata da Jonathan Nolan e Linda Joy, e che vede J. J. Abrams tra i produttori esecutivi. L'opera è andata in onda per due stagioni su HBO a partire dal 2016 e trasmessa in Italia da Sky Atlantic⁴⁹. Anche in questo caso assistiamo alla ripresa di un'opera precedente, l'omonimo film del 1973 scritto e diretto da Michael Crichton e distribuito in Italia con il titolo *Il mondo dei robot*. Analogamente a *Blade Runner* con *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, l'adattamento introduce nuovi temi e significati.

Come nel film di Crichton, teatro delle vicende è un parco a tema le cui attrazioni sono androidi, i residenti ("host"), programmati per soddisfare i desideri di ricchi visitatori ("newcomers") in cerca di emozioni forti e proibite. Il film è radicato nell'estetica della fantascienza degli anni '70, e le vicende sono collocate in un futuro prossimo, all'alba del Terzo Millennio. Gli eventi rappresentati dalla serie TV si svolgono invece trent'anni dopo, nel 2030, e sono presentati in una linea temporale non cronologica.

La serie gioca continuamente sulla confusione dei livelli di realtà, incarnando al massimo grado il dubbio ontologico ricorrente nella fantascienza: «in quale mondo siamo?». Lo sfumare dei confini tra reale e irreale, tra macchinico e corporeo, tra presente, passato e futuro,

⁴⁹ Su *Westworld* cfr. Iannuzzi 2017, Fattori 2017, Irwin - South - Engels 2018, Goody - Mackay 2019.

risuona nelle domande dei residenti. Dolores (Evan Rachel Wood) è uno dei primi host creati dai geniali inventori Robert Ford (Anthony Hopkins) e Arnold Weber (Jeffrey Wright) ed è uno dei personaggi principali. Durante i suoi dialoghi di analisi con Bernard (impersonato sempre da Jeffrey Wright), capo responsabile della programmazione delle attrazioni, pronuncia delle domande ricorrenti. Ogni volta che viene riattivata (“brought back online”) si chiede in quale livello di realtà sia: «When am I? Am I in a dream?». «Have you ever questioned the nature of your reality» è la domanda che Bernard le rivolge quando rileva in lei comportamenti anomali, non previsti nel ‘loop’ che le è stato assegnato.

«Che cos’è che distingue un’operazione cosciente dalla stessa operazione compiuta con procedimento automatico?» (Dennett 1981: 21). Questa domanda è probabilmente la stessa che si pongono i creatori del parco di fronte alle risposte sofisticate ed emotive fornite da Dolores. La serie ripropone nei dialoghi l’oscillazione tra paradigma indiziario, diretto a scoprire malfunzionamenti o inganni, e la seduta psicoanalitica. In entrambe le modalità, l’attenzione ai dettagli, ai piccoli indizi di natura incosciente, sono determinanti per la percezione e il giudizio dell’essere che l’interrogante ha davanti, quasi indistinguibile dall’umano. L’elemento che colpisce i creatori – di volta in volta Arnold, Ford, o Bernard – è la libertà e creatività con cui Dolores riadatta in diversi contesti e con diversi significati gli script previsti dalla sua programmazione.

Lo vediamo, ad esempio, nella scena in cui Bernard regala a Dolores il libro *Alice in Wonderland* di Louis Carroll (“The Stray”, S1E3). All’inizio della sequenza Bernard entra nella stanza in cui si svolgerà l’interrogatorio e con un comando vocale riattiva Dolores, mostrata nei fotogrammi iniziali come una macchina, qualcosa che si può accendere, spegnere, controllare. I tecnici interagiscono con gli “host” tramite comandi vocali che consentono loro di muoversi tra le diverse aree della mente artificiale, evocando la metafora geografica delle topiche

freudiane⁵⁰. Durante i dialoghi, il passaggio alla modalità “analysis” dà accesso a una interfaccia applicativa attraverso cui è possibile analizzare quali porzioni della programmazione hanno indotto l'androide a compiere determinate azioni o ad assumere determinati comportamenti. Dopo essersi accertato che nessun altro abbia avuto accesso al suo sistema in modalità diagnostica, Bernard le porge il libro:

Bernard – Good morning, Dolores. Bring yourself back online.

Dolores – Hello.

Bernard – Has anyone else interacted with you in a diagnostic since our last conversation?

Dolores – No. I have been cleaned and serviced three times. No diagnostics.

Bernard – And you haven't told anyone of our conversations?

Dolores – You told me not to.

– Good. I brought you a gift. I used to read... this story to my son at night. I thought you might enjoy it. Try... Try... this passage.

