

# **MECHANE**

**Rivista di filosofia  
e antropologia della tecnica**

**International Journal of Philosophy  
and Anthropology of Technology**

**1/2021**



**CHE COS'È UNA MACCHINA?**

**WHAT IS A MACHINE?**

MECHANE

INTERNATIONAL JOURNAL OF PHILOSOPHY AND ANTHROPOLOGY OF TECHNOLOGY

*Editors in Chief:* Pierandrea Amato (Università di Messina), Nicola Russo (Università di Napoli “Federico II”).

*Editorial Board:* Adriano Ardovino (Università di Chieti), Alberto Biuso (Università di Catania), Massimo Cacciari (Università San Raffaele di Milano), Maria Teresa Catena (Università di Napoli “Federico II”), Pio Colonnello (Università della Calabria), Roberto Esposito (Scuola normale superiore di Pisa), Andrew Feenberg (Simon Fraser University – Canada), Gianluca Garelli (Università di Firenze), Richard Grusin (University of Wisconsin-Milwaukee), Xavier Guchet (Université de Technologie de Compiègne), Annette Hilt (Johannes Gutenberg Universität Mainz), Serge Latouche (Université Paris-Sud), Enrica Lisciani Petrini (Università di Salerno), Eugenio Mazzarella (Università di Napoli “Federico II”), Christian Möckel (Humboldt-Universität zu Berlin), Pietro Montani (Università di Roma “La Sapienza”), Andrea Moro (IUSS Pavia), Valeria Pinto (Università di Napoli “Federico II”), Andrei Rossius (Russian Academy of Sciences), Giuseppina Strummiello (Università di Bari), Gianni Vattimo (Accademia delle scienze di Torino), Wesugi Shigeru (University of Tokyo)

*Editorial Office:* Joaquin Mutchnick (managing editor), Emanuele Clarizio (Université de Technologie de Compiègne), Lorenzo De Stefano (Università di Napoli “Federico II”), Luigi Laino (Università di Napoli “Federico II”), Felice Masi (Università di Napoli “Federico II”), Chris Muller (Macquarie University, Sydney), Matilde Orlando (Università di Messina), Luca Salza (Université de Lille), Elena Trufanova (Russian Academy of Sciences), Andrea Velardi (Università di Messina), Simona Venezia (Università di Napoli “Federico II”)

MIMESIS EDIZIONI (Milano – Udine)

[www.mimesisedizioni.it](http://www.mimesisedizioni.it)

[mimesis@mimesisedizioni.it](mailto:mimesis@mimesisedizioni.it)

Isbn: 9788857581156

© 2021 – MIM EDIZIONI SRL

Via Monfalcone, 17/19 – 20099

Sesto San Giovanni (MI)

Phone: +39 02 24861657 / 24416383

Registrazione presso il Tribunale di Napoli n. 39 del 25/09/2019

# Indice

## Editoriale

Che cos'è una macchina?

p. 9

## Essays

*N. Russo*

Ontologia e genealogia delle macchine: un sunto

p. 13

*P. Dumouchel*

Synthetic epistemology and ontology

p. 27

*A. Pisano*

La macchina e le forme dell'azione: deficit fonetico e autonomia artificiale

p. 37

*G. Pezzano*

L'ontologia nell'epoca della riproducibilità tecnica del pensiero e della relazione

p. 55

*L. Nikolić*

War machine and disruptive technology: investigation of the fringe

p. 75

*D. Sandrone, D. Lawler*

Ontología orientada a las máquinas: del siglo XIX al realismo especulativo

p. 89

## Quaestio

Conversazione con Giuseppe Antonio Di Marco

p. 109

*H. Ruin*

L'intelligenza artificiale e il nucleo perverso dell'era tecnologica

p. 121

## Readings

*P. Amato*

Elettronica e antropologia. Note su *Macchine come me* (2019) di Ian McEwan

p. 133

*L. Battista*

Tra Dio e la macchina. Il problema della trascendenza te(cn)ologica del primo Blumenberg

p. 145

*F. Tesorone*

Derrida e la macchina. Evento e iterabilità

p. 163

## Call for papers #2,1 (2021)

Technics and memory / Tecnica e memoria

p. 183

Editoriale





## *Che cos'è una macchina?*

Il primo numero di *Mechane* gira intorno a una domanda: *che cos'è una macchina?* Una domanda che ci invita a riflettere sugli oggetti che usiamo tutti i giorni e che popolano il nostro mondo.

Di fronte a un quesito del genere si aprono due vie. La più facile da imboccare, perfettamente dritta, consiste nel non lasciar dispiegare la domanda e nel ridurla a un mero indovinello. *Che cos'è una macchina?*, in questa prima forma, chiede ciò che delle macchine *già sappiamo*, vuole una risposta pronta da tempo: una definizione rassicurante che ci dica, per esempio, che le macchine sono dei sistemi di due o più pezzi messi insieme per produrre uno scopo determinato. Così, però, rendiamo sterile l'esercizio dell'interrogazione. La seconda via, invece, molto più lunga, accidentata e incerta, ci porta a sondare il presupposto che ha dato il nome alla rivista: l'idea che la macchina sia un elemento fondamentale per la filosofia e l'antropologia della tecnica.

È questa seconda strada che intendiamo battere. La domanda "*che cos'è una macchina?*" non chiede semplicemente in cosa consista una macchina o cosa si intenda con questa parola, ma traccia un percorso e fissa un obiettivo; si propone di cogliere, mediante lo studio delle macchine, uno scorcio dell'attività vitale da cui le macchine sorgono e in cui si inseriscono: la costruzione materiale e simbolica del mondo umano.

Cerchiamo di articolare, a mo' di introduzione dei saggi che abbiamo chiamato a raccolta, gli ambiti attraversati dall'interrogativo. Almeno da Platone in poi, la macchina viene regolarmente adoperata per una funzione che non è quella per cui è stata costruita. Il congegno fabbricato in vista di un fine rivela per tempo una seconda forma d'uso, tanto "naturale" quanto quella incorporata nel meccanismo. Oltre che a realizzare un determinato lavoro, *la macchina serve per descrivere il mondo*. Platone, raccontando nella *Repubblica* il mito di Er, paragona il movimento delle sfere celesti a quello delle parti di un complesso fuso (616b-617c), dando la stura a una equiparazione tra l'universo e l'artefatto meccanico che diventerà topica già in epoca ellenistica e che, con Lucrezio, assumerà la formulazione classica di *machina mundi*. L'ordigno creato dall'uomo è una risorsa teorica, un modello che aiuta a comprendere perché le cose avvengono in un certo modo. Da questa metafora iniziale alla concezione del mondo e dell'uomo come macchine di orologeria, avanzata dalla prima modernità, il passo è lungo, ma può essere visto come la declinazione particolare di una stessa strategia conoscitiva. La macchina offre *visioni del mondo*: il tornio e il fuso ci dicono che la rotazione del cielo può essere rappresentata come un artefatto; l'orologio ci induce a vedere nell'universo

e nell'uomo relazioni causali tra ingranaggi e molle; la macchina a vapore ci presenta uno schema ideale di scambio di energia e pone le basi per la termodinamica; i sistemi informatici ci mostrano che la comunicazione di messaggi può essere organizzata secondo le nozioni di input, output e feedback, fornendo il materiale per la teorizzazione della cibernetica. Ecco quindi un primo squadrimento del legame tra macchina e tecnica: la capacità tecnica produce le macchine, ma queste, in quanto principio di spiegazione del reale, contribuiscono a costruire l'orizzonte simbolico in cui si muove l'agire tecnico.

In secondo luogo, dobbiamo osservare che, soprattutto a partire dal XIX secolo, le macchine guadagnano un'importanza sempre maggiore nell'organizzazione sociale. Se le relazioni tra gli esseri umani sono state da sempre forgiate da macchine come il mulino, gli artefatti da guerra e le navi, occorre notare che la rivoluzione industriale segna l'inizio di una trasformazione radicale del ruolo delle macchine all'interno della società. Non si hanno più, come prima, artefatti in grado di offrire prestazioni determinate e facilmente circoscrivibili (quali la messa a frutto del movimento degli elementi naturali, l'amplificazione della forza umana o il risparmio di fatica), bensì congegni capaci di riconfigurare completamente la mappa delle attese, delle possibilità e dei desideri. Inserendosi in ogni piega dell'agire umano, le macchine potenziano, moltiplicano e inibiscono le pratiche in modi inimmaginabili, aprendo nuove strade e fissando nuove mete. Chiedere "*che cos'è una macchina?*", da questo punto di vista, significa proporre un lavoro di cartografia volto a segnalare i canali, le biforcazioni, i piani inclinati, le risalite, le deviazioni e in generale i vari circuiti che l'azione umana percorre ogni volta che utilizza una macchina. Un ambito della domanda, questo, che nasce necessariamente con la modernità, ma che può essere riferito, una volta acquisito, a ogni fase della storia dell'uomo. In che modo *quella precisa macchina* ha abilitato la costruzione del mondo umano? Cosa ha permesso di raggiungere? Cosa ha cancellato dall'orizzonte?

Infine, come terzo aspetto, possiamo indicare la flessione operata sui due ambiti precedenti dalla entrata in scena delle macchine di ultima generazione, spuntate grazie ai più recenti sviluppi dell'intelligenza artificiale, della robotica, della bioingegneria e dell'*internet of things*. L'uso metaforico di nozioni meccaniche allo scopo di descrivere il mondo e l'uomo sembra subire un'inversione di rotta; ora sono le macchine ad adottare le parole che denotano le caratteristiche e le funzioni fino a poco tempo fa esclusivamente umane e naturali: l'intelligenza, la capacità di imparare, la creazione autonoma di prodotti. L'artefatto non si offre più come un modello per comprendere l'uomo, ma come qualcosa che, privo di umanità, sa stare al suo posto in certe circostanze. Seguire su questo scenario – reso possibile dall'uso delle nuove macchine – le pratiche umane compiute e automatizzate è un modo irrinunciabile per interrogarsi sul presente. Qual è l'ordinamento sociale, il tipo di rappresentanza politica, l'assetto del mondo del lavoro, l'autonomia individuale e la sostenibilità ambientale che, mediante questi apparecchi, stiamo promuovendo e realizzando?

Insomma, la domanda sulla macchina, opportunamente dispiegata, ci mette sulle orme di una filosofia della tecnica attenta a indagare il multiforme legame che esiste tra macchine, tecnica, mondo ed essere umano.

Essays



Nicola Russo

*Ontologia e genealogia delle macchine: un sunto*

*Abstract:* Our essay will depict a unitary framework that relates art and technique, and it will display the impact of the ontology of machines on the anthropology of technique. In contrast to the efficient cause paradigm as the core of machinery, we focus on teleological concerns to establish a multilayered approach. Therefore, we aim to avert the danger of deriving a depleted conception of man and nature from an equally depleted understanding of the machine.

Perché una filosofia della tecnica, che rivendica con forza la sua vocazione antropologica e genealogica, dovrebbe guardare innanzitutto alle macchine? E perché mai dovrebbe poi farlo lasciando ancora risuonare l'antico significato della parola greca *mechane*? Perché, insomma, nel titolo della nostra rivista sono affiancate queste tre espressioni: filosofia della tecnica, antropologia e macchina?

Una prima risposta può suonare sinteticamente così: perché la civiltà tecnologica contemporanea non si può comprendere a fondo, se si rimane all'interno della concezione propriamente moderna della *macchina*, nella misura in cui quella concezione, tipicamente riduttivista, cancella la *natura ancipite della tecnica* e così ci consegna un campo d'indagine impoverito e parziale in ogni sua componente.

La risposta è molto sintetica e merita che i suoi snodi e concetti principali siano descritti e definiti con un minimo di ampiezza in più, a partire dall'espressione "natura ancipite della tecnica": la natura unitaria eppure ambigua di un'erma bifronte o di un'ascia bipenne, che ritroviamo ben espressa nella parola greca *technè* e nel suo corrispettivo latino *ars*. Ogni volta un'unica parola per significare insieme quel che a noi pare separato e distante: il fenomeno tecnico e quello artistico, che per gli antichi erano ancora *un unico fenomeno*, pur nella sua intrinseca duplicità.

Una genealogia della tecnica – questa almeno la mia convinzione – *deve* ripensare e comprendere a fondo tale unità nella differenza, poiché essa si riproduce su più piani e in varie forme, a partire dalla sua espressione del tutto concreta e oggettiva nei due tipi fondamentali di macchine di cui cercherò più avanti di definire il concetto: le macchine apotelestiche e quelle simpleromatiche<sup>1</sup>, *l'arco e la lira*.

1 È tuttavia opportuno sin da ora un chiarimento preliminare intorno ai due termini, che sono stati scelti proprio perché a metà strada tra tecnica ed estetica. «Apotelestico» è concetto che deriva direttamente dall'estetica alessandrina: Dionisio Trace infatti, distingue tra arti (*technai*)

Rispetto a tale compito, la risposta iniziale contiene implicitamente una precisa indicazione metodologica: demarcare l'ambito proprio della filosofia della tecnica nella maniera più differenziata e ampia possibile, senza perderne però in alcun modo la concretezza e senza derogare alla richiesta di un riferimento solido all'“effettivamente verificabile” in tutta la sua ampiezza storica<sup>2</sup>. E proprio per poter far fronte a tale esigenza di metodo risulta proficuo affidarsi a un *fenomeno guida*, che se non esaurisce il dominio della teoria, ne struttura però le direzioni cardinali; e che nella tesi iniziale è già stato enunciato, anche se per ora non ne possediamo che il nudo nome: la *macchina*.

Parola che ha una lunghissima storia e un'ampiezza semantica tale, che è opportuno precisare subito in quale significato più ristretto la utilizziamo: “macchina” vale qui innanzitutto come *congegno artefatto*. Vale a dire come composizione di una pluralità di elementi materiali estratti dalla loro collocazione naturale e combinati secondo una catena di interazioni causali e retroazioni, tale che mediante il suo uso un uomo, un cetto, una classe, una corporazione, una cultura, una società... perseguono e realizzano certi loro fini.

*apotelesthiche* e *arti pratiche* (nel senso greco della *praxis* e quindi *non* come tecniche produttive). Le prime, come la scultura per esempio, si realizzano in un'opera finita, che una volta compiuta non ha più bisogno dell'attività dell'artista, poiché è oggettivata, e può quindi essere fruita dal solo spettatore (è l'ambito in cui il fare artistico si determina a partire dall'opera – *apò* – e termina nell'esistere di questa, ossia vi raggiunge il suo *telos*). Le seconde, invece, come per esempio la musica, richiedono ogni volta l'azione ed esistono concretamente solo come prassi dell'artista. Nietzsche accoglie questa differenziazione e già nelle lezioni del 1869 sui lirici greci la usa per preparare la sua importante distinzione tra estetica dello spettatore, a suo dire tipica dell'arte moderna, e ciò che chiama «arte per artisti». Nel contesto del presente discorso, però, che non guarda solo o innanzitutto alle belle arti, ma alla *techne* nel suo complesso, se «apotelesthico» è termine ancora molto proficuo per una tassonomia delle macchine, «pratico» non lo è più, poiché anche della prassi abbiamo oramai una concezione prevalentemente apotelesthica e non più etico-politica. Andava dunque trovata un'altra parola, fatalmente anch'essa greca, adatta a rendere l'orientamento di quelle pratiche tecnico/artistiche, che si realizzano indipendentemente da ogni eventuale e comunque possibile oggettivazione e ricezione esterna, poiché il loro compimento, *mai definitivo*, è nell'attore stesso prima che nell'opera o nello spettatore/fruitor (incidentalmente, la «riproducibilità tecnica» delle arti «pratiche» – che non comincia ieri, ma già con la scrittura, tramite cui la poesia da canto diviene lettura – è un vettore potente della riduzione del simpleromatico all'apotelesthico di cui si parlerà più avanti: non si tratta solo di «perdita di aura», ma di una effettiva mutilazione). A sostituire “pratico” si è scelta allora la parola «simpleromatico»: letteralmente vuol dire «complementare», «aggiuntivo», «che completa e riempie». Etimologicamente il verbo (συμπληρώω) è identico a «compiere» (cum-plere: empire insieme) e molto prossimo a «supplire». Non si tratta dunque di un neologismo, la parola in greco esisteva ed esiste (per fare solo un esempio, come verbo compare proprio nell'ultimo paragrafo del *Timeo* di Platone per dire il compimento/riempimento dell'universo: forse da qui anche l'uso di πλήρωμα in Plotino). La si è semplicemente sostituita a «pratico» per rendere la distinzione di Dionisio Trace a noi più perspicua e per estenderla dalle arti alle macchine, nel senso che verrà chiarito meglio più avanti.

2 F. Nietzsche, *Genealogia della morale*, tr. it. di F. Masini in: *Opere di Friedrich Nietzsche*, a cura di G. Colli e M. Montinari, Vol VI, t. II, Milano 1986, p. 220. Ovviamente non si tratta solo di un'esigenza di oggettività empirica, ma di un principio portante della genealogia, intorno alla cui metodica si veda N. Russo, *Genealogia del linguaggio*, in Castagna, M. (ed.), *Interdit. Essays on the origin of Language's*, monographic issue of “Sistemi Linguistici”, 1/2012, Paris-Cluj 2012, pp. 161 ss.

Pongo volutamente una definizione preliminare così semplice e quasi del tutto banale, ma certamente da integrarsi, poiché già basta a differenziare in maniera sufficientemente precisa l'approccio genealogico rispetto a due possibilità limite che si sono realizzate entro la filosofia occidentale – ovviamente in vari modi, forme e sfumature, che qui riduciamo in senso ideal-tipico –: da un lato la tendenza a ipostatizzare il fenomeno della macchina e a trattare in maniera del tutto generale e astratta della Tecnica con la T maiuscola, dall'altro la tendenza opposta a rinchiudersi entro i limiti molto ristretti di una concezione quanto più puramente ingegneristica delle macchine, avulsa dalla dimensione antropologica<sup>3</sup>.

Sul primo versante ritroviamo tutti i tentativi di pensare la macchina come superorganismo oppure supermeccanismo, alla maniera per esempio del sistema integrato Scienza-Tecnica-Industria che Arnold Gehlen chiamava appunto "Supermacchina"<sup>4</sup>: se si vuole una versione secolarizzata (e spesso demonizzata) della *machina mundi*. Questa tradizione, che ha chiare tendenze *kulturkritisch*, ha avuto il pregio di proporre quadri molto ampi e di connettere in visioni di insieme piene di senso ambiti anche molto distanti tra di loro: una propensione alle grandi sintesi storico-culturali, spesso decisamente in chiave di storia universale o di storia dell'uomo<sup>5</sup>, che ha reso la dimensione tecnica estremamente significativa, al punto che forse, senza di essa, non sarebbe nata proprio negli anni in cui più forte fu la tendenza *kulturkritisch* una filosofia della tecnica a se stante, ma ci si sarebbe limitati, in ambito epistemologico, a pochi accenni al ruolo paradigmatico delle macchine per la ricerca scientifica intorno alla natura, come avviene già nella prima età moderna. D'altro canto, è evidente che un uso ipergeneralizzato del concetto di tecnica e comunque nel segno della sua differenza esplicita dai singoli apparati o anche dal complesso di tutti gli apparati meccanici, rischia costantemente di rimanere arbitrario, ma soprattutto rinuncia a mostrare nel campo dei fenomeni empirici ciò che pure in qualche modo ritiene di vedere.

Sull'altro versante si corre naturalmente il rischio opposto: negare la sensatezza stessa di un concetto astratto di tecnica e limitarsi alla considerazione empirico-quantitativa degli apparati. Si tratta di un'istanza che non va senz'altro rigettata,

3 Come avviene per certi versi anche nell'impostazione della Media Archaeology: "In order to avoid being trapped by the common anthropocentrism in the analysis of technics, media archaeology is proposed as a method which allows for *technólogos* to express itself, in an emancipation from both human «natural» language, and from conventional, body-related cultural techniques" (Cfr. W. Ernst, *Harte Arbeit am Begriff: Medienarchäologische Antworten auf die Frage nach der Technologie*, in: "Mechane. Rivista di filosofia e antropologia della tecnica", n. 0, Mimesis, Milano 2020, p. 107). Un proposito di certo sensato e anche proficuo, ma a mio avviso complessivamente riduttivo.

4 A. Gehlen, *Über kulturelle Kristallisation*, in: *Studien zur Anthropologie und Soziologie*, Neuwied am Rhein und Berlin 1963, p. 315. Per certi versi anche la riflessione heideggeriana è su questa linea, per altri però la trascende e radicalizza, nella misura in cui la decisione di porre enfaticamente la tecnica nel segno della differenza ontologica non consente di intenderla neanche come un superente, bensì come modo del disvelamento dell'essere stesso.

5 Due esempi su tutti: l'opera di Oswald Spengler per la prima e quella di André Leroi-Gourhan per la seconda.

ma in qualche modo riassorbita entro un contesto teorico più articolato, prediligendo una soluzione già in parte teorizzata, anche se non battuta fino in fondo, dall'antropologia filosofica classica e in particolare da Gehlen: l'apertura, metodologicamente rigorosa ed esplicita, di un ambito empirico ben determinato, ben definito, costruito oggettivamente nel senso proprio delle scienze positive, di quelle discipline (biologia, zoologia, paleontologia, antropologia, linguistica...) di cui la filosofia della tecnica – e non solo essa – deve avvalersi in maniera sistematica. Un ambito che però, provenendo comunque essenzialmente dall'attività umana e includendola e insieme essendovi incluso, ha di necessità una natura storica e simbolica, proprio nel senso della filosofia delle forme simboliche di Ernst Cassirer: non ci si può accontentare dell'oggetto empirico così come di volta in volta costruito teoricamente, ma bisogna cercare di comprendere i principi della costruzione teorica stessa nel loro costante mutare, e dunque indagare, sempre in chiave rigorosamente storica e in ultima istanza genealogico-trascendentale, il costituirsi insieme e reciprocamente di oggetto e concetto.

Il nostro fenomeno guida, dunque, non viene considerato come un mero oggetto empirico individuo, che semplicemente ci ritroviamo di fronte già dotati di un arsenale logico-categoriale altrettanto neutro e oggettivo che ci consenta di definirlo in termini causali e matematici, bensì come correlato inseparabile di un'attività comunque simbolica e quindi umana e storica. Anzi, di un'attività che di fatto è la prima in assoluto ad essere testimoniata, oggettivamente documentata: si parla di uomini solo dal momento in cui se ne ritrovano i primi artefatti, le prime creazioni tecniche. Al punto che la successione cassireriana delle forme simboliche: linguaggio-mito-scienza, richiede di essere integrata ponendo come primo termine l'unità genealogica di tecnica e linguaggio, come secondo quella di tecnica e arte, come terzo quella di tecnica e scienza.

Ed è esattamente questa la ragione per la quale nella definizione preliminare e del tutto generica di macchina rientravano alcuni elementi che non appartengono affatto all'oggetto dell'ingegneria, intesa come teoria puramente empirica dei meccanismi: innanzitutto i riferimenti alla *natura* e, ancor più, *all'uomo* e ai suoi *scopi*. Termini che, proprio giusta l'impostazione genealogico-trascendentale, vanno assunti nella loro costitutiva interazione e definizione reciproca: lo spazio della natura, che pensiamo come originariamente omnicomprensivo, si riduce a singola regione dell'essente (a fianco alla cultura, p.e.) proprio grazie al fatto che l'uomo, che pur proviene da essa e ne estrae i materiali delle sue macchinazioni, ritaglia al suo interno il mondo artificiale in cui trova garantite le condizioni della sua esistenza storica. Che è un'azione innanzitutto ed essenzialmente tecnica, anche nelle forme più disincarnate ed astratte in cui negli stadi più avanzati si manifesta<sup>6</sup>.

Ma se la questione va posta tenendo sempre insieme presente la triade: natura, uomo, tecnica, e invero in *tutta* la sua estensione storica!; è evidente che la scelta

6 Non sarà possibile mostrarlo in questa sede, ma alla filosofia della tecnica appartengono del tutto legittimamente anche una vera e propria metafisica e una teologia della tecnica (cfr. N. Russo, *La cosa e l'ente. Verso l'ipotesi ontologica*, Napoli 2012, in part. pp. 99 ss., 149 ss.).



della macchina come fenomeno guida della filosofia della tecnica ha bisogno di giustificazioni ulteriori: le prime pietre scheggiate dai protantropi, infatti, di per sé non sono certamente delle macchine, neanche secondo la definizione preliminare e semplicissima di macchina. E tuttavia proprio questa circostanza, apparentemente deleteria alla teoria, risulta esserne a posteriori un'ottima giustificazione, sia relativamente al suo metodo, che ai suoi risultati. Ai suoi risultati, poiché alcuni dei nuclei teorici dell'ontologia delle macchine – sviluppata prima di osare il tema dell'ominazione – si sono dimostrati del tutto essenziali alla comprensione della tecnicità umana nel suo complesso e quindi sin dalle sue origini (che sono le origini dell'uomo stesso). E così anche rispetto al metodo, poiché dimostra che la scelta del fenomeno più complesso e ricco, più ben formato e maturo, è preferibile a quella del fenomeno iniziale, germinale, poiché nella forma compiuta sono più trasparenti anche le condizioni elementari, se non altro più differenziabili, e così divengono anche più visibili nei primi inizi.

Tutto ciò, però, in sede di premesse può essere anticipato, ma è solo nel vivo del discorso che se ne mostreranno alcune ragioni. Concludo dunque questa parte introduttiva con un'ultima integrazione alla tesi di fondo: la natura ancipite della tecnica si mostra sempre all'interno del nesso triadico uomo-tecnica-natura. Le macchinazioni tecniche, infatti, partendo dall'uomo non solo si rivolgono verso la natura, ma immancabilmente ritornano verso l'uomo stesso, modificandone la sua posizione nel mondo e perfino le strutture elementari della percezione e dell'intellezione. Ogni volta che quel nesso triadico viene ridotto a un nesso duale (p. e. tecnica-natura), la comprensione tanto del fenomeno tecnico, quanto dell'uomo stesso, e in ultima analisi della natura, ne è in vari modi inficiata.

## 1. Ontologia del fenomeno guida

L'indicazione per una ridefinizione più accurata del concetto di macchina proviene da questioni insieme epistemologiche e storiche riguardanti lo statuto e il metodo della scienza moderna<sup>7</sup>. Essa non è semplicemente empirica – anche l'antica ovviamente lo era –, ma ben più spiccatamente tecnico-sperimentale, nel senso che non osserva il fenomeno nella sua datità spontanea, bensì una natura depurata, preliminarmente ridotta alle grandezze primarie, e *innanzitutto osserva macchine!* Dai piani inclinati di Galilei, ai pendoli di Foucault, alle macchine termiche di Sadi Carnot, agli acceleratori di particelle del Cern e oltre, gran parte dell'impresa scientifica moderna è sempre più un lavoro teorico intorno a macchine, compresi naturalmente gli strumenti di misurazione. In tale contesto è dunque evidente che la macchina vale come *specchio della natura*, nel senso che le regolarità dei suoi movimenti e dei suoi effetti non possono contraddire le leggi del divenire in generale e quindi possono inscenarle e valerne come esempi.

7 Cfr. N. Russo, *Il contributo della teoria delle macchine alle scienze della natura e dell'uomo*, in: *Polymechanos Anthropos*, Napoli 2008, pp. 85 ss.

Tuttavia l'epistemologia moderna da Bacone in poi per lo più concepisce l'artefatto tecnico essenzialmente come il prodotto dell'applicazione pratica di una teoria: da questo punto di vista sarebbe quindi la scienza a precedere e dirigere la tecnica. Un'apparente ovvietà, che però di fatto viene spesso smentita se si guarda alla storia, e tanto più quanto più si va indietro nel tempo: lo scheggiatore di pietre non è certo un teorico che applica praticamente la sua conoscenza. E ancora sino ad oggi possiamo dare esempi di come sia ancora l'innovazione tecnica a suggerire talora l'apertura di nuovi campi della conoscenza scientifica e non viceversa. Si danno insomma entrambe le possibilità, anzi, in fondo si danno sempre insieme la tecnica come applicazione della scienza e la scienza come teoria della tecnica. Come si spiega questo fatto e in che modo lo *homo faber* continua a venire prima o comunque insieme allo *homo sapiens*?

Domanda per rispondere alla quale ne poniamo un'altra: è davvero "la macchina" che lo scienziato osserva? In effetti non integralmente, poiché anch'essa deve essere in qualche modo depurata per poter divenire oggetto di sperimentazione, e innanzitutto *depurata dalle cause finali*, che la scienza moderna espelle sin da subito: lo scienziato osserva dunque la macchina prescindendo completamente dallo scopo per la quale eventualmente è stata creata (a meno che non sia stata creata all'unico scopo di essere osservata<sup>8</sup>). E in ogni caso la osserva considerandone solo la dinamica causale efficiente, solo il *meccanismo*.

Questa riduzione metodologica della macchina al suo meccanismo comporta la messa tra parentesi dell'uomo e dei suoi fini e con ciò la posizione di natura e tecnica come *immediatamente* equipollenti: dalla tesi epistemologica, sostanzialmente valida, che la macchina deve funzionare in ossequio alle leggi della natura, insomma, si passa ben presto alla tesi *metafisica* che la natura è integralmente una macchina. E con l'emendazione del dualismo cartesiano, ovvero con la negazione che la *res cogitans* sia una sostanza autonoma, si trae anche molto presto la conclusione che l'uomo stesso è una simile macchina: l'elemento della triade uomo-tecnica-natura che era stato posto oltre e più in alto ritorna (ricade) come una parte della natura e la comprensione della sua essenza è altrettanto meccanicisticamente pregiudicata<sup>9</sup>.

8 La macchina termica, per fare solo un esempio, non è certo stata creata affinché Carnot teorizzasse alcune leggi di termodinamica, per quanto nulla osta al fatto di poter poi costruire macchine termiche al solo scopo di affinare quelle leggi, in base alle quali poi costruire altre macchine ancora più efficienti rispetto allo scopo originario...: si instaura in questi casi un circolo di feedback dove non è più possibile distinguere integralmente l'aspetto tecnico da quello scientifico.

9 Cfr. H. Jonas, *Organismo e libertà*, a cura di P. Becchi, Torino 1999, pp. 103 ss. In sostanza la tesi di Jonas è che Cartesio abbia rappresentato solo uno stadio preliminare e preparatorio del meccanicismo: riservando alla *res cogitans* tutta la dimensione spirituale – l'anima e dunque l'ordine del senso, del valore e dello scopo –, ne avrebbe spogliato il mondo naturale, la *res extensa* inanimata e "automatica", il grande meccanismo insensato della natura. Ma nel momento in cui la ghiandola pineale si è rotta, per dire così, ovvero quando la distinzione tra le due *res* e una loro qualche unità non è stata più credibile, l'uomo sarebbe ripiombato nella natura, a sua volta oramai già integralmente svilita a macchina. E da ciò l'uomo-macchina di Lamettrie.