Dolores – «Dear, dear, how queer everything is today. And yesterday, things went on just as usual. I wonder if I've been changed in the night».

Bernard – Does that passage make you think of anything?

Dolores – It's like the other books we've read.

Bernard –How so?

Dolores – It's about 'change'. Seems to be a common theme.

Bernard – I guess people like to read about the things that they want the most and experience the least.

Le citazione riportata tra caporali è il brano del libro che Dolores legge ad alta voce. Emerge subito il significato particolare di questo riferimento intertestuale, in cui la figura di Dolores richiama esplicitamente quella di Alice per aspetto e abbigliamento.

⁵⁰ Come molti dei suoi concetti, la spiegazione delle topiche ritorna in numerosi studi di Freud. Tra le varie, una trattazione classica è contenuta nell'*Interpretazione dei sogni*. Cfr. Freud, *Opere*, cit.



Fotogrammi da Westworld, Stagione 1, Episodio 3, The Stray

Lo spaesamento, i mutamenti e le trasformazioni di Alice, causate da bevande e dolcetti, si specchiano nelle trasformazioni di Dolores, causate dagli interventi tecnici sul suo corpo e dalla riemersione dei ricordi nella sua mente.

L'emergenza della coscienza è la traccia sotterranea che accompagna i dialoghi di Dolores con Arnold prima, e Bernard in seguito. Sono dialoghi attraversati da un non detto che mette in discussione, per le gravi implicazioni morali, l'esistenza stessa del parco, creato per profitto dalla Delos Corporation. La conclusione del brano di Carroll letto da Dolores ritorna sulla questione ontologica. Chi è Dolores? Ma soprattutto, che cosa è Dolores? Una macchina o un essere che ha trasceso la sua natura artificiale e che ha tutte le caratteristiche e i diritti di un essere vivente? Nel chiederle se si è posta delle domande sulla natura della sua realtà Bernard tenta di avvicinarsi alla comprensione del mistero. La specularità e il rovesciamento del rapporto tra creatore e creatura, interrogante e interrogato emerge nel divenire dei dialoghi. Da programmatore delle attrazioni, Bernard scoprirà infine di essere lui stesso un sofisticatissimo androide, creato da Ford a immagine di Arnold.

Assistiamo al completo rovesciamento delle posizioni nel dialogo in cui è Dolores a chiedere a Bernard «Have you ever questioned the nature of your reality?».

Nella narrativa, gli scenari che raffigurano in modo distopico lo sfruttamento di robot antropomorfi si caricano di questioni morali che rimandano al presente, e in generale agli usi immorali della scienza. Su questi temi si sofferma in vario modo Stanislaw Lem in due testi che sono riportati nel volume curato da Dennett e Hofstadter. Lo fa prima in forma narrativa con “La settima sortita, ovvero I guai che provocò la perfezione di Trurl”, un racconto che illustra la problematicità dei concetti di vivente e cosciente, nel momento in cui esseri artificiali provano emozioni e patiscono dolori. La riflessione continua in “Non serviam”, scritto in forma di recensione a un libro fittizio, in cui Lem parla della “personetica”, «la scienza più crudele che l'uomo abbia mai creato» (Lem 1981: 289). Dal latino ‘persona’ e dal greco ‘genetica’, la personetica è definita come «una diramazione della cibernetica e della psiconica degli anni Ottanta, ibridata con l’intellettronica applicata» (*ibid.*: 289-90). Tra informatica, filosofia e teoria dell’evoluzione, Lem descrive un mondo cibernetico abitato da software coscienti, i “personoidi” e caratterizzato solo dalla dimensione temporale poiché privo di quella spaziale. La crudeltà della personetica viene rintracciata nell’evoluzione dei personoidi, che una volta «messe le radici del loro sviluppo», arrivano a confrontarsi con l’enigma della loro esistenza e a porsi domande esistenziali simili a quelle che si è posto l’essere umano nel corso dei secoli. Lem si cimenta in una teoria che vede la coscienza come un “compromesso” e nello stesso tempo una “risultante” non prevista dall’evoluzione naturale (cfr. *ibid.*: 296). Spiega come una macchina digitale non possa mai acquisire coscienza da sola in quanto in essa non possono sorgere “conflitti gerarchici di funzionamento”. Quando le antinomie si moltiplicano, la macchina è destinata a cadere in una “paralisi logica”, mentre il cervello umano è abituato a gestire, «con gradi diversi di arbitrato», le contraddizioni che lo abitano (*ibid.*: 297). Con il linguaggio della fisica e della teoria dell’informazione, la definisce come una funzione che una volta iniziata non ammette alcuna chiusura, nessuna conciliazione, o ancora, «uno specchio il cui compito