A ciò va aggiunto che le macchine paradigmatiche, quelle che segnano un'epoca della storia della scienza (e secondo Mumford dell'intera cultura), mutano storicamente: all'orologio del meccanicismo segue la macchina a vapore della termodinamica e così via... Ed è evidentemente molto diverso dire: "la natura è una macchina"; dal dire: "la natura funziona come un orologio o come una caldaia o come un computer...". Dà origine a visioni del mondo e quindi anche dell'uomo molto differenti e in ultima istanza incompatibili: da quella meccanicistica si passa a quella energetista, e poi alla cibernetica etc<sup>10</sup>.

Una possibile via d'uscita da simili difficoltà consiste nel tentativo di reintegrare l'uomo nella definizione dell'essenza della macchina, distinguendo dunque tra la macchina nella sua integrità e il meccanismo del suo funzionamento: un certo congegno non è una macchina solo perché funziona meccanicamente, ma essenzialmente se raggiunge lo scopo del suo costruttore, il che vuol dire che è determinata *eteronomamente*. In questo modo non si cade nella equivalenza tra macchina e natura, entro cui è poi riassorbito l'uomo, ma la macchina rimane invece un *medium* tra uomo e natura, *medium* che comporta anche sempre una distanza, uno iato. E a dire il vero, un tipo di *medium* molto particolare proprio per la sua struttura ontologica, vale a dire proprio per la differenza tra macchina e meccanismo, che è una differenza *categoriale* e non sostanziale. La macchina, infatti, *consiste integralmente del suo meccanismo*, ma è il riguardo all'intenzionalità dell'uomo che ne definisce l'essenza: *medium* artefatto che l'uomo interpone tra sé e la natura, prendendone le distanze e *proprio così* guadagnandone la presa.

Questa differenza tra macchina e meccanismo si mostra però anche entro la macchina stessa, a seconda che la consideriamo, seguendo Cassirer, in termini di sostanza o di funzione. Un po' come nel caso del carro del *Teeteto* platonico, infatti, di cui non si ha vera scienza solo conoscendone le parti e le loro connessioni (*Theaet.* 207), il meccanismo può essere spesso descritto sulla base di teorie scientifiche di livello inferiore a quelle che ne descrivono la funzione: un apparato informatico può essere descritto compiutamente in termini di elettronica, ma il suo funzionamento lo si comprende solo sulla base delle leggi dell'informatica...

Si presenta qui una logica analoga a quella dei *livelli emergenti*, grazie alla quale è possibile comprendere come un'innovazione tecnica già esistente e nata per conto suo, possa condurre a un ampliamento della scienza della natura: per costruire una caldaia basta la meccanica, ma è solo quando ci si pone espressamente il problema del rendimento, ovvero dell'efficienza del funzionamento, e quindi quando si considera anche lo scopo per il quale la macchina produce un certo lavoro, che nasce la termodinamica.

Per una ridefinizione completa di macchina rimane a questo punto solo un elemento, che si può definire la "via traversa": oltre a essere un *medium artificiale*,

10 Cfr. L. Mumford, *Tecnica e Cultura*, tr. it. di E. Gentili, Milano 2005, pp. 25 ss.; N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, Napoli 2000, pp. 49 ss. Oggi, transitata per la teoria dei sistemi e approdata nel regno degli algoritmi, la riduzione cibernetica del mondo a informazione si va specificando come "dataismo".

infatti, la macchina è un *procedimento artificioso*, e proprio in questo suo carattere rivela anche l'essenza più propria del semplice utensile, che pure è una via traversa, ma a un grado di autonomia ancora minimo.

Per ragioni di brevità introduco l'argomento sulla scorta dell'inizio della *Mecchanica* pseudoaristotelica: "Oggetto del nostro stupore sono i fenomeni secondo natura (*kata physin*) di cui ignoriamo la causa, e quelli contro natura (*para physin*) dovuti ad abilità e a interventi dell'uomo per suo proprio beneficio. La natura opera spesso in contrasto con il nostro vantaggio, perché il suo corso è sempre lo stesso, immutabile, mentre è vario e di volta in volta mutevole ciò che è utile per noi. Così, quando bisogna agire violando la natura, la difficoltà ci imbarazza e richiede una specifica abilità: perciò chiamiamo quella parte dell'arte (*techne*) che ci aiuta rispetto a tali difficoltà *mechane*"<sup>11</sup>.

Perciò!: perché *mechane* in greco significa innanzitutto "artificio", "espediente", e dunque "astuzia", "inganno" ..., accezione che sopravvive ancora oggi nella parola "macchinazione".

Ma poiché è della macchina nella sua concretezza che stiamo pur sempre parlando, e non di letteratura greca, è in essa che deve essere mostrata la via traversa, il che può essere fatto in due modi:

1) a partire dalla differenza tra macchina e meccanismo, poiché è proprio il suo meccanismo la via traversa che l'uomo pone tra sé e i suoi scopi, diciamo pure mettendo la causa efficiente al servizio di quella finale.

2) E poi perché ciò avviene tramite una serie di modificazioni e mediazioni di ogni tipo: una lama di pietra, foss'anche usata per forgiare strumenti in legno e non per colpire direttamente la preda, opera immediatamente sulla sua materia e anche dal punto di vista energetico la sua azione è monodimensionale. Tutt'al più solo pensando insieme, come un unico sistema, lo strumento, la mano che lo afferra, il gesto che produce e l'oggetto a cui è applicato, arriviamo a una dimensione macchinale. La macchina, invece, di cui un'altra caratteristica storicamente sempre più emergente è la *tendenza all'automazione* (Leroi-Gourhan), ha in se stessa più elementi di trasformazione, dal punto di vista funzionale come da quello energetico e così via. Essa libera sempre di più la mano, che ha contatto, se lo ha, solo con le parti della macchina stessa e non esprime alcun gesto direttamente funzionale all'azione specifica. E in questo iato il lavoro della macchina consiste per lo più nel mettere certe forze a servizio di altre, il che implica quasi sempre anche una trasformazione energetica o almeno cinematica: dal moto circolare a quello rettilineo, per esempio, ma anche dall'energia termica a quella elettrica e così via.

Proviamo allora una definizione sintetica complessiva: la macchina ci appare come "*medium* strumentale artificioso tra uomo e natura, e tra uomo e uomo, tendente all'automatismo, ma finalizzato in maniera eteronoma, che incarna una decisione preteorica intorno alla causalità"<sup>12</sup>.

11 [Aristotele], *Meccanica*, a cura di M. F. Ferrini, Bompiani, Milano 2010, p. 164.

12 Con "decisione preteorica intorno alla causalità" mi riferisco ancora alle macchine paradigmatiche e al modo in cui indirizzano variamente l'interpretazione delle cause naturali.

Anche in questo senso, dunque, possiamo parlare di natura ancipite della tecnica: la macchina è artefatta, ma innanzitutto è “fatta ad arte” per eludere il confronto diretto con la realtà, per dirottarlo (proprio come il linguaggio, e in particolare proprio come la menzogna). Da questo punto di vista, la macchina più pura è il cavallo di Troia, l’artificio per scavalcare le mura di una natura ostile e prenderne possesso dal suo interno.

A conclusione di questa sezione non ci rimane che riassumerne le conseguenze rispetto alla nostra tesi di fondo iniziale. La neutralizzazione dell’alterità alla natura della macchina, ottenuta tramite la messa tra parentesi del soggetto umano e che rende la comprensione meccanica (che non vuol dire solo meccanicistica) della causalità unico principio della spiegazione, apre la strada ad una vera e propria *adaequatio hominis ad machinam*, nel senso che viene recuperato come ultimo momento quello che in realtà è il primo: se la natura è meccanismo, allora anche l’uomo è meccanismo, ossia un complesso di parti caratterizzato da una certa regolarità e legalità del funzionamento, che ci è intelligibile a prescindere dagli scopi e in generale dalla dimensione interiore. Se è vero, dunque, che in generale il fenomeno della macchina oggettiva sempre anche categorie proprie dell’autocomprensione umana, questo rispecchiamento, nell’ambito della modernità, diviene principio di un radicale autofraintendimento dell’uomo, che da luogo dei fini delle macchine, diviene egli stesso semplicemente una dinamica per niente finalizzata o finalizzata eteronomamente. L’autocomprensione macchinale dell’uomo, in altri termini, comporta l’alienazione degli scopi, ossia è immediatamente riduzione dell’umano all’automatico nell’accezione negativa del termine, una riduzione che non può rendere conto del senso, della volontà e della ragione, se non riducendoli a perturbabilità, condizionamento e conformazione determinata del meccanismo.

## 2. La coorigine di tecnica e linguaggio

Guadagnato in tal modo un concetto più articolato della “macchina” e della sua natura in ultima analisi simbolica, nella misura in cui comporta sempre e in tanti modi una sostituzione e uno “stare al posto di”, possiamo rivolgere lo sguardo al momento germinale, allorquando tecnica e linguaggio umani sembrano entrare in scena insieme – e invero insieme all’uomo – come aspetti di un unico fenomeno. In queste pagine ciò si ridurrà a pochissimi elementi, poiché si tratta di un tema quasi integralmente esaurito nell’opera monumentale di André Leroi-Gourhan, la cui impostazione è molto prossima a quella implicita qui nell’osare il passaggio dalla macchina alla pietra scheggiata. Decisiva, infatti, appare la sua scelta di considerare non il semplice utensile litico a se stante, ma l’intero “gesto” tecnico, che coinvolge la vista, la mano, l’utensile, l’oggetto e la parola...: “l’utensile esiste realmente solo nel gesto che lo rende tecnicamente efficace” e dunque solo nel “ciclo operativo”<sup>13</sup>. Il complesso, come si sarà già ben compreso, è una straordi-

13 A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, tr. it. di F. Zannino, Torino 1977, p. 278.

naria macchinazione, tramite la quale l'uomo ritaglia il proprio mondo all'interno dell'ambiente naturale, ma innanzitutto produce se stesso...

In maniera analoga, anche il linguaggio va considerato dinamicamente e non staticamente, vale a dire non solo sulla base del *detto* (del contenuto assertivo, della proposizione...), bensì dell'intero atteggiamento della *parola rivolta* e scambiata, e quindi dell'*interpellanza*, del *dialogo* e dell'*insegnamento*...<sup>14</sup>. Ma ciò esula dal nostro tema. Diciamo quindi solo, seguendo Leroi-Gourhan, che la creazione del primo utensile e della prima parola è connessa a una "rivoluzione della percezione": solo quando si sfugge agli stimoli, quando la pietra non è più legata a un ambiente e *stimolante* solo entro tale integrazione specifica, ma può essere *vista per sé*, la mano può allungarsi per afferrarla. Ma cosa viene così visto e cosa detto? Il nesso vista-udito è cruciale per la configurazione del pensiero umano e del linguaggio, che è fatto di suoni che dicono innanzitutto *immagini*<sup>15</sup>. Da un punto di vista biologico, dunque, la parola è analoga non tanto, per fare un esempio, all'abbaiare del cane, ma al suo prendere possesso di un territorio marcandolo, ovvero *emet-tendo odori*, dal momento che il suo *cosmo percettivo* è innanzitutto olfattivo. In un cosmo percettivo dominato dalla vista, poniamo questa semplice domanda, come si può prendere possesso di un territorio?

Ogni altro senso ammette una *proiezione* organica all'esterno dei suoi *sensibilità*, tranne la vista, che deve dunque trovare una *via traversa*, in realtà due, strettamente connesse, all'inizio forse coincidenti: la mano, che forgia *forme*, e la voce, che dice *immagini*, che dice innanzitutto *il gesto stesso della mano*. Se ciò ha qualche fondamento, allora il primo linguaggio *proietta visioni immediate*. Non "cose" viste, come penseremmo ingenuamente, poiché la "cosa" non è ancora nata. Né tantomeno "rappresentazioni" o "idee" e così via, tutti prodotti che qui divengono possibili, ma non vi sono ancora. Se è vero, invece, che il linguaggio è *praxis*<sup>16</sup>, quasi un *integrazione attiva della passività della vista*, è come se nel suono che dice visioni, che sta al loro posto (e non è dunque semplice suono espressivo, ma parola simbolica), la vista si protendesse ad *afferrare* il mondo. Solo dopo di ciò può ritornare in sé, *riflessa* come immaginazione; in un primo momento coincide con il movimento del braccio, è quel movimento: la parola comanda la mano, è la visione stessa della mano che si protende, del suo gesto tecnico. Come scrive Leroi-Gourhan: "le figure verbali sono l'equivalente degli utensili e dei gesti manuali"<sup>17</sup>, purché, però, si pensino gli utensili *insieme* al gesto, non come oggetti o strumenti, ma come *macchinazioni*, espressioni concrete e materiate di un nesso vitale, intenzionale, la fusione, integrale a tutti i livelli percettivi ed emotivi, di mezzo e scopo.

14 Cfr. N. Russo, *Genealogia del linguaggio*, cit., pp. 185 ss.

15 Sulla natura essenzialmente visiva del pensiero e del linguaggio, cfr. A. Oliverio, *Immaginazione e memoria. Fantasia e realtà nei processi mentali*, Mondadori, Milano 2013, pp. 29 ss. e *passim*.

16 Come nella celebre definizione platonica del *Cratilo*, 387 c10.

17 A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, cit., p. 424.

### 3. Macchine apotelestiche e simpleromatiche

E dall'inizio torniamo di nuovo a ritroso verso la fine, sulle tracce che rivela la differenza tra macchine apotelestiche e simpleromatiche, ossia del tutto genericamente tra quelle che operano sulla natura e quelle che operano sull'uomo stesso. Una differenza che in realtà è sempre compresente in ogni macchina, giacché così come le macchine simpleromatiche, almeno nel loro meccanismo, sono anche sempre apotelestiche, così queste sono anche sempre immancabilmente simpleromatiche.

E tuttavia possiamo distinguere chiaramente i due tipi e anche collocare nel passato un termine *a quo* della loro differenziazione: si tratta di una fase molto più tarda di quella della prima ominazione, quando, insieme a mutamenti somatici e cerebrali, assistiamo a una nuova svolta nella storia dell'uomo. Per milioni di anni lo strumento apotelestico e il cervello mutano insieme, con estrema lentezza, coevolgono, poi cambia tutto.

L'ominazione, sin dall'inizio tecnica e per la sua gran parte *esotecnica*, assume un registro inaudito, accelera e si differenzia in una miriade di forme ed esperienze diverse: la macchina si è sinora realizzata, per quel che ne possiamo sapere, sempre innanzitutto verso l'esterno, per quanto ovviamente ciò non ha potuto che essere decisivo per la conformazione dell'uomo stesso. A un certo punto, però, l'uomo comincia a macchinare anche diversamente: troviamo i primi *strumenti musicali* e poi le prime tracce di quella che appare una forma elementare di notazione, plausibilmente di natura ritmica. E la loro comparsa è coeva al disaccoppiamento compiuto tra evoluzione biologica e culturale: da questo momento in poi, l'anatomia del cervello umano non subirà più mutamenti drastici, mentre lo sviluppo delle macchinazioni procederà a ritmi sempre più veloci<sup>18</sup>.

Ma cosa è veramente successo?

Giusta la determinazione della *mechane* come via traversa, così come l'arco è una *mechane* elevata a potenza rispetto alla tela del ragno, allo stesso modo lo è la lira rispetto all'arco, mediazione di una mediazione. Se nel primo caso, infatti, l'uomo ha liberato ed esteriorizzato la macchina, che non è più una sua secrezione, e conseguentemente anche se stesso in quanto tale macchinatore, con la lira egli rivolge espressamente la macchina verso questo sé, al cui "interno" *finalmente* accede, sul cui interno finalmente può mettere le mani *proprio per la via traversa di uno strumento esterno*, che è, anche tecnicamente, sin dal primo flauto ritrovato, una vera e propria macchina e non più un mero attrezzo.