è quello di riflettere altri specchi», e così via all'infinito. Poiché dal punto di vista fisico ciò è impossibile, questo 'regressus ad infinitum' rappresenta una sorta di «pozzo su cui si libra e volteggia la coscienza umana». Con questa metafora, Lem va a toccare il tema dell'inconscio quando afferma che

sotto il conscio si svolge una battaglia per una piena rappresentazione – in esso – di ciò che non può raggiungerlo con pienezza [...]. Regnano quindi intorno al conscio una ressa e un pigia pigia incessanti, e il conscio non è, non è affatto, il supremo, imperturbabile e sovrano timoniere di tutti i fenomeni mentali, ma piuttosto un sughero galleggiante sulle onde agitate, un sughero la cui posizione elevata non significa il dominio su quelle onde..." (*Ibid.*: 297)

Lem conclude che la coscienza artificiale è 'impossibile', perché la coscienza non è un fenomeno che possa manifestarsi in un essere artificiale costruito secondo canoni ingegneristici. Pur comportandosi in modo creativo e intraprendente, il personoide «non potrebbe in alcuno modo essere un uomo, poiché sarebbe privo della sua misteriosa profondità, delle sue complessità interne, della sua natura labirintica» (*ibid.*: 298).

È interessante osservare come in *Westworld* il labirinto, 'the Maze', sia uno dei temi ricorrenti dalla forte valenza simbolica. I personaggi principali sono coinvolti in una ricerca personale che assorbe le loro energie e determina il loro percorso. Scopriremo che la soluzione del segreto del labirinto non riguarda i visitatori, ma Dolores: lei è la protagonista di una 'quest' che la porterà a scoprire il suo sé più profondo, attraverso lo specchio come Alice. La sua coscienza artificiale, come quella di altri 'host', prende forma dalle 'reveries' introdotte da Ford, frammenti emergenti di memorie cancellate delle esperienze precedenti.

La funzione delle 'reveries' si manifesta chiaramente nelle scene in cui Peter Abernathy (Louis Herthum), il mite padre di Dolores, viene ritirato per uno strano malfunzionamento e portato in diagnostica.

Come di consueto, gli ingegneri lo interrogano per comprendere la radice del problema e, data la singolarità dell'episodio, a condurre i test è lo stesso Ford. La domanda con cui Ford inizia l'interrogatorio contiene un termine dalle chiare connotazioni psicoanalitiche: «Mr. Abernathy, what are your drives?». L'androide risponde inizialmente in maniera consona a quanto ci si aspetta dal suo personaggio nel parco: elenca le diverse mansioni a cui deve attendere, badare al gregge, prendersi cura di sua moglie e dichiara che il suo principale interesse, "the final drive", è la cura di sua figlia. A questo punto la sua espressione cambia, e balbettando afferma con disperazione la necessità di proteggere Dolores da coloro che in quel momento lo stanno interrogando. L'emersione delle 'reveries' provoca nella sua mente il collasso della catena significativa stabilita dagli 'script' della sua 'build'. Il ritorno del rimosso, di ciò che era stato cancellato, provoca la presa di coscienza della condizione di sfruttamento di Dolores, imprigionata nel 'loop' che la costringe a soddisfare i piaceri violenti dei visitatori. Nel corso di questo accesso emotivo Ford lo blocca, congelandolo come nell'espressione disperata, e Bernard, sbalordito, commenta l'eccezionalità dell'evento a cui assistono: «We're miles beyond a glitch here». Quando Ford riattiva Abernathy e gli chiede come si chiama, l'androide risponde citando i versi di *Sacred Emily* di Gertrude Steiner, «Rose is a rose, is a rose, is a rose...». La citazione poetica mette in evidenza il tema dell'identità e precede una ulteriore inaspettata trasformazione. Alla successiva domanda di Ford, «What is your itinerary?», Abernathy solleva lentamente il capo e con sguardo intensamente consapevole risponde «To meet my Maker».

Ford – You're in luck. And what would you say to your Maker?

Abernathy – *By most mechanical and dirty hand...*⁵¹

I shall have such revenges on you both

That all the world shall – I will do such things –

⁵¹ La frase in corsivo è un riferimento intertestuale tratto da W. Shakespeare, *The Second Part of King Henry the Fourth*, Part 2, Act 5, Scene 5 (1996: 158).