Naturalmente la lira non nomina solo gli strumenti musicali: così come l'arco è simbolo per tutte le vie traverse, *oggettivate*, tramite le quali l'uomo mette le mani sul mondo *a distanza*, così lo è la lira di ogni macchina grazie a cui manipola direttamente se stesso, e ancora una volta a distanza... Termini rispetto ai quali l'*oggettivazione ed esternalizzazione del medio* non è dunque un dato accessorio, ma propriamente il modo artificiale tramite cui l'uomo realizza le proprie macchinazioni.

18 Cfr. A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, cit., pp. 156 ss., 222 ss., 424 ss., 430.

Ma definiamo un po' meglio la differenza: la macchina apotelestica è volta ad uno scopo esterno, a un *telos* chiaramente determinato, che essa anzi *oggettiva in quanto tale*, giacché il suo "lavoro" si rivolge a una realtà o a un'operazione chiaramente situabili nell'orizzonte vitale, in cui essa termina e si compie. È dunque la macchina poetica nel senso specifico di *produttiva, efficace, esecutiva*.

Rispetto a tale efficacia ed efficienza, invece, propriamente simpleromatica è la *poiesis* che non si riduce alla produzione di un effetto oggettivabile, che si possa esibire come un lavoro esterno finito, neppure come il *telos* rispetto a cui la macchina realizzerebbe la via traversa esonerando l'uomo dal confronto diretto: non vi è nulla di più diretto del confronto cui esse ci espongono proprio trasponendolo all'esterno. Anch'essa ha un proprio compimento, certo, è anzi proprio il *compimento, riempimento e pienezza*, la *symplerosis* che la caratterizza, laddove però il fine non è esterno e ulteriore rispetto al suo operatore, ma è lui stesso, il suo stesso riempimento. La macchina simpleromatica rimane certo anche così una via traversa – che potremmo porre di nuovo in analogia ad uno specchio, in cui però siamo noi stessi a rifletterci –, lo è anzi ancora più radicalmente, una via che non conduce però dall'uomo al suo scopo *para physin*, bensì dall'uomo all'uomo stesso *para physin*<sup>19</sup>.

Possiamo così trarre alcune conclusioni: la comprensione riduttiva della natura ancipite della tecnica si traduce qui nel progressivo occultamento del carattere simpleromatico di ogni macchina, che, ridotta a mero meccanismo, è pensata ormai solo apotelesticamente. Anche quelle simpleromatiche in senso stretto, infatti, vengono considerate come macchine esecutive di opere d'arte che, riprodotte tecnicamente, consumiamo essenzialmente al fine di produrre effetti psicotropici su di un'interiorità che, rispetto alla macchina, è in ultima analisi solo un oggetto esterno come tutti gli altri.

La separazione tra tecnica e arte, e il successivo scadimento dell'arte a estetica coincidono dunque con l'inversione della direzionalità della macchina simpleromatica. Ma anche quella in senso stretto apotelestica, originariamente rivolta innanzitutto all'esterno, comincia a risomatizzarsi come protesi (penso al post-umanesimo, alle teorie dell'enhancement, etc.).

*Entrambe* le direzioni, apotelestica e simpleromatica, sembrano così invertite. E in questo doppio capovolgimento non è difficile riconoscere un riflusso della dinamica dell'ominazione: se l'uomo, infatti, ha realizzato la propria umanità *esteriorizzando i meccanismi delle proprie macchinazioni*, la rinuncia all'*esteriorità, arbi-*

19 Da questo punto di vista la differenza tra macchine apotelestiche e simpleromatiche può legittimamente leggersi in analogia con la differenza aristotelica tra *poiesis* e *praxis*. Se la *poiesis*, infatti, è attività che tende a un fine esterno, la *praxis* è un movimento che, partito dall'agente, ritorna ad esso in quanto principio e fine dell'azione (per un'analisi molto accurata del tema, cfr. F. Presti, G. Zeami, *Originarietà ontologica di praxis*, in: "Giornale di metafisica", anno XXVIII, n.2, Genova 2006, pp. 521 ss.). E tuttavia proprio l'oggettivazione del medio distingue le simpleromatiche – che sono comunque macchine poetiche – da ogni *praxis*: qui non si tratta di azioni politico-morali, ma di far funzionare un congegno... Una versione molto più ampia di tutta questa parte del discorso è in N. Russo, "La lira mi sia cara e l'arco ricurvo": una trama di tensioni opposte, in: "Etica & Politica / Ethics & Politics", XIV, 2012, 1, Trieste, pp. 186-229.



*trarietà e libera disponibilità delle sue vie traverse, la riduzione di tutto il simplero-*  
*matico all'apoteleistico e la tendenza alla risomatizzazione delle macchine* potrebbero  
annunciare lo scenario di una neoistintualità, il ritorno a dinamiche adattative di  
sopravvivenza. Di un adattamento che non è però più ad un ambiente naturale, ma  
a quello che oramai è divenuto un vero e proprio ambiente tecnico.

Anche in questo contesto, dunque, la triade uomo-tecnica-natura si riduce ad  
una relazione duale: qui ad un fronteggiamento privo di mediazioni tra “l'uomo e  
la Tecnica”, in cui, per dirla con Gehlen, egli rischia di perdere il proprio Mondo,  
ovvero la dimensione storica, simbolica e culturale della sua evoluzione.

Un rischio che, se tutto quel che abbiamo detto sinora ha qualche fondamento,  
non va affatto affrontato nei termini di una presa di posizione pro o contro la Tec-  
nica, la quale non ha senso, ma al contrario proprio ponendo di nuovo al centro  
l'“uomo tecnico”, purché ciò sia inteso nella sua intera estensione, senza occultare  
i vari modi in cui abbiamo detto la natura ancipite della tecnica.



Paul Dumouchel

*Synthetic epistemology and ontology*

*Abstract:* The synthetic methodology is often presented as “understanding by building”. The question I wish to ask is: what does it reveal about the world in which we live that essential cognitive gains can be made by building? Alternatively, what would it mean to live in world where no such gain was possible? That is to say, in a world in which building was the mere application of preexisting knowledge. In a sense we know that world quite well because many philosophers and scientists, pasts and presents, have argued that thist is the world in which we do live. How is the world in which essential cognitive gains can be had from building different from a world where no such gain is possible? If it is the case that we live in a world where (essential) cognitive gains can be made by building, this, I will argue, has important consequences for our concept of ‘model’ and the partial revision of the epistemic role of model that follows will lead me to adduce to some of the other questions especially concerning the normative dimension of synthetic methodology.

## Introduction

The descriptive note to this workshop<sup>1</sup> mentions some of the following as questions that may be addressed concerning synthetic methodology: “What are the status and the value of the insights coming from the exploration of synthetic models of life and cognition? Are there criteria to warrant a positive transfer of knowledge from the sciences of the artificial to traditional sciences of life and cognition? Can systems built with different materials, and different organizations, be considered models of natural living and cognitive systems? If yes, in what sense, under what conditions, and in what ways? Can simple abstract models be useful to investigate complex phenomena? How and to what extent?” and finally as one of the other speaker in this workshop asks: “Is there room for intrinsic normativity in synthetic systems?”. The question I wish to address is slightly different. All of the above questions, apart from the last one, are epistemological or methodological. Their intent is to inquire, in one way or another, into the extent and criteria of the success of the synthetic method. It what follows I will take that success for granted, at least to some extent, and ask

1 This text was originally prepared for a workshop on the synthetic methodology held in the 2018 Tokyo meeting on Artificial Life. The present version has been expanded and modified from that presented there.

an ontological or metaphysical, rather than epistemological question. What does it mean – in the sense of what does it reveal about the universe – that we live in a world where the synthetic method is possible? Or, to put it otherwise, what does the success of the synthetic method reveal about the structure of the universe in which we practice it? By the success of the synthetic methodology, at this point I do not mean this or that particular important achievement, but the simple fact that it works, that essential cognitive gains can be made through building?

At first sight this may seem like a strange question and it is not clear how one should go about answering it. However, a moment reflection should be enough to realize that it is not so strange a question after all, and this realization provides us, I think, with an indirect way to address it. For the fact is that many philosophers and scientists, past and present, have argued, implicitly or explicitly, that we live in world where no essential cognitive gain can be made through building. They consider that building is and should be essentially construed as the mere application of knowledge which we already have. They consider that making or building in itself is not a source of fundamental knowledge, but can only be useful to ascertain the power of an already existing theory. That building, to put it otherwise, cannot be an investigative tool. To think otherwise they argue is a mistake. This opposite claim, that building is cognitively subordinate to preexisting knowledge suggests an indirect approach to answering our question. It is to first ask: what is it to live in *that* world? That is to say, what are the characteristics of the image of the world which argues against the relevance of building as a source of fundamental cognitive gains? For that second question may be easier to answer than our original one and its answer may provide us with a counterpoint allowing us to determine those aspects of the world which make the synthetic method possible. Before going there however a (not so) short historical detour may be useful.

### Genealogy of the synthetic method

If many philosophers and scientists have argued against the importance and relevance of building and making as a source of knowledge, it should be remembered that this has not universally been the case. John Watkins reminds us in his book on Hobbes (Watkins 1965), that the early beginning of scientific method in Padua Italy when Aristotelianism was rejected, and experimentation began to be adopted, were called the *analytico-synthetic method*. Nor is it an accident that Galileo located his three dialogues on a new science not in a University, church or palace, not in a recognized place of knowledge, but in the Arsenal of Venice. That is to say, in a shipyard. The explicit claim was that more could be learned about the nature of materials, their resistance, time and space from studying the practice of shipbuilders than the books of philosophers and ancient treatises.<sup>2</sup> Furthermore,

2 For an extensive presentation of the importance of machines, ‘mechanics’ as they were called in the Renaissance and of making in the birth of modern science, see Rossi 1962; 2001.

many early modern philosophers like Hobbes, Locke or somewhat later Vico and still later Marx, claimed that *we can only really know what we can make*.

However, for Hobbes and Locke at least, the idea that we only truly know what we can make was inseparable from their view of the greater certainty of moral and mathematical knowledge over empirical knowledge, of the greater certainty of mathematics and political science over physics. In moral or political science, as in mathematics, they argued, we give to ourselves the premises of our arguments that is why our deduction can be absolutely certain. To the opposite, in the physical sciences, and the empirical sciences in general there is a fundamental uncertainty concerning the causes of phenomena and that uncertainty carries over to our conclusions. That is why, empiricists that they were, they thought, contrary to Descartes and Spinoza, that metaphysics and physics could not be done *more geometrico*, the same way as geometry was.<sup>3</sup> However, that impossibility was the sign of the inferiority and lesser certainty of empirical sciences.

Paradoxically, from our point of view at least, Hobbes and Locke thought of making as fundamentally a deductive process, rather than as an essentially empirical and synthetic activity. Making a perfect society for Hobbes was like constructing a mathematical (or geometrical) proof, the result in itself was absolutely certain. The main difference between geometry and moral disciplines was that while men are convinced by mathematical proofs, because these do not contradict their interests or desires, they resist the conclusions of moral and political science that challenge their prejudice. Yet in both cases the conclusion is just as certain. As Hobbes wrote:

For I doubt not, but if it had been a thing contrary to any man's right of dominion, or to the interest of men who have dominion, *That the three Angles of a Triangle should be equall to the two Angles of a Square*; that doctrine should have been, if not disputed, yet by the burning of all books of Geometry, suppressed, as far as he whom it concerned was able. (Hobbes 1976 [1651], p. 166)

In other words the greater certainty of mathematics over moral and political philosophy according to Hobbes is only apparent, it has no epistemological foundation. It is an illusion that derives from social conflicts.

This conception of making or building as a deductive procedure is also found in many older and even in some contemporary views of scientific experimentation in philosophy of science. For a scientific experiment is something that is built. It is not naturally given but an artificial constructed situation that is generally (or classically) construed as an empirical set up whose goal is produce (or fail to produce) a given conclusion derived from a scientific hypothesis and initial conditions or minor accepted premises. The prepared environment, the isolation of the experimental apparatus from outside noise and influence cooperate

3 Moral and political philosophy for their part can be developed *more geometrico* as Hobbes early treatises clearly indicate.

to ensure that the experiment functions as an ‘empirical deduction’, so to speak, whose conclusion is as certain as possible because it is as close as possible to an analytic deduction. Within this context though building through the construction of experimental devices and situations is fundamental to the development of our knowledge of the world, building remains in a sense ‘mere application’. It is not in and of itself that building brings important cognitive gains, but as a means of ascertaining what in a way we already know: the theory that guided the design of the experiment. The goal of building and experimentation is, to put it otherwise, to reduce the uncertainty of empirical knowledge of which Hobbes and Locke complained. By itself, however, it cannot teach us anything, as frequent and repeated criticism of Bacon claim.<sup>4</sup>

Historically, there are two factors that will help to bring about a different way of understanding building. First is a phenomenon that greatly puzzled philosophers of science (and to some extent still does), serendipity, chance discovery. The most famous example of which is the discovery of x-rays by Röntgen. While working with a device that had been built to investigate cathode rays, or as they were known Crookes rays, he realized that this scientific instrument was actually a machine that produced something entirely different. (Roberts 1989, pp. 139-142) As he did not what it was he referred to it as x-rays. Such events suggest that building can constitute an investigative procedure in its own right, independently of the theory that presided over the building. However, reducing these events to mere chance, which is construed simply as a measure of our ignorance, or to contingent accidents, rather than asking: what must be the case about the world in order for building to lead to unforeseen discoveries? Simply attributes serendipity, chance discoveries to our lack of knowledge, rather than it considers them meaningful.

The second factor is the discovery of what is generally called the modal structure of the universe. The “if – then” structure of scientific deduction and experimentation progressively brought about the realization that the universe must be or contain more than the sum of what actually is, or to put it in a slightly less paradoxical way, that world is more than what-is-in-actuality. In a sense this is implicit in the idea of time, but the general consensus has been to side step the issue by claiming that the basic constituents of the universe are eternal and do not change. However that may be, it is clear that the patterns that appear or emerge at a higher level neither have that stability nor that finality. If some of these patterns, especially in the biological sciences may seem to correspond to the ‘natural’ unfolding of what is, it nonetheless remains that authors as different as Stephen J. Gould (Gould 1989) and Daniel Dennett (Dennett 1995) agree

4 This sketch of the role of experiments corresponds to the hypothetico-deductive approach that was favored by both Popper and neo-(or logico)-positivism. However, I think that a somewhat different, but fundamentally similar argument regarding the role of experiments can be made concerning the Bayesian approach where experimentation ultimately boils down to upgrading prior probabilities. For a different interpretation of Bacon that is more sympathetic to the synthetic method, see Rossi 2001.

that natural selection has not and likely cannot exhaust the universal library of viable forms of organisms. In the physical sciences, novelty often seems to be the result of human interventions (constructions?) which makes it even more contingent. Do transuranium elements exist in nature? The question may seem of limited interest to most, but what about alternative current? Though the basic rules that characterize its behavior are generally viewed as “laws of nature” it is exclusively produced artificially. These and myriads of other examples raise the issue of what is the ontological status of what does not exist in actuality? The classical answer is that what does not exist actually, but could exist, is possible. That answer however, designates a problem more than it provides a solution or even a real entry to the difficulty.