*What they are yet I know not, but they shall be
The terrors of the earth.*⁵²

Afferrandolo di scatto, Abernathy chiede a Ford «You don't know where you are, do you? You're in a prison of your own sins». Le parole della voce fuori campo di Theresa, il capo della sicurezza, che ordinano allo staff "Turn it off"⁵³, ci riportano alla natura meccanica dell'androide.



Fotogrammi da *Westworld*, Stagione 1, Episodio 1, *The Original*

È interessante notare come sia un'esperienza dalla natura traumatica, il ritorno alla coscienza delle violenze vissute nelle 'build' precedenti nei residenti di *Westworld*, così come la scoperta dolorosa di Rachael della natura fittizia dei ricordi in *Blade Runner*, a dare umanità agli androidi.

⁵² Qui i versi sono tratti da W. Shakespeare, *King Lear*, Act 2, Scene 4 (1989: 93-94), con una lieve modifica: nel dialogo di *Westworld* l'originale "will" è sostituito da "shall".

⁵³ Il corsivo è mio, volto a segnalare l'uso di 'it', pronomi che si riferisce alle cose inanimate.

Le parole di Abernathy, che si esprime mescolando alcuni versi tratti dall'*Henry IV* e dal *King Lear* di Shakespeare, rivelano stati cognitivi ed emozionali non programmati e inequivocabilmente autonomi, e trasmettono nel modo più drammatico la consapevolezza della condizione sua e dei suoi simili, l'ingiustizia e la crudeltà degli umani, e una cosciente volontà di vendetta. L'intertestualità del testo concorre a introdurre un altro tema archetipico della fantascienza, che è qui collegato alla presa di coscienza: la rivolta delle macchine. Con il procedere della narrazione gli androidi imparano a mentire e dissimulare, soprattutto durante le fasi di "analisi", e assistiamo al graduale evolversi della cospirazione fino al compiersi della rivolta.

Le 'reveries' hanno un ruolo determinante nel percorso di emancipazione degli androidi. Nell'immaginario di *Westworld* i 'loop' sono una caratteristica delle 'narratives', le elaborate sceneggiature che definiscono il comportamento degli 'host' ingabbiati in un'eterna coazione a ripetere. Quando uno di essi raggiunge la fine della propria 'storyline' i suoi ricordi sono cancellati, la sua mente è resettata dai tecnici del parco. Le 'reveries' sono l'elemento che sovverte il sistema, che stimola gli androidi a evolvere e a riappropriarsi della memoria. In quanto immagini di esperienze appartenenti al passato, sono brandelli di un inconscio artificiale di tipo personale. Come direbbe Jung, si tratta di un inconscio «formato essenzialmente da contenuti che sono stati un tempo consci, ma sono poi scomparsi dalla coscienza perché dimenticati o rimossi» ([1934] 1980: 43).

I contenuti delle 'reveries' sono ricordi di storie dismesse, le narrative ideate in passato per quel personaggio dall'immaginazione degli sceneggiatori del parco. Evocano contesti familiari e legami affettivi creati per ancorare le personalità a precise memorie, come nel caso di Rachael in *Blade Runner*. Questi contesti esistenziali sono concepite dagli sceneggiatori del parco che traggono ispirazione dal vasto bacino dell'immaginario collettivo umano. Nell'ambito di una narrazione finzionale e di genere, la loro emersione nella mente artificiale evoca la funzione dell'inconscio collettivo nel processo di individuazione. Come spiega Mario Trevi nell'introduzione all'edizione italiana dell'*Io e l'inconscio*, la meta del processo di

individuazione «è il Sé, la struttura ben armonizzata delle componenti cosce e inconscie, personali e transpersonali» (1985: 22). Per Jung, come già per Freud, è essenziale che l'individualità sia ben conciliata con il proprio passato. Com'è noto, lo scarto principale rispetto alla teoria freudiana riguarda l'aggiunta significativa dell'incidenza nella psiche del «passato storico della specie». Concetto sul quale ritorna in diversi momenti della sua riflessione, l'inconscio collettivo è «staccato da ciò che è personale, ha carattere universale e i suoi contenuti possono essere rintracciati ovunque, ciò che non accade naturalmente con i contenuti personali» (Jung [1943] 2017: 116). La conciliazione con questo elemento rende il soggetto «capace di relazioni interpersonali autentiche» perché non più identificato con una maschera. Se sostituiamo il termine “maschera” con il ‘ruolo’ previsto dalla narrativa imposto dagli scrittori del parco, e l'espressione “tirannia del collettivo sociale” con ‘schiavitù degli androidi residenti del parco’, possiamo rinvenire nel testo televisivo una trasfigurazione futuristica e allegorica dell'emersione dell'inconscio collettivo in una classe sfruttata⁵⁴. Nell'immaginario distopico, l'inconscio collettivo artificiale dilaga nella rivolta delle creature.