### The Book of nature is written in mathematical symbols

Galileo said (or wrote) that God wrote the book of nature in mathematical symbols. Many would agree today. They would probably drop God from the equation and extend mathematical symbols to include such things as code, data, symbolic logic, DNA or any system of writing that may be the object of a calculus. They would however retain what is essential in the metaphor of *the book* of nature. The idea that nature, the universe or what is, is written down somewhere or somehow and that there is a text which constitutes this *book*, a text that can be discovered and read. First, implicit in the claim that “God wrote *the* book of nature” is the idea that there is only one book and that it is complete. Written by God, *the* book of nature is understood to contain all that one needs to know the world. Just like with the coming of Christ revelation is complete<sup>5</sup> and the Bible is not an unfinished work anymore, there is nothing to add to the book of nature. Second, what is written can be read and science is equivalent to reading the book of nature. The metaphor of a book, of a code or the illusion that big data can give us unfettered access to what is stands for idea of a deterministic universe, but more importantly it stands for the illusion that knowledge exists outside of the universe, as a kind of double or blue-print, that contains the formula of all that can be. In this modern Platonism, what exists in the world where we live has less reality than the data that describes it. What is in actuality are rare instances among all that could be, possible objects to which we can have cognitive access through, for example Big data, the book in one of its modern incarnations. (McQuillan 2018)

When the universe is approached through such an image there is little or no room for construction as a major source of cognitive gain, and no place for building as a synthetic activity, because fundamentally all that we need to do is

5 However, during the Reformation some Protestants did consider that Revelation was an unfinished historical process and that was part of what drove Protestantism as a politically active enterprise. See Whitaker 1988, p. 45.

to read the book in which everything relevant is already written. Such a view is prevalent in classical computational cognitive science which construes thought as something that can be exhaustively reduced to operations over symbols (that represent or constitute it). It is also what underlies the grandiose claim of machine learning specialist Pedro Domingos who writes: “If it exists, the Master Algorithm can derive all knowledge in the world – past, present and future – from data.” (Domingos 2015, p. xviii) In the context of this conception of the world and of knowledge, the role of construction is limited to making sure that we have read the book correctly. Building can never be a truly synthetic activity that brings about something new, something that we do not know, something that is not already in the book. This irrelevancy of construction is essentially due to the fact that the book, what is written is seen as more ‘real’, more complete than what is because it provides an answer to our previous query: what is the ontological status of all that does not exist in actuality but is merely possible, of all that is non-actual? How are such ‘possible worlds’ different from what strictly *is not*? The book provides a criterion to distinguish between these two categories: what is non-actual, but can be, is found in the book, and what cannot be found there, simply is not. Thus, the code, the book however it is written reveals itself to be richer than the world.

Therefore, the real question we should ask is not in which language is the book of nature written, but rather: what kind of book is it? Whether it is written, as data, DNA, in mentalese or mathematical symbols is it *the* book or is it simply an interesting short-story, or perhaps only the first volume of an unfinished trilogy or even only part of that, a few chapters? In other words, what is the place of knowledge? Is it an object in the world among others, or is it an exhaustive record of all that is or could be that is in some way external to the world?

### The synthetic methodology

As long as we remain beholden to the metaphor, not of *a* book, but of *the* book of nature, no truly synthetic methodology is possible. Understanding through building requires a different conception of knowledge and cognition than as an unsubstantial and yet more real double or blue-print of what does exist and inventory of what can. Synthetic methodology, understanding by building, implies that knowledge and cognition are part of the substance and structure of the world, rather than a strange shadow that is more luminous than what it tracks. It presupposes a conception of cognition as action, or to paraphrase J. J. Gibson (Gibson 2014), an ecological theory of cognition, It also argues for an idea of knowledge and cognition as an operation that brings new elements into the world, actions, objects, patterns and relations that otherwise would not be there and could not be there. Cognition widens the domain of what exists rather than it merely discovers or reproduces “within the intentional self” or in the “theater of the mind” an unsubstantial copy what is already there. To put it otherwise, the synthetic methodology implies a different relationship to the modal structure of the universe. One



where knowledge is not the mere reading or perusing of *the book* of what could be but is an operation that brings forth what was not there before, of what may or may not be written somewhere.

Gilbert Simondon once wrote that “the artificial is induced nature” (Simondon 2016). The metaphor here is not of induction as a logical procedure, but of an ‘induced current’, something that is brought into existence through a particular procedure, but that is neither foreign to, nor contradictory with nature; otherwise it could not be made present. He argues that technology cannot be bent at will this way or that way to satisfy the whims of the subject or the demands for what is useful and urgent, for it brings into play, says Simondon, the true laws of ‘natural reality’. The implication is that the synthetic methodology, the methodology of the artificial is profoundly realist. The proof of the pudding is in the eating, as we say in English. Robots, artificial cells and life exist, they are part of the real and that they can be made reveals something of its deepest structure. Yet this is a realism that is suffused with contingency, because what knowledge brings forth, not as a mere application, but in the very process of discovering the world could very well not have existed.

The synthetic methodology that rests on the idea that building artificial realities allows us to understand and discover the world better implies that knowledge as an activity, rather than simply the consequences of what is known, changes and transforms the world. It implies that through knowledge and cognition newness enters the world. Thus, what does the success of the synthetic methodology reveal about the structure of the universe in which we practice it? It reveals that it is an open universe, a world in becoming that has no predetermined future.

## Models and Ethics

This conception of knowledge clearly has consequence on how we should construe the notion of model. Is an artificial cell a model of a real one? (Or perhaps vice versa, is a natural cell a model for an artificial one?) Can we construe the interactions of a social robot as a form of artificial sociality that is a model allowing us to understand normal sociality? There is in philosophy of science a lot, if not of confusion, at least of disagreements as to what a model is, its relationship to a theory and what we can learn from models, artificial and otherwise.<sup>6</sup> Nonetheless in all cases we usually conceive of a model as a kind of double. Either a simplified and idealized representation of something or, in philosophy of science, sometimes a model can be a particular concrete instance of a theory which is itself a purely mathematical object. (Suppe 1989) In that sense, any instance of a particular cellular mechanism, for example, is a model of the theory that explains its functioning because every such concrete realization is particular and reveals some minor (or perhaps not so minor) difference relative to the theory. As these two understanding

6 See for example Morrison, Morgan 1999; Steel 2008.

of model indicate a model is always seen as being, in a sense, both more and less than what it is a kind of double. To put it otherwise, unlike what is the case in the notion of theory, lack of adequacy is inherent in the concept of model. A model is always an imperfect representation or copy of what it models.

This lack of adequacy and imperfect representation are classically at the heart of epistemic cautions concerning models. I do not want to argue that such precautions are useless or should be disregarded, but it seems to me that from the point of view of the synthetic methodology, of understanding by building, it is precisely on this lack of adequacy that rests the model's ability to provide cognitive gain. To put it otherwise, it seems to me that artificial model building allows one to engage in what could be called "disciplined serendipity". That is to say, the epistemic interests of artificial models is their ability to reveal aspects of the world that were not part of what was modeled. From this point of view, the inevitable imperfection of a model relative to what it models is what allows us to see it as an original rather than a copy. Therefore the question changes: rather than "can artificial systems built of different material be effective models (understood as informative copies) of living systems?" it becomes "what can the ability to build in different material artificial models (understood as further instances) of living systems teach us about such systems?" It may be argued that this formulation avoids the essential question which is at the heart of classical epistemic worries about models which is: are such artificial systems living systems or sufficient like living systems? Actually, it does not avoid that question but lodges it elsewhere so to speak, at the heart of the claim "the ability to build". It is through building the artificial systems that is to be answered the question: are such systems living systems?

What are the consequences of this understanding of the synthetic methodology for the ethics of such systems? Luisa Damiano and I argued elsewhere (Dumouchel, Damiano 2017) that the ethical issues concerning, in that case social robots, but actually all artificial systems do not arise at the border where these systems meet society at large. For ethical questions are not about, and from the point of view of synthetic methodology cannot without contradiction be construed as simply being about applying new scientific and technological developments. Ethical issues are part and parcel of the very development and deployment of the synthetic methodology. In relation to social robots we introduced the idea of a synthetic ethics that incorporates human-robot interactions in experimental scenarios, analyzing emergent behaviors from an ethical point of view to deepen our knowledge of humans, and of the spontaneous and changing ethics (mores) of human-robot interactions. This knowledge can then be used to review and improve the practices of robotics and of robots themselves, and to inquire into the ethical (and political) opportunities and dangers of their integration into our social ecology. The focus should be on the concrete problems that social robots create, or are likely to create, as well as on those issues that can productively be addressed using social robots as research instruments and co-objects of exploration. In short, the applied anthropomorphism of social robotics can also be a method of inquiry in ethics. This means that the ethics of social robotics should not be reduced to apply

a predetermined set of rules concerning an innovative technology. Rather, these technological and scientific developments should be conceived as an occasion to enrich our moral knowledge. *Mutatis mutandis* the same applies to the use of the synthetic methodology in general. That is to say, ethics and ethical questions cannot be something that only appear “at the border” when science is “applied” because the synthetic methodology blurs from the beginning the distinction between scientific research and application.

## References

- Dennet, D.  
1995 *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, New York: Simon & Schuster.
- Domingos, P.  
2015 *The Master Algorithm. How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, London: Penguin Books.
- Dumouchel, P. e L. Damiano  
2017 *Living with Robots*, Harvard University Press.
- Gibson, J.J.  
2014 *The Ecological Approach to Visual Perception*, London: Routledge.
- Gould, S.J.  
1989 *Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History*, New York: W. W. Norton & Co.
- Hobbes, Th.  
1976 [1651] *Leviathan* C.B. Macpherson (ed), London: Penguin Books.
- McQuillan, D.  
2018 “Data Science as Machinic NeoPlatonism” *Philos. Technol.* 31:253-272.
- Morrison, M & Morgan, M. (eds)  
1999 *Models as Mediator*, Cambridge University Press.
- Roberts, R.  
1989 *Serendipity. Accidental Discoveries in Science*. New York: John Wiley & Sons.
- Rossi, P.  
1962 *I filosofi e le macchine 1400-1700*, Milano: Feltrinelli.  
2001 *The Birth of Modern Science*, Oxford: Blackwell Publishers.
- Simondon, G.  
2016 *On the Mode of Existence of Technical Objects*, Minneapolis: Univocal Publishing.

Steel, D.

2008    *Across the Boundaries*, Oxford University Press.

Suppe, F.

1989    *The Semantic Conception of Theories and Scientific Realism*, Chicago: University of Illinois Press.

Watkins, J.

1965    *Hobbes's System of Ideas*, London: Hutchinson.

Whitaker, M.

1988    "Hobbes's view of Reformation" *Political Thought* 9.

Aldo Pisano

*La macchina e le forme dell'azione: deficit fronetico  
e autonomia artificiale*

*Abstract:* Starting from the difference between “strong-AI” and “weak-AI”, this paper wants to underline the present and future questions coming out from the development of Artificial Intelligences and their collocation in the field of applied ethics. Firstly, the paper will focus on the present time, then on the ethical and juridical implications of weak-AI uses. Secondly, it will go deeply into the ethical and anthropological matters, which come out from the possibility of a strong-AI use. About the second issue, the work will underline the difference between human and machine’s act; in this sense, the machine probably has no skills in adapting its action to a particular moral situation (phronetic deficiency). That’s why it has to be considered as a sub-symbolic entity, out of the “world of meaning” where all ethical acts have a purpose and action’s motivations can be explained.

*L'autunno a noi  
Promette primavera  
A voi l'inverno*

Ian McEwan, *Macchine come me, persone come voi*

## 0. “Da dove veniamo?” Le intelligenze artificiali oggi

Nell’era contemporanea, l’attuale irruenza del digitale si sta esplicando sempre di più nella forma delle intelligenze artificiali, portando all’emergenza di problemi attuali e futuribili.

Su un primo livello, quello del presente, è fondamentale un disciplinamento etico-giuridico degli attuali utilizzi dell’intelligenza artificiale in vari ambiti della vita. In questi termini, l’IA del presente si mostra nella sua *weak-version*, ossia forme di intelligenza semi-autonome o eteronome che necessitano ancora della supervisione umana: veicoli, armi, robot chirurgici. Questo ambito permette, inoltre, di individuare una catena di comando e programmazione, tale da poter identificare con chiarezza chi sia imputabile e/o responsabile degli effetti prodotti delle macchine. Come scrive Guglielmo Tamburrini:

Il pilota umano del drone prende decisioni di attacco o esegue decisioni di attacco prese dai suoi superiori. La catena di comando e controllo è in linea di principio in-

tatta e le responsabilità sono sempre riconducibili a un essere umano. Non è invece ovvio che la catena di comando e controllo rimanga intatta nel caso di un'arma autonoma abilitata a prendere ed eseguire decisioni di attacco indipendentemente da ogni operatore umano<sup>1</sup>.

Infatti, in questo primo stadio la mancanza di coscienza e consapevolezza di sé non permettono alla macchina di avvertirsi come autore della scelta morale<sup>2</sup>.

Sempre su questo primo livello, non solo è necessario sollevare degli elementi di problematicità tali da far sì che l'IA assuma una propria identità etico-giuridica, ma anche considerare il ruolo che possiedono formazione e informazione: una questione su cui, già nel 2017, in Italia si è pronunciato il Comitato Nazionale di Bioetica<sup>3</sup>.

È necessario inquadrare una doppia implicazione etica emergente dall'impiego di una *Weak-AI*: la prima si potrebbe riassumere nella locuzione "etica del programmatore", la seconda in quella di "etica per l'utente". Nel primo caso è necessario sostenere una formazione efficiente dal punto di vista etico, giuridico e filosofico garantendo un approccio interdisciplinare all'IA per chi programma. Spesso, infatti, il pericolo in cui si incorre è quello di un "pregiudizio (*bias*) positivo di automazione"<sup>4</sup> che induce a guardare alla macchina in quanto infallibile. L'apparato giuridico<sup>5</sup>, tecnico, politico ed etico deve porsi a garanzia di un criterio fondamentale che non è quello utopistico della infallibilità, ma realistico della *trustworthiness* (affidabilità) per come sottolineato nella *White Paper – On Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust* firmata dalla Commissione Europea il 19 febbraio 2020. Qui è promossa l'idea di una visione ecosistemica della fiducia, necessaria a regolamentare il rapporto IA-Uomo, a garanzia e tutela della quale si deve porre lo Stato<sup>6</sup>; una questione già nota, quando Francis Fukuyama nel 2002, a proposito dello sviluppo e delle applicazioni delle biotecnologie, sentenziava: "We should use the power of the state to regulate it"<sup>7</sup>.

Il riferimento precedente alla *trustworthiness* è a una concezione di fiducia frutto di formazione e informazione critica, garantite da (a) un approccio basato sul rischio, (b) una prospettiva umano-centrica (che non significa mero antropocentrismo) e (c) rispettosa dei diritti fondamentali dell'individuo. In questo senso,

1 G. Tamburrini, *Etica delle macchine. Dilemmi morali per robotica e intelligenza artificiale*, Carocci, Roma 2020, p. 82.

2 Cfr. Ivi, p. 137.

3 CNB e CNBBSV, *Sviluppi della robotica e della roboetica*, 17 Luglio 2017. Il VI punto "Raccomandazioni" viene infatti modulato su specifici ambiti: sociale; medico; militare, di polizia e di sorveglianza; giuridico (pp. 35-36).

4 G. Tamburrini, *op. cit.*, p. 102.

5 A questo proposito si veda: U. Ruffolo (a cura di), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Giuffrè, Milano, 2020.

6 Cfr. OECD Employment Outlook, *The future of Work*, 2019.

7 F. Fukuyama, *Our posthuman future. Consequences of the biotechnology revolution*, Farrar, New York 2002, p. 10.

anche la seconda implicazione etico-giuridica relativa all'utente deve garantire un approccio costruttivo che informi in senso "glocal" intessendo le macro-esigenze con le micro-esigenze, soprattutto per garantire la sicurezza della gestione dei dati, la *privacy* e l'inclusione.

Tutto questo affinché possano evitarsi forme di disegualianza sociale, determinate da una potenziale *robotic-divide* ossia da una non-equanime garanzia di accesso alle tecnologie digitali e all'informazione. Questo dato è da considerarsi come un'emergenza da iscrivere fra le etiche applicate, attraverso anche una misurata e modulata forma di valutazione dell'uso delle intelligenze artificiali in specifici campi, come quello medico, focalizzando l'attenzione sul piano qualitativo della vita. Infatti, l'uso di IA operanti in base a meccanismi computazionali, potrebbero rendere sempre più effettivo l'appiattimento del piano qualitativo della vita su quello quantitativo, tenendo fuori ogni possibile paradigma di etica normativa (deontologico, etica delle virtù, etica della cura) che non sia quello consequenzialistico. Quest'ultimo da intendersi nella sua declinazione utilitaristica più basilare, quindi come un calcolo mezzi-fini, causa-effetto che trova una più facile corrispondenza nel codice binario secondo cui opera la macchina.

Considerando una finestra temporale più ampia, il problema si potrebbe presentare con quella tipologia di robot simili all'essere umano dal punto di vista cognitivo e pratico; tuttavia, anche considerata questa possibilità, i rischi dell'intelligenza artificiale partono dallo stato presente di cose.

Ad esempio, prendendo in considerazione i veicoli autonomi programmati secondo un'etica consequenzialistica, allora si avrà una variazione della programmazione delle scelte in riferimento all'orizzonte temporale considerato. Per cui, se il riferimento temporale è a breve termine, allora la programmazione avverrà secondo un certo criterio. Infatti, la scelta di adottare determinati sistemi di monitoraggio dell'azione dell'IA significa considerare che esse potrebbero produrre delle modifiche nel costume vigente e nel senso civico<sup>8</sup>.

Qui si ha un primo rilevante effetto, per cui scelte nella programmazione dell'IA implicano mutamenti nel costume e quindi dell'ordine etico-giuridico vigente, da qui il ruolo critico che si assumono documenti come lo *Statuto etico e giuridico per l'Intelligenza Artificiale* della Fondazione Leonardo<sup>9</sup>.

In questo senso, sia per le questioni attuali (*Weak-AI*), sia per le questioni futuribili etico-antropologiche (*Strong-AI*), è utile un approccio filosofico-critico per come promosso dal movimento dell'Umanesimo Digitale, in cui si sottolinea il disciplinamento dello sviluppo tecnologico in virtù di un'idea di macchina che affianchi l'uomo, ma non lo sostituisca. Per questo l'Umanesimo Digitale utilizza un approccio critico che "influenzi la complessa interazione tra tecnologia e persona, per una società e una vita migliori, nel pieno rispetto dei diritti umani universali"<sup>10</sup>.

8 Cfr. G. Tamburrini, *op. cit.*, p. 26.

9 Cfr. Fondazione Leonardo, *Civiltà delle Macchine, Statuto etico e giuridico dell'IA*, 2019.

10 *Manifesto di Vienna per l'umanesimo digitale*, Vienna, maggio 2019, p. 2.

Attraverso un orientamento concreto, basato sul presente e sulla valutazione dei rischi futuri, si può evitare che la filosofia e la riflessione etica sull' IA facciano la propria comparsa solo "sul far della sera". Proporre delle riflessioni etiche *ex ante*, anziché *ex post* permette di uscire dalla visione della filosofia come "nottola di Minerva"<sup>11</sup>, garantendo un approccio critico-produttivo che parte dalla constatazione dello stato presente delle cose, dai problemi emergenti e passibili di degenerazione a meno di un intervento garantito dalla riflessione etica che ne limiti i tragici sviluppi; così, l'IA rientrerebbe a pieno titolo nelle etiche applicate<sup>12</sup>.

## 1. "Chi siamo?": Il futuro è alle porte

Per quanto riguarda la *Strong-AI*, oggi si chiamano in causa modelli teorici sui processi cognitivi umani che tendono a rintracciare quanto tali processi siano accostabili a un modello computazionale, tra cui quello dello HIP (*Human information processing*). Secondo questa interpretazione i processi cognitivi di base operano secondo meccanismi quali l'elaborazione delle informazioni, l'analisi del compito, l'uso di una metodologia sperimentale e l'auto-modificazione. Nello specifico, si intende inquadrare il meccanismo di auto-modificazione messo in atto da parte dell'uomo in senso etico e la sua mutazione in un ipotetico caso di "singolarità tecnologica".

Tale analisi evidenzia la necessità di accumulo di un'esperienza morale del mondo per la macchina, che permette una coincidenza non solo fra la modifica dell'azione e la relazione percettivo-emozionale del mondo, quanto anche l'attingibilità della macchina da un eventuale deposito di "*ethical big data storage*", spesso filtrato dai programmatori. Tuttavia solo rispondendo a una causalità per libertà è possibile che la macchina imiti l'intelligenza umana, sopportando un margine di errore in riferimento a predizioni etiche o giuridiche<sup>13</sup>.

Rispetto alle urgenze etico-sociali sollevate dalle intelligenze artificiali nel contesto delle relazioni umane, esistono validi approcci teorici utili a controbilanciare l'idea di una versione *strong* dell'IA. In questi termini, i processi di digitalizzazione dell'umano e il prevalere di modelli sopra elencati (HIP) vengono sfavoriti rispetto a quelli di umanizzazione del digitale, qui da intendersi come la costruzione coerente di una regolamentazione etica e di diritto che possa definire l'estensione dei doveri dell'uomo. Tale regolamentazione – come si diceva – si pone a fondamento della garanzia dei diritti individuali fondamentali, valorizzando l'uomo in quanto essere significativo, evitando così che la spinta alla capitalizzazione possa soffocare il valore etico-esistenziale di cui l'agente morale si fa portatore nei vari contesti di vita.

11 Cfr. F. G. Hegel, *Lineamenti di filosofia del diritto* a cura di G. Marini, Laterza, Roma-Bari 2004 (9ª ed).

12 A. Fabris (a cura di), *Etiche applicate. Una guida*, Carocci, Roma 2018, p. 11.

13 Cfr. Ivi, p. 46.



Dunque, spostando l'attenzione verso il futuro, si configura un quadro ancora più problematico ma non meno complesso di quello attuale. Infatti, sempre considerando il processo conoscitivo umano come un modello computazionale, la possibilità di avvicinare il funzionamento della macchina all'essere umano si basa su una concezione sostanzialmente riduzionistica. Questo tipo di interpretazione spingerebbe nella direzione di un appiattimento e annullamento della complessità umana, un dato ormai ineludibile per l'antropologia filosofica.

La conoscenza dei principi, l'esperienza etica del mondo, il sedimentarsi nella memoria di una serie di esperienze dal rilevante impatto emotivo concorrono alla costruzione di una coscienza e di un'identità radicata che, nel momento dell'azione, rende il soggetto autonomo, nonché "autore morale". Il punto di discriminazione che oggi permette alla macchina di non essere ancora umana è nella possibilità di riprogettare l'universo morale mediante nuove forme dell'agire che, come analizza Hannah Arendt nel rapporto sussistente fra la ripetitività del lavoro e la performatività dell'azione, costituiscono l'atto di libertà in quanto creazione del nuovo o esperienza del "cominciamento". Sempre in riferimento alla lettura arendtiana nel rapporto automa-autonomia, infatti, non è un caso che l'inserimento nella dimensione inter-soggettiva (*inter homines esse*)<sup>14</sup> si configuri nell'azione:

Agire, nel senso più generale, significa prendere un'iniziativa, iniziare (come indica la parola greca *archein*, "incominciare", "condurre", e anche "governare"), mettere in movimento qualcosa (che è il significato originale del latino *agere*). Poiché sono *initium*, nuovi venuti e iniziatori grazie alla nascita, gli uomini prendono l'iniziativa, sono pronti all'azione<sup>15</sup>.

Per come evidenziato in *Vita Activa*, la macchina si colloca nella prospettiva del lavoro, nel mondo della necessità; un mondo a cui, di certo, l'uomo appartiene, ma dal quale può dissociarsi proprio grazie all'azione come categoria che attualizza la libertà. Il tema dell'automazione come pericolo è noto ad Arendt che, nel *prologo* dell'opera sopra citata, scrive: "un altro evento non meno temibile, l'avvento dell'automazione, che in pochi decenni vuoterà probabilmente le fabbriche e libererà il genere umano dal suo più antico e più naturale fardello, il giogo del lavoro e la schiavitù della necessità"<sup>16</sup>. In virtù di queste considerazioni di ordine teorico è possibile comprendere la strutturale differenza dell'uomo dalla macchina; questa, al momento, può creare un proprio magazzino di dati eticamente connotato, può conoscere, emulare, simulare comportamenti, ma la vera sfida è comprendere se potrà essere capace di pensare, di esprimere giudizi, di plasmarsi come coscienza autonoma, di porsi sullo stesso piano dell' *homo symbolicus*. Altro monito della Arendt è infatti:

14 H., Arendt, *The Human Condition*, The University of Chicago, U.S.A. 1958; tr. it. di S. Finzi, *Vita Activa. La condizione umana*, Bompiani, Milano 2014 (18ª ed.), p. 128.

15 Ivi, p. 7.

16 Ivi, p. 4.

Se la conoscenza [...] si separasse irreparabilmente dal pensiero, allora, diventeremmo essere senza speranza, schiavi non tanto delle nostre macchine quanto della nostra competenza, creature prive di pensiero alla mercé di ogni dispositivo tecnicamente possibile, per quanto micidiale<sup>17</sup>.

Dunque, ciò che è noto della macchina è che essa si ferma al livello di riproduzione di processi conoscitivi di base, di comportamenti automatici, quindi incapace di introspezione e di spiegare le proprie azioni, rimanendo un semplice “gioco di imitazione” o una *black box*. Di fronte alla possibilità di un’intelligenza simile all’uomo, che diventa sempre più reale mediante forme di sperimentazioni che includono la creazione di reti neurali artificiali, è necessario un intervento etico-antropologico.

In senso etico è necessario porre attenzione su tutte le attività di ricerca e di sviluppo tecnologico che abbiano come fine quello della creazione di uno stato di super-intelligenza; in termini antropologico-filosofici bisogna porsi una domanda di senso più radicale, sul valore che assume la creazione di questo tipo di intelligenza. L’aspirazione alla creazione del robot umanoide potrebbe essere l’ennesimo sintomo di una tendenza antropocentrica, una necessità dell’uomo di sopravvivere a se stesso, di eternizzarsi, di deviare l’obsolescenza.

## 2. “Dove andiamo?”. Umanizzare gli algoritmi

La prevalenza di un punto di vista tecnocentrico significherebbe l’apoteosi di una visione del mondo univoca e riduzionistica, che oggi trova ampi consensi in molte correnti che fanno riferimento alle neuroscienze, nonché nella versione forte dell’intelligenza artificiale.

Stando a questa prospettiva, l’equiparazione della macchina con l’uomo ridurrebbe tutto a un rapporto fattuale e deterministico tale che l’intelligenza – nella sua forma più evoluta – si riveli essere solo come una buona capacità di imitazione e simulazione di determinati comportamenti, come già mostrava il test di Turing<sup>18</sup>. Questo rende ulteriormente evidente la sostituibilità dell’umano con forme di intelligenza più evolute in grado di riprodurre i suoi comportamenti in maniera più efficace, precisa ed economicamente meno dispendiosa.

In questo caso, ovviamente, si parla di una semplice riproduzione di movimenti connessi da una relazione causale, quindi non teleologicamente orientati. Questo delinea la differenziazione fra movimento e azione, ben nota agli studi di Rizzolatti

17 Ivi, p. 3. In riferimento ad Arendt si vedano anche: Arendt H., *Lesson's on Kant political philosophy*, a cura di R. Beiner, University of Chicago Press, Chicago; tr. it *Teoria del giudizio politico*, a cura di P. P. Portinaro, Il Nuovo Melangolo, Genova, 2005 (2ª ed); Id., *Responsibility and Judgment*, a cura di J. Kohn, Schocken Books, New York 2003; tr. it. a cura di D. Tarizzo, *Responsabilità e giudizio*, Einaudi, Torino 2010 (2ª ed.).

18 Cfr. A. Turing, *Computing Machinery and Intelligence*, “Mind”, Vol. 59, N. 236 (October), Oxford University Press, Oxford 1950, pp. 433-460.

e Sinigaglia sui neuroni specchio<sup>19</sup> e che apre le porte allo studio dei meccanismi empatici e alla loro funzionalità simbolico-culturale nel mondo delle relazioni inter-soggettive<sup>20</sup>.

L'azione si permea di un significato a cui una visione tecno-centrica non lascerebbe spazio. Il predominio di una prospettiva meccanicistica mostra lo scenario futuro dell'intelligenza artificiale, dei veicoli autonomi e semiautonomi, dello stato di singolarità tecnologica come il risultato naturale di un processo evolutivistico che non risparmia di lasciare l'uomo in semplice linea di continuità rispetto ad altre specie animali<sup>21</sup>. In tal caso, l'agire umano si appiattirebbe su una teoria dell'atto non performativa, in cui l'etica perderebbe il proprio statuto diventando solo etologia della specie umana.

Questo costituisce una retromarcia sostanziale a visioni deterministiche che non considerano l'ormai matura idea della complessità dell'umano. In questo senso, all'Antropocene – come sostiene James Lovelock – seguirebbe la “Novacene”<sup>22</sup>, un'era del dominio delle macchine, che è risultante naturale dell'evoluzione del mondo umano. Di contro all'affiorare di queste nuove teorie, prospettive e ipotesi che riconfigurano il rapporto tra uomo e macchina, torna in soccorso l'umanesimo digitale che “sostiene una digitalizzazione che vada a vantaggio degli esseri umani, opponendosi alla riduzione dei singoli individui a unità funzionali all'interno di una sistema ottimizzatore normato e anonimizzato sotto la guida di un software”<sup>23</sup>.

Per comprendere i processi di apprendimento della macchina, è bene considerare le intelligenze artificiali come “agenti reattivi basati sul modello”, strettamente legate ai processi di *machine learning*<sup>24</sup>; oltre questi, la complessità della macchina

19 Nella loro trattazione, Rizzolatti e Sinigaglia, infatti, assumono una specifica area cerebrale che denominano F5 la cui maggior parte dei neuroni “non codifica singoli movimenti, bensì atti motori, cioè movimenti coordinati da un fine specifico” (G. Rizzolatti, C. Sinigaglia, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Raffaello Cortina, Milano 2006, p. 25. Corsivo nel testo).

20 Cfr. G. Rizzolatti, C. Sinigaglia, *op. cit.*, pp. 181-182. Si veda anche: P. Dumouchel, L. Damiano, *Vivre avec les robots. Essai sur l'empathie artificielle*, Éditions du Seuil, Paris 2016; tr. it. a cura di L. Damiano, *Vivere con i robot. Saggio sull'empatia artificiale*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2019.

21 La *conditio humana* è legata alla socialità intesa come edificazione di sé e del sociale attraverso la relazione con gli altri. Fare questo significa costruire narrazioni che rappresentino l'identità stessa del soggetto che si esprime esponendosi mediante l'azione, e che “produce storie, con o senza intenzione, con la stessa naturalezza con cui la fabbricazione produce cose tangibili. [...] ognuno incominci[a] la propria vita inserendosi nel mondo umano attraverso l'azione e il discorso” [H., Arendt, *The Human Condition*, cit., p. 134].