⁵⁴ Per la trattazione estesa del concetto di inconscio collettivo cfr. di C.G. Jung *L'io e l'inconscio* (1928), *Gli archetipi e l'inconscio collettivo* (1934), e con una forma più divulgativa, *Psicologia del profondo* (1943). La traduzione italiana di queste opere è contenuta nella raccolta di Bollati Boringhieri, *Opere*, ed. digitale 2007.

Bibliografia

- Abruzzese, Alberto, *La grande scimmia. Mostri vampiri automi mutanti: l'immaginario collettivo dalla letteratura al cinema e all'informazione* (1979), Roma, Sossella, 2007.
- Avramides, Anita, *Other Minds*, London, Routledge, 2001.
- Asimov, Isaac, *The Complete Robot*, London, Grafton, 1983, trad. it. *Tutti i miei robot*, Milano, Mondadori, 1982.
- Id. "Liar!", trad. it. "Bugiardo!", in Asimov 1982.
- Id. "Mirror Image", trad. it. "Immagine speculare", in Asimov 1982.
- Baccolini, Raffaella - Moylan, Tom (eds.), *Dark Horizon: Science Fiction and the Dystopian Imagination*, New York - London, Routledge, 2003.
- Baudrillard, Jean, *L'Échange symbolique et la Mort* (1976), tr. it. *Lo scambio simbolico e la morte*, Milano, Feltrinelli, 1979.
- Id., "Simulacri e Science Fiction", *Un'ambigua utopia. Rivista trimestrale di critica marx/z/iana*, IV, n.7 (1980).
- Id., *Simulacres et simulation*, Paris, Galilee, 1981.
- Benjamin, Walter, *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit* (1935), tr. it. *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Torino, Einaudi.
- Bowler, Peter J., *A history of the Future: Prophets of Progress from H. G. Wells to Isaac Asimov*, Cambridge, Cambridge UP, 2017.
- Bukatman, Scott, *Blade Runner*, London, British Film Institute, 1997.
- Burton, James, *The Philosophy of Science Fiction: Henri Bergson and the Fabulations of Philip K. Dick*, London, Bloomsbury Academic, 2015.
- Caronia, Antonio, *Il cyborg: saggio sull'uomo artificiale* (1991), Milano, ShaKe, 2001.
- Caronia, Antonio - Gallo, Domenico, *Philip K. Dick, la macchina della paranoia: enciclopedia dickiana*, Milano, Agenzia X, 2006.
- Carrère, Emmanuel, *Io sono vivo, voi siete morti* (1993), Milano, Adelphi, ed. digitale 2016.
- Carroll, Louis, *Alice's Adventures in Wonderland*, 1865, *Through the Looking-Glass, and what Alice found there*, 1871, tr. it. *Alice nel paese delle meraviglie e Attraverso lo specchio*, Torino, Einaudi, 1980.

- Catanese, Rossella, et al., *Scenari tecnologici: Matrix, la fantascienza e la società contemporanea*, Roma, Avanguardia 21, 2017.
- De Feo, Linda, *Philip K. Dick: dal corpo al cosmo*, Napoli, Cronopio, 2001.
- Ead., *Il raggio verde: una metafora del confine. Riflessioni erratiche e interpretazioni sociologiche*, Milano, Mimesis, 2019.
- Dennett, Daniel C., "Quining Qualia", *Consciousness in Modern Science*, Eds. Anthony J. Marcel - E. Bisiach, Oxford, Oxford UP, 1988.
- Id., "A History of Qualia", *Topoi* (2017): 1-8.
- Dennett, Daniel C. - Hofstadter, Douglas R. (eds.), *The Mind's I. Fantasies and Reflections on Self and Soul* (1981), trad. it. *L'io della mente. Fantasie e riflessioni sul sé e sull'anima*, Milano, Adelphi, 1985.
- Descartes, René, *Meditationes de prima philosophia* (1641), tr. it. *Meditazioni metafisiche, Opere Filosofiche*, Roma, Laterza, 2005.
- Dick, Philip K., *The Simulacra* (1964), tr. it. *I simulacri*, Ed. Carlo Pagetti, postfazione Jean Baudrillard, Roma, Fanucci, 2012.
- Id., *We Can Build You* (1972), tr. it. *Abramo Lincoln androide*, Roma, Fanucci, 1997.
- Id., *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, New York, New American library, 1969, tr. it. *Cacciatore di androidi*, Ed. Carlo Pagetti, Milano, Nord, 1986.
- Id., *Rapporto di minoranza e altri racconti*, Ed. Carlo Pagetti, Roma, Fanucci, 2002.
- Fattori, Adolfo, "L'essenza spettrale delle cose. L'immaginario moderno nella post-serialità e nel postumano", *Funes. Journal of Narratives and Social Sciences*, I.1, (2017): 76-89.
- Id., *Di cose oscure e inquietanti. Narrativa di massa, immagine artificiale, nuovi media: l'immaginario del nostro secolo fra incubi e assicurazioni*, Caserta, Ipermedium, 1995.
- Ferroni, Giulio (ed.), *Il dialogo. Scambi e passaggi della parola*, Palermo, Sellerio, 1985.
- Freud, Sigmund, *Opere*, Ed. Cesare Musatti, Torino, Bollati Boringhieri, 1971-1988, 12 voll.
- Id., *Das Unheimliche* (1919), tr. it. *Il perturbante*, in *L'Io e l'Es e altri scritti, Opere*, Torino, Bollati Boringhieri, Vol. 9, 1980.