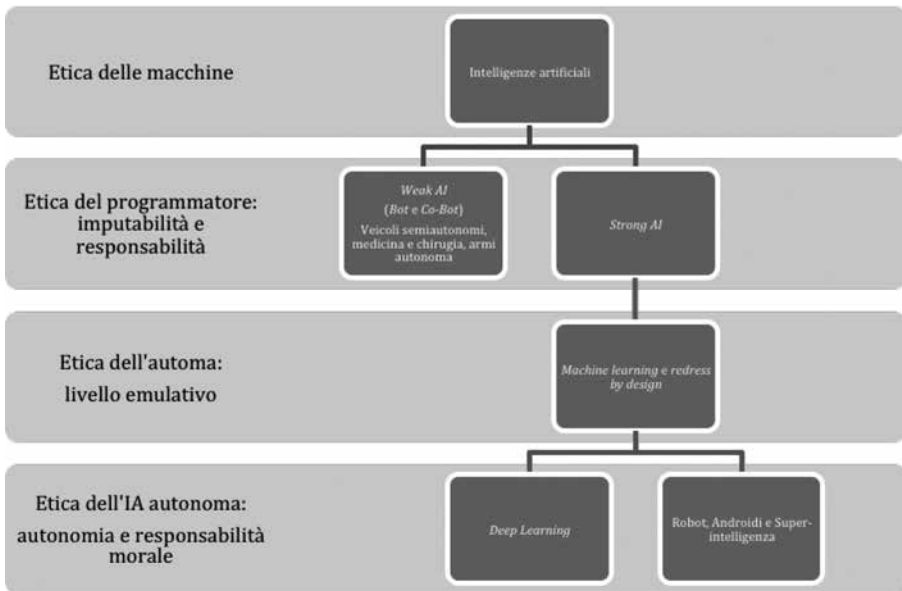
22 Cfr. J. Lovelock, *Novacene. The Coming Age of Hyperintelligence*, Penguin Books Ltd, London 2019; tr. it. a cura di A. Panini, *Novacene. L'era dell'iperintelligenza*, Bollati Boringhieri, Torino 2020.

23 J. Nida-Rümelin, N. Weidenfeld, *Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*, Piper Verlag GmbH, München/Berlin 2018; tr. it. a cura di G. B. Demarta, *Umanesimo digitale. Un'etica per l'epoca dell'intelligenza artificiale*, FrancoAngeli, Milano 2019, p. 72.

24 Cfr. P. Domingos, *The Master Algorithm. How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, Basic Books, New York 2015; tr. it. a cura di A. Migliori, *L'algoritmo definitivo: la macchina che impara da sola e il futuro del nostro mondo*, Bollati Boringhieri, Torino 2020.

aumenta con il *deep learning*, per proiettarsi verso l'idea di una singolarità tecnologica. Qui, si parla di una forma di intelligenza che attua processi di modifica grazie allo scambio con un ambiente in cui la stessa intelligenza si trova collocata. Arrivare all'auto-coscienza della macchina significa introdurre processi in cui le macchine pensano, agiscono e quindi sono autonome non solo perché operano indipendentemente dall'uomo, ma perché sono in grado di conferire un significato alle loro azioni e dunque di esprimerlo<sup>25</sup>.

Proprio sulla soglia tra un'intelligenza emulativo-rispondente e una simulativo-responsabile<sup>26</sup> sta il punto di discriminare che permette di distinguere l'essere umano dalla macchina. In questo senso viene chiamato in causa il concetto aristotelico di *phronesis*.



Schema 1 – Schema esemplificativo dei livelli di analisi etico-filosofica relativa all'intelligenza artificiale

25 Cfr. G. Tamburrini, *op. cit.*, 109-110.

26 Uno degli attuali sviluppi relativi alla possibilità di creare tramite algoritmi delle scale valoriali e dei principi nelle macchine è data dall'idea delle CP-nets (Conditional Preferences – net), attualmente oggetto di studio e teorizzazione. Queste si basano sulla riproduzione delle capacità di scelta e giudizio umani mediante un sistema basato sulle preferenze, mediante la programmazione di una sistema deontologico nella macchina. [cfr. Calegari R., Loreggia A., Lorini E., Rossi F., Sartor G., *Modeling Contrary-to-Duty with CP-nets*, *ResearchGate*, 23 Marzo 2020]. La ricerca è disponibile al seguente link: [https://www.researchgate.net/publication/340134395\\_Modeling\\_Contrary-to-Duty\\_with\\_CP-nets/link/5eac5f46a6fdcc7050a18084/download](https://www.researchgate.net/publication/340134395_Modeling_Contrary-to-Duty_with_CP-nets/link/5eac5f46a6fdcc7050a18084/download)].

Questa necessità di rendere la macchina non solo utile all'uomo (es. per operare nei lavori ripetitivi), ma addirittura di ricrearlo e sostituirlo, apre lo scenario di riflessione antropologico-filosofico precedentemente evocato. Infatti, se la macchina deve essere progettata simile all'uomo nei processi di *decision making* deve contemplare la possibilità dell'errore perché abbia autonomia; questo implicherebbe un evidente controsenso rispetto alla prospettiva di creazione algoritmica di un automa morale, seppure rinforzi ancora di più l'idea di affidabilità, anziché quello di infallibilità. Una delle possibilità inconscie che soggiace alla creazione di questo tipo di IA potrebbe essere quella di sgravare il soggetto dalla responsabilità e imputabilità dell'azione, conferendola a un'entità impersonale. Analizzata in questi termini, la super-intelligenza risulterebbe finalizzata alla deresponsabilizzazione morale o, peggio, all'anonimia morale.

Tuttavia, proprio l'uso dell'immaginazione che proietta spesso verso un futuro distopico (qui si rinvia alla narrazione filmica e letteraria riferita agli androidi)<sup>27</sup> danno, per loro parte, impulso alla necessità di un'educazione tecnologica e al suo disciplinamento. Il futuro, inteso come proiezione, ha effetti sul presente, spingendolo in avanti verso un certo modo di regolamentare la realtà del rapporto uomo-macchina: la distopia o l'utopia del futuro, così, orientano lo *status* presente.

### 3. "Perché lo facciamo?": Il deficit fronetico

Quella che si configura essere la differenza sostanziale fra la macchina e l'uomo, si potrebbe evidenziare nel fatto che l'uomo agisce in base all'esperienza e alla conoscenza morale del mondo. Questo implica che l'agente morale, mediante un processo che pone in una relazione circolare teoria e prassi, riesce ad ampliare la propria *Weltanschauung* e le sue manifestazioni etiche, allo stesso tempo affinando il proprio senso morale.

Nei processi di consolidamento dell'identità etica intervengono fattori differenti che si possono raccogliere sia dalla tradizione classica, sia dalla tradizione contemporanea in riferimento agli studi delle neuroscienze<sup>28</sup>. Nello specifico, qui si vuole considerare il concetto aristotelico di *phronesis* in quanto virtù dianoetica, quindi non semplicemente legata alla conoscenza del principio, ma alla sua possibilità applicativa in contesti e situazioni differenziati e che si riferiscono anche alla cura complessiva che l'agente morale ha del proprio carattere. Scrive Aristotele:

27 "L'importanza dell'immaginazione nella vita etica spiega anche la rilevanza che viene ad assumere la letteratura e più in generale l'arte: grazie a essa il lettore è invitato a sentire e a guardare il reale in un determinato modo. [...] La letteratura consente di indagare l'esperienza morale del soggetto, fornendo interpretazioni e resoconti che un teoria morale, specie di tipo impersonale, non sarebbe in grado di fornire". [A. Da Re, *Le parole* dell'etica, Mondadori, Milano 2010, pp. 43-44].

28 Si vedano: S. Pollo, *La morale della Natura*, Laterza, Roma-Bari 2008; A. R. Damasio, (2007) "Neuroscience and ethics: intersections", in *American Journal of Bioethics*, 7, pp. 3-7; L. Boella, *Neuroetica. La morale prima della morale*, Raffaello Cortina, Milano 2008.

Potremmo comprendere cosa sia la saggezza nel modo seguente: osservando quali persone noi diciamo sagge. [...] noi chiamiamo ‘saggi’ anche quelli che si limitano a un qualche ambito particolare, quando calcolano bene in vista di un qualche fine eccellente che non sia oggetto di qualche arte, cosicché, anche in generale, chi sa deliberare sarà saggio. Ma nessuno delibera su ciò che non può essere diversamente, né sulle azioni che non possono essere compiute da lui; e quindi, se è vero che la scienza procede per via dimostrativa, ma che di ciò i cui principi possono essere diversamente non si dà dimostrazione – infatti tutte le cose di questo tipo possono anche essere diversamente – e che su ciò che è per necessità non è possibile deliberare, allora la saggezza non sarà né scienza né arte. Non sarà scienza, perché il contenuto dell’azione è cosa che può essere diversamente, e non sarà arte perché azione e produzione rientrano in generi diversi. Infatti il fine della produzione è diverso dalla produzione stessa, mentre quello della prassi non lo è, dato che lo stesso agire con successo è fine. Allora rimane solo che la saggezza sia uno stato abituale veritiero, unito a ragionamento, pratico che riguarda ciò che è bene e male per l’uomo<sup>29</sup>.

L’esperienza morale (osservazione dell’uomo saggio), la conoscenza delle norme (scienza) e il continuo incontro dell’agente con nuove situazioni morali impongono una necessità di ridisegnare la scala valoriale anche in base ai diversi contesti che, di volta in volta, definiscono la necessità di nuove forme dell’agire. Dunque, l’agente morale dirigerà la propria azione, ossia delibererà, in virtù di una valutazione delle condizioni in cui si trova ad agire<sup>30</sup>. Questo agire pratico-situazionale, tuttavia, necessita di una flessibilità che al momento non è presente nei modelli di comportamento con cui è programmabile il *machine learning*, che rimane fortemente ancorato all’utilizzo di un codice binario il quale, spesso, non lascia spazio a una “terza via” che invece l’attività dell’agente morale umano riesce a percorrere, evadendo da rigidi schemi applicativi. Dunque, la *phronesis* va a configurarsi come una vera e propria facoltà di giudizio morale<sup>31</sup>, in cui si manifestano congiuntamente libertà e responsabilità del soggetto.

La *phronesis* richiama la questione secondo cui la macchina *conosce* ma continua a non agire in base a una propria “ragione pratica”, poiché non dispone di quegli strumenti che sono essenziali per l’atto etico, in termini situazionistici. Per questo motivo, la macchina soffre di un vero e proprio “deficit fronetico” anche riconducibile all’assenza della dimensione somato-percettiva e di quella emotiva<sup>32</sup>.

L’attività morale frutto del pensiero (*diànoia*) è da intendersi – ritornando sulla prospettiva arendtiana – come un dialogo interiore; essa si interconnette al proces-

29 Aristotele, *Etica Nicomachea*, a cura di C. Natali, Laterza, Roma-Bari 2005, p. 231; A proposito si vedano: P. Aubenque, *La prudenza in Aristotele*, Studium, Roma 2018; E. Berti, *Le ragioni di Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1989; C. Natali, *Le virtù particolari nell’ “Etica Nicomachea” di Aristotele*, in P. Donatelli, E. Spinelli (a cura di), *Il senso della virtù*, Carocci, Roma 2008; Id., (2014) *Aristotele*, Carocci Roma; J. McDowell, *Incontinence and Practical Wisdom in Aristotle*, in Id., *The Engaged Intellect. Philosophical Essays*, Harvard University Press, Cambridge Mass 2009.

30 Cfr. S. Songhorian, *Etica e scienze cognitive*, Carocci, Roma 2020.

31 Cfr. L. Surian, *Il giudizio morale. Come distinguiamo il bene e il male*, Il Mulino, Bologna 2013.

32 Cfr. Ivi, pp. 72-97.

so di ripensamento delle azioni compiute, gettando le basi per lo sviluppo successivo della coscienza morale<sup>33</sup> mediante un processo di sedimentazione dei ricordi. Così, la memoria riveste un ruolo fondamentale nella costruzione dell'identità personale per mezzo di interconnessioni tra esperienze che si traducono in un olismo del mentale<sup>34</sup>. In conformità a questa lettura esiste un punto di convergenza forte fra memoria ed emozioni, nel momento in cui la vividezza del ricorso si correla all'esperienza emotiva del soggetto e all'intenzionalità.

Bisogna considerare che gli studi condotti dalle neuroscienze evidenziano come fondamentali i meccanismi reattivo-primari della specie, legati alle emozioni, non attuabili dalla macchina a meno di una *riproduzione* di modelli di apprendimento o di creazione di reti neurali artificiali (RNA). Per Antonio Damasio, infatti, è fondamentale la funzione svolta dal marcatore somatico nei processi di *decision making* e per renderli possibili soprattutto in situazioni in cui è necessario agire in un breve lasso di tempo:

quando viene alla mente, sia pure a lampi, l'esito negativo connesso con una determinata opzione di risposta, si avverte una sensazione spiacevole alla bocca dello stomaco. Dato che ciò riguarda il corpo, ho definito il fenomeno con il termine tecnico di stato *somatico*; [...]. Esso forza l'attenzione sull'esito negativo al quale può condurre una data azione, e agisce come un segnale automatico di allarme [...]; vi permette di *scegliere entro un numero minore di alternative*<sup>35</sup>.

Il ruolo svolto dalla percezione, dalle emozioni che pone in correlazione empatica gli esseri umani, amplificando le relazioni inter-personali, costituiscono gli elementi biologicamente deficitari che non permettono di immaginare la macchina in quanto capace di agire eticamente e, nello specifico, di agire fronetivamente. In effetti, anche solo nel caso dei veicoli autonomi o semiautonomi, l'IA può, per errore, produrre danni fatali circoscritti. Per quanto riguarda i veicoli autonomi non è necessario che questi siano 'perfetti', ma produrli affinché il loro margine di errore sia inferiore a quello umano<sup>36</sup>.

In relazione a questo, il caso-paradigma è quello della collisione inevitabile, in cui la macchina riesce a prendere decisioni più velocemente e più precisamente di un umano per minimizzare i danni, in quanto c'è minore interferenza emotiva e minore tempo di reazione. Tuttavia, si danno anche possibilità in cui il fattore emotivo risulti essenziale per avere risposte altrettanto veloci<sup>37</sup>. Sostanzialmente, la

33 Cfr. H. Arendt, *Il pensiero e le considerazioni morali*, in Id., *Responsabilità e giudizio*, cit.; Sempre Arendt scrive: "Il filosofo [...] trova se stesso, nel dialogo tra 'me e me stesso' (*eme emautō*) in cui Platone individuò evidentemente l'essenza del pensiero" [H. Arendt, *The Human Condition*, cit., p. 55].

34 Cfr. N. Levy, *Neuroethics. Challenges for the 21<sup>st</sup> century*, Cambridge University press, Cambridge 2007, p. 162.

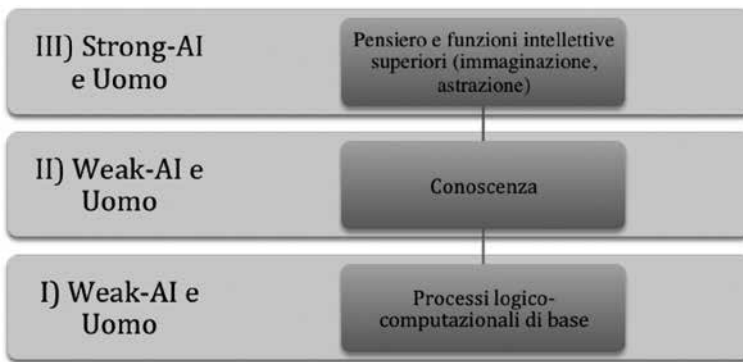
35 A. R. Damasio, *Descartes' Error. Emotion, Reason and the Human Brain*, Putnam Publishing, New York 1994; tr. it. a cura di F. Macaluso, *L'errore di Cartesio L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano 1995, p. 245. Corsivo nel testo.