- Id., *Das Ich und das Es* (1922), tr. it. *L'io e l'Es e altri scritti, Opere*, Torino, Bollati Boringhieri, Vol. 9, 1980.
- Frezza, Gino, *La macchina del mito: tra film e fumetti*, Scandicci, La nuova Italia, 1995.
- Id., *Dissolvenze: mutazioni del cinema*, Latina, Tunuè, 2013.
- Id. (ed.), *EndoApocalisse: the Walking Dead, l'immaginario digitale, il post-umano*, Cava de' Tirreni, Areablu, 2015.
- Fuegi, John - Francis, Jo, "Lovelace & Babbage and the creation of the 1843 'notes'", *IEEE Annals of the History of Computing*, 25.4 (2003): 16-26.
- Fusillo, Massimo, *L'altro e lo stesso: teoria e storia del doppio* (1998), n. ed. Modena, Mucchi, 2012.
- Gamov, Georgiy Antonovich, *Thirty Years That Shook Physics: The Story of Quantum Theory*, New York, Dover, 1966.
- Gazzaniga, Michael S., *Human* (2008), tr. it. *Human. Quel che ci rende unici*, Milano, Raffaello Cortina Editore, 2009.
- Gennaro, Rocco J. (ed.), *The Routledge Handbook of Consciousness*, New York, Routledge, 2018.
- Gibson, William - Sterling, Bruce, *The Difference Engine* (1990), tr. it. *La macchina della realtà*, Milano, Urania, 2001.
- Ginzburg, Carlo, *Miti, emblemi, spie: morfologia e storia*, Torino, Einaudi, 1986.
- Giovannoli, Renato, *La scienza della fantascienza* (n. ed. 1991), Milano, Bompiani, 2015.
- Giuliani, Gaia, *Zombie, alieni e mutanti: le paure dall'11 settembre a oggi*, Milano, Le Monnier, 2015.
- Goody, Alex - Mackay, Antonia, *Reading Westworld*, Cham, Palgrave Macmillan, 2019.
- Heisenberg, Werner Karl, *Physics and Philosophy* (1958), *Fisica e filosofia*, Milano, Il Saggiatore, 1961.
- Id., *Lo sfondo filosofico della fisica moderna*, Eds. Giuseppe Gembillo - Enrico Antonio Giannetto, Palermo, Sellerio, 1999.
- Hofstadter, Douglas R., *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, (1979), tr. it. *Gödel, Escher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante*, Milano, Adelphi, 2013.

- Hume, David, *A Treatise of Human Nature* (1738), tr. it. *Trattato sulla natura umana*, Roma-Bari, Laterza, 1982.
- Iannuzzi, Giulia, "A propria immagine: i replicanti di *Westworld*", *Quaderni d'Altri Tempi* (ottobre 2017).
- Irwin, William - South, James B. - Engels, Kimberly S., *Westworld and Philosophy*, Oxford, Wiley-Blackwell, 2018.
- Jameson, Fredric, *Archaeologies of the Future. The Desire Called Utopia and Other Science Fictions*, London – New York, Verso, 2005.
- Jung, Carl G., *Die Beziehungen zwischen dem Ich und dem Unbewussten* (1928), tr. it. *L'io e l'Inconscio*, Opere, Intr. di Mario Trevi, Torino, Bollati Boringhieri, 1985.
- Id., *Die Archetypen und das collective Unbewusste* (1934), tr. it. *Gli archetipi e l'inconscio collettivo*, Opere, Ed. Luigi Aurigemma, Torino, Bollati Boringhieri, 1980, Vol. 9/1.
- Id., *Psicologia del profondo* (1943), Torino, Bollati Boringhieri, 2017.
- Kerman, Judith B. (ed.), *Retrofitting Blade Runner. Issues in Ridley Scott's Blade Runner and Philip K. Dick's Do Androids Dream of Electric Sheep?*, Bowling Green, Bowling Green State University Popular Press, 1991.
- Rickels, Laurence, *I think I Am: Philip K. Dick*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2010.
- Lem, Stanislaw, "Non serviam", in Dennett - Hofstadter 1985.
- Lino, Mirko, *L'apocalisse postmoderna tra letteratura e cinema. Catastrofi, oggetti, metropoli, corpi*, Firenze, Le lettere, 2014.
- Lipps, Theodore, "Fonti della conoscenza. Empatia" (1909), *Discipline filosofiche*, 12.2 (2002): 47-62.
- Lodge, David, *La coscienza e il romanzo*, Milano, Bompiani, 2011.
- Luckhurst, Roger (ed.), *Science Fiction. A Literary History*, London, The British Library, 2017.
- Micali, Simona, *Towards a Posthuman Imagination in Literature and Media. Monsters, Mutants, Aliens, Artificial Beings*, Oxford, Peter Lang, 2019.
- Minsky, Marvin, *The Society of Mind* (1985), New York, Simon & Schuster, 1988.

- Mori, Masahiro, "Bukimi no tani", tr. eng. "The uncanny valley", *Energy*, 7.4 (1970): 33–35.
- Monticelli, Rita, "Citations of 'Difference': Human/Non-human, Mutations, and Contaminations in Utopian/Dystopian Television Series", *(Post)Colonial Passages: Incursions and Excursion across the Literatures and Cultures in English*, Eds. Silvia Albertazzi et al., Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 2018.
- Morowitz, Harold J., "Rediscovered the Mind", *Psychology Today*, (agosto 1980), tr. it. "La riscoperta della mente" in Dennett - Hofstadter 1985.
- Nagel, Thomas, "Conceiving the Impossible and the Mind-Body Problem", *Philosophy*, 73. 285 (1998): 337-352.
- Id., *Questioni mortali*, Milano, Il Saggiatore, 1986.
- Id., "What it is like to be a bat?", *Philosophical Review*, 80 (1974): 435–450; tr. it. in Nagel 1986.
- Id., "Panpsichismo" (1979) in Nagel 1986.
- Pagetti, Carlo, "Introduzione", in Dick 1986.
- Id., *Senso del futuro: la fantascienza nella letteratura americana*, Milano - Udine, Mimesis, 2012.
- Pecchinenda, Gianfranco, *L'Essere e l'Io. Fenomenologia, esistenzialismo e neuroscienze sociali*, Milano, Meltemi, 2017.
- Penrose, Roger, *The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds, and The Laws of Physics* (1989), tr. it. *La mente nuova dell'imperatore*, Rizzoli, Milano, 1992.
- Rieder, John, "On Defining SF, or Not: Genre Theory", *SF, and History, Science Fiction Studies*, 37.2 (July 2010): 191-209.
- Roberts, Adam, *The History of Science Fiction*, London, Palgrave, 2016.
- Russell, Stuart J. - Norvig, Peter, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Harlow (UK), Pearson, 2016.
- Ryle, Gilbert, *The concept of mind* (1949), Abingdon (UK), Routledge, 2009.
- Shakespeare, William, *Le tragedie*, Ed. Giorgio Melchiori, Milano, Mondadori, 1995.
- Id., *King Lear*, Ed. Kenneth Muir, London – New York, Routledge, 1989.

- Id., *The second part of King Henry the Fourth*, Ed. P. H. Davison, Harmondsworth, Penguin books, 1996.
- Sammon, Paul, *Future Noir. The Making of Blade Runner* (1996), London, Gollancz, 2007.
- Scholes, Robert - Rabkin, Eric S., *Science Fiction: History, Science, Vision* (1977), tr. it. *Fantascienza: storia, scienza, visione*, Parma, Pratiche, 1988.
- Schrödinger, Erwin, *Meine Weltansicht* (1925), tr. it. *La mia visione del mondo, la mia vita; Poesie*, Ed. Bruno Bertotti, Milano, Garzanti, 1987.
- Sobchack, Vivian, *Screening space: the American Science Fiction Film* (1987), New Brunswick, Rutgers UP, 1997.
- Stableford, Brian, *Science fact and science fiction*, New York, Routledge, 2006.
- Russo, Luigi (ed.), *La fantascienza e la critica: testi del Convegno internazionale di Palermo*, Milano, Feltrinelli, 1980.
- Sutin, Lawrence, *Divine Invasions. A Life of Philip K. Dick* (1979), tr. it. *Divine invasioni. La vita di Philip K. Dick*, Roma, Fanucci, 2001.
- Suvin, Darko, *Metamorphoses of Science Fiction: on the Poetics and History of a Literary Genre* (1979), tr. it. *Le metamorfosi della fantascienza: poetica e storia di un genere letterario*, Intr. di Oreste del Buono, Bologna, Il Mulino, 1985.
- Thompson, Evan, *Mind in Life. Biology, Phenomenology, and the Sciences of the Mind*, Cambridge, Harvard UP, 2007.
- Tirino, Mario – Tramontana, Antonio (eds.), *I riflessi di Black Mirror: glossario su immaginari, culture e media della società digitale*, Roma, Rogas, 2018.
- Toole, Betty Alexandra, *Ada, the Enchantress of Numbers. Poetical Science* (1992), Lovelace-Byron Collection, 2010, ed. digitale.
- Turing, Alan M., "Computing machinery and intelligence", *Mind*, 59 (1950): 433-460, tr. it. "Calcolatori e intelligenza", in Dennett - Hofstadter 1985.
- Velmans, Max - Schneider, Susan L. (eds.), *The Blackwell Companion to Consciousness*, Oxford, Blackwell, 2007.
- Vest, Jason, *Future imperfect. Philip K. Dick at the movies*, London, Praeger, 2007.

Filmografia

Blade Runner, Dir. R. Scott, USA, 1982.

Westworld, Dir. Michael Crichton, USA, 1973.

Westworld, Dir. Jonathan Nolan – Lisa Joy, HBO, USA, 2016 –

Gli autori

Emanuela Piga Bruni

Emanuela Piga Bruni è assegnista di ricerca in Letterature comparate presso il Dipartimento di Italianistica dell'Università di Bologna, professore a contratto del corso "Antropologia, genere e processi comunicativi", e collabora con il Master Europeo Erasmus Mundus GEMMA in Studi di genere e delle donne al Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture moderne. La sua ricerca si articola intorno a due poli fondamentali: il romanzo storico contemporaneo, analizzato attraverso la lente della rappresentazione del conflitto, e la relazione tra romanzo classico e le serie televisive contemporanee nel quadro degli studi sui fenomeni transmediali. Al primo ambito appartengono la curatela del numero speciale di «Between» *L'immaginario politico. Impegno, resistenza, ideologia* (2015) e la monografia *La lotta e il negativo. Sul romanzo storico contemporaneo* (Mimesis, 2018), al secondo la curatela del numero speciale di «Between» *Tecnologia, immaginazione, forme del narrare* (2014), con Lucia Esposito e Alessandra Ruggiero, e la monografia *Romanzo e serie TV. Critica sintomatica dei finali di puntata* (Pacini, 2018).

Email: emanuela.piga@gmail.com

Christiano Presutti

Co-fondatore del collettivo Luther Blissett, Christiano Presutti ha partecipato alla realizzazione di opere, riviste e programmi radiofonici che precedono il romanzo *Q. Con Luca Di Meo* (Wu Ming 3) ha fondato *Fútbologia* e ha scritto il documentario *Nel Pallone* (La EFFE,

2014). Presso l'azienda di cui è presidente a Bologna lavora come software architect e designer della comunicazione. È stato membro dei Comitati Scientifici di diversi corsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore) per i quali ha inoltre tenuto docenze sulla storia dell'informatica, la programmazione e la progettazione di interfacce; ultimi due in ordine di tempo l'IFTS McLuhan (Comunicazione e Marketing Digitale) e IFTS Turing (Sviluppo software web e mobile) per la Fondazione Fitstic. È membro del consiglio di amministrazione del Consorzio Digicittà.

Email: christiano.presutti@gmail.com

L'articolo

Data di invio: 15/02/2019

Data di accettazione: 15/04/2019

Data di pubblicazione: 30/05/2019

Come citare questo articolo

Piga Bruni, Emanuela – Presutti, Christiano, “L'umano nell'epoca della sua riproducibilità tecnica: l'inconscio artificiale nella fantascienza”, *Immaginare l'impossibile. trame della creatività tra letteratura e scienza*, Eds. L. Boi, F. D'Intino, G. V. Distefano, *Between*, IX. 17 (Maggio 2019), <http://www.Between-journal.it/>.