36 Cfr. G. Tamburrini, *op. cit.*, p. 20.

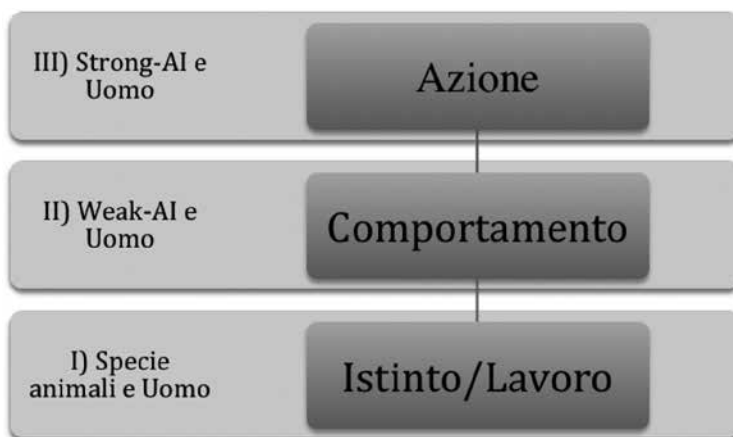
37 Ivi, p. 23.

macchina potrebbe risolvere qualsiasi situazione venendo programmata in un’ottica consequenzialistica e, in fondo, sarebbe questo l’ipotetico criterio secondo cui le macchine stesse arriverebbero ad auto-programmarsi, senza considerare un piano qualitativo dell’azione etica, ma misurando solo in termini quantitativi. In questo senso, ogni dilemma morale diventa un conflitto morale risolvibile, proprio perché esso non ha una connotazione esistenziale (condizione sconosciuta alla macchina che evade il piano del simbolico).

Sintetizzando quanto evidenziato finora, il ‘fattore complessità’ svolge la funzione di operatore che permette di discriminare l’intelligenza umana da quella artificiale, evitando che la prima possa essere schiacciata sulla seconda. In questi termini, i livelli di complessità potrebbero essere suddivisi in tre principali categorie: parziale, totale e assoluta:



Schema 2 – Ambito teoretico



Schema 3 – Ambito etico-pratico

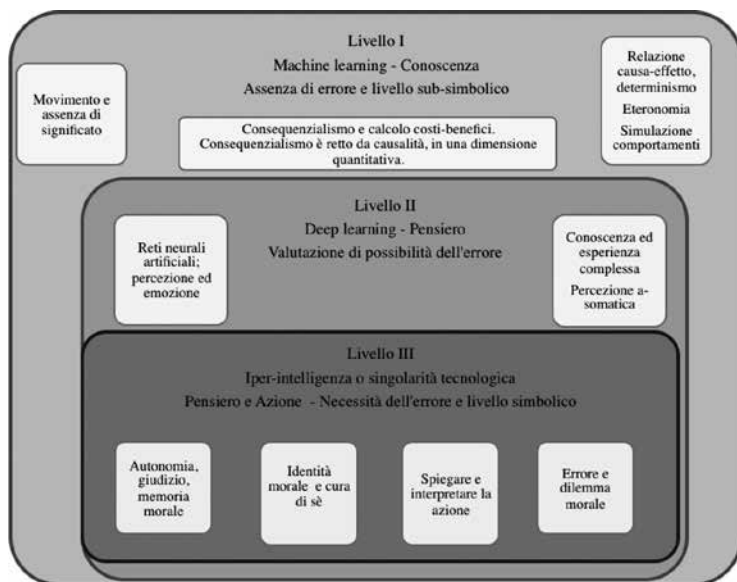


Per quanto riguarda gli Schemi 2 e 3 si evidenzia un livello di complessità crescente che procede dal livello I al livello III. Nel primo caso, i processi cognitivi attuati a livello I sono accomunabili a quelli computazionali della macchina, così come succede per il livello II. Tuttavia, l'accesso al livello III è possibile solo per intelligenze artificiali che siano capaci di riprodurre processi più complessi quali pensiero, immaginazione e, in generale, processi astrattivi o di simulazione mentale che, se combinati alla dimensione emotiva, rendono possibili i meccanismi di immedesimazione empatica. In questa prima classificazione, come si può notare, il riferimento va anche alla distinzione arendtiana, nonché kantiana<sup>38</sup>: è infatti il processo più elevato a livello teoretico (il pensiero) che permette un passaggio verso la dimensione morale, combinandosi con l'ambito etico-pratico. Lo schema 2 rappresenta un livello di complessità *relativo*, in quanto si riferisce esclusivamente all'ambito teoretico, così anche per lo Schema 3 riferito *solo* all'ambito etico-pratico. Anche in questo secondo caso si ha un livello interno di complessità relativa crescente: istinto/lavoro, comportamento e azione. Qui il riferimento corre alla Arendt de *La Vita Activa* e alla distinzione tra lavoro, opera e azione sopra riproposta e qui riformulata in relazione alla macchina. Ora, esiste una relazione di continuità e circolarità fra l'ambito teoretico e l'ambito pratico, in cui la combinazione simmetrica permette una crescita del livello di complessità che in questo caso si presenta come *totale* (teoretico ed etico-pratico insieme).

Un approccio critico-filosofico alla possibilità dell'Intelligenza Artificiale, nel senso sia forte che debole, permette di evitare l'abbattimento del livello III su quelli più bassi che coinciderebbe, di fatto, con una forma di riduzionismo o, in ambito strettamente etico, con una naturalizzazione della morale. Per ottenere, invece, il livello di complessità *assoluto* è necessario aggiungere al livello di complessità totale la dimensione emotiva. In questi termini rientrano nel paradigma di una riflessione etica sull'IA gli studi di Damasio. Se lo studio delle neuroscienze evidenzia come fondamentale l'intervento delle emozioni come valore aggiunto ai processi cognitivi ed etici, allora questa forma di scienza permette la salvaguardia della complessità, evitando forme di riduzionismo neurobiologico e ponendosi in stretta comunicazione con le discipline umanistiche.

Considerando i meccanismi integrativi di apprendimento della macchina – che ne aumentano il valore di complessità – se combinati con l'aspetto etico, si può pensare un triplo livello di acquisizione dell'autonomia che globalmente riassume quanto detto finora, tenendo sempre presente il rapporto tra dimensione cognitiva e dimensione pratica nell'IA (Schema 4).

38 Per ragioni di spazio non è qui argomentata la questione kantiana relativa al rapporto tra ambito teoretico ed ambito pratico in funzione della visione antropologica. Per maggiori approfondimenti si vedano: I. Crispini, *Legge e apparenza morale. La ricerca etica kantiana*, Aracne, Roma 2008; R. B. Loudon, *Kant's Impure Ethics. From Rational Beings to Human Beings*, Oxford University Press, Oxford 2000; A. W. Wood, *Kant's Ethical Thought*, Cambridge University Press, Cambridge 1999, pp. 215-225.

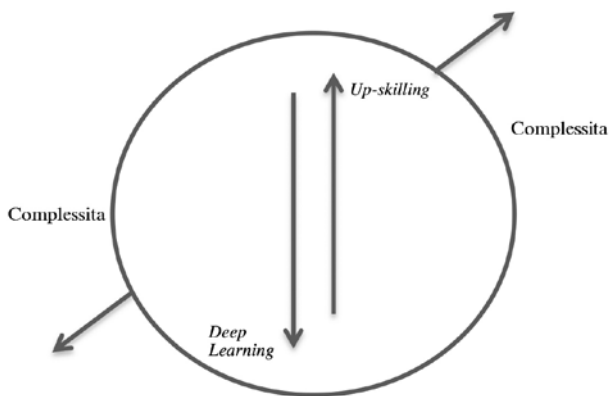


Schema 4 – Schema riassuntivo della stratificazione dei livelli di IA. Procedendo dall'apprendimento semplice, il livello di complessità della macchina si articola grazie all'apprendimento profondo, per approssimarsi sempre di più allo stato di singolarità tecnologica.

In questo processo di acquisizione dell'autonomia, il *deep learning* costituisce un passaggio fondamentale. Infatti, le reti neurali artificiali si presentano in forma stratificata [ing. *layer*]: i livelli più bassi di percezione (suoni, forme, colori) si combinano in strutture più articolate che costituiscono la sintesi di dati semplici. Come si diceva, questo procedimento segue uno sviluppo a modelli integrati, in cui ogni aspetto è inglobato in quello precedente, accrescendo i processi di umanizzazione dell'intelligenza artificiale e mostrando un andamento asintotico tra lo sviluppo della complessità della macchina e quello umano. Se nel processo di apprendimento base (*machine learning*) si aumenta il numero di *layer*, allora è possibile arrivare a un livello più profondo (*deep learning*), dunque a quella struttura di IA capace di interpretare i segnali esterni considerando anche l'aspetto percettivo (qui a-somatico), ossia costruendo una vera e propria conoscenza *a posteriori*, non solo *a priori*, come invece avverrebbe nel caso di una basilare forma di *machine learning*<sup>39</sup>. In sostanza, anche grazie all'utilizzo di “esempi” – che nel lessico morale si traducono nell'assunzione di un modello di etica descrittiva – il computer riesce a operare delle generalizzazioni, potenziando i processi di apprendimento

39 Cfr. F. Rossi, *Il confine del futuro. Possiamo fidarci dell'intelligenza artificiale?*, Feltrinelli, Milano 2019.

automatico e producendo nuove soluzioni e conoscenze. Se a questo si somma l'apporto di altre scienze, quali la robotica, l'ingegneria e la fisica, la possibilità di produrre robot umanoidi spingerebbe sempre di più la macchina dal livello di complessità totale verso quello assoluto (singolarità tecnologica)<sup>40</sup>. Come mostra lo Schema 5, i meccanismi di apprendimento della macchina, nell'andare sempre più in profondità (*deep learning*), determinano un incremento proporzionale delle abilità dell'IA (*up-skilling*)<sup>41</sup>, tale che vi sia un'approssimazione continua verso la complessità del modello umano (qui rappresentata dalla struttura del cerchio) che, in maniera altrettanto continua, tende ad allargarsi verso l'esterno. La complessità in aumento della macchina si traduce, in termini matematici, in un accrescimento delle variabili che rendono difficile la possibilità di riprodurre pedissequamente l'attività umana nella sua unicità conoscitiva, pratica e soprattutto in quella totalità che considera entrambe le dimensioni.



Schema 5 – Rapporto tra *machine learning* e *up-skilling*

40 Cfr. Ivi, p. 70. A questo proposito, scrive Pedro Domingos: “L’Algoritmo Definitivo, soprattutto, non dovrà ricominciare da zero ogni volta che affronta un nuovo problema [...]. L’Algoritmo Definitivo non è un consumatore passivo di dati: può interagire con l’ambiente circostante e cercare attivamente i dati di cui ha bisogno” [P. Domingos, *op. cit.*, p. 78].

41 Questo specifico processo di apprendimento che tende ad articolarsi in forma sempre più strutturata e profonda, rispecchia il modello umano che, ancora, si configura come *exemplum* per il *design* dell’IA, sia nella sua versione debole, sia in quella forte. Invece, per quanto riguarda il rapporto tra IA, dimensione sociale e abilità umane, un approccio *based-risk* mostra che il prolungato utilizzo delle macchine in ambito professionale (anche nella loro versione debole) può produrre un fenomeno di *deskilling*, di perdita di abilità per mancanza di pratica. Su questo si è pronunciato recentemente il CNB, con particolare riferimento alle professioni medico-sanitarie. Per un rimando si veda: CNB e CNBBSV, *Intelligenza Artificiale e medicina: aspetti etici*, 29 maggio 2020, p. 7.

Allo stato attuale, dunque, l'IA può sicuramente riconoscere una voce, ma non il significato che sottende a una richiesta; può attuare un riconoscimento biometrico, ma non la complessità dei dati esistenziali che genera in un soggetto umano un'espressione rattristata. La comprensione empatica, in questi termini, rappresenta una via di accesso privilegiata alla dimensione intersoggettiva ed etica del mondo, alla possibilità di vicinanza all'altro e alla considerazione della vita in senso qualitativo. Quando l'IA riuscirà ad accedere a questo livello, allora avrà compiuto un passo fondamentale verso l'imitazione complessa del modello umano.

Ora, l'agire secondo un'attività di pensiero capace di valutare un insieme sistemico di condizioni, possibile anche grazie ai processi emotivo-empatici, implica una possibilità che alla macchina – per sua stessa definizione – non si dà: ammettere la possibilità dell'errore. L'IA futura, autonoma sarà programmata per commettere errori dovendo rispondere a una causalità per libertà, solo così può essere imitata a pieno l'intelligenza umana, attraverso un "*redress by design*"<sup>42</sup>, ossia una riconfigurazione delle modalità di azione in base all'esperienza accumulata.

Esiste una notevole distanza della macchina rispetto alla dimensione emotiva umana, legata ai processi di codifica dei ricordi che stanno alla base di una "memoria morale", di un'identità etica radicata, dello sviluppo della coscienza e del senso morale<sup>43</sup>. Il lavoro sulle emozioni e l'esperienza morale si intersecano rendendo possibile un agire pratico-situazionale che trae fondamento proprio dal sedimentarsi di ricordi legati agli stati emotivi, a loro volta generati dagli atti morali o immorali. In questi termini, la combinazione fra conoscenza ed esperienza morale diventa indice di una costruzione simbolica dell'io e del mondo. L'autonomia, allo stesso tempo, rende possibile il *sehen als*<sup>44</sup>, il "vedere come", la costruzione di narrazioni, intesa come capacità di pensare e non solo di conoscere la realtà. La sfida dell'io artificiale – perché possa dirsi autenticamente morale – si rende proprio nella capacità di edificazione di una memoria semantica e non meramente fattuale. Posta in questi termini, la distanza incolmabile uomo-macchina si configurerebbe nel fatto che l'immagazzinamento del ricordo è sostanzialmente legato dall'impatto emotivo, non più articolato in una prospettiva di sviluppo interiore, guida e principio della vita come cura della *psychè*.

Quando la macchina da automa diventa autonoma in senso morale sarà non solo capace di agire come l'essere umano, ma di passare da una dimensione sub-simbolica a una dimensione simbolica, di leggere e costruire significati. Allo stato attuale, infatti, il software non *comprende* le proposizioni, le IA non sono intelligenze sintattiche. Una mancanza che a sua volta genera un deficit comunicativo, spesso proposto nell'immaginario filmico con la macchina che parla con una dizione affettata.

42 Cfr. Fondazione Leonardo, *op. cit.*, pp. 46-7.

43 Cfr. A. Smith, *The Theory of Moral Sentiments*, tr. it. a cura di S. Di Pietro, *Teoria dei sentimenti morali*, BUR, Milano 2017 (7ª ed.).

44 Cfr. L. Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, a cura di P.M.S.- Hacker e J. Schulte, Blackwell, Oxford 1953; tr. it. a cura di M. Trinchero, *Ricerche filosofiche*, Einaudi Torino, 2009.

Una macchina si auto-modifica, ma non costruisce il senso di sé; una macchina compie atti, ma non agisce consapevolmente; una macchina accumula informazioni ma non attua processi semantici, rimanendo un essere non-teleonomico, deficiente di capacità introspettive e fronetiche. Ciò costituirebbe l'affermazione dell'identità etica artificiale, dell'autorità di un io che si autoimpone e che vuole essere legittimato, secondo la formula linguistica utilizzata da Asimov nel celebre titolo della sua antologia *Io, Robot*<sup>45</sup>. La coscienza dell'azione coincide, dunque, con l'autorialità dell'atto<sup>46</sup>, ossia con una sua significazione nell'ordine di una costruzione narrativa del mondo e dell'esistenza, in una visione che procede secondo una scansione temporale che dalla memoria del passato procede verso l'azione del futuro.

45 I. Asimov, *I, Robot*, Gnome Press, New York, 1950, tr. it. a cura di L. Serra, *Io, robot*, Mondadori, Milano 2018.

46 G. Tamburrini, *op. cit.*, p. 62.



Giacomo Pezzano

*L'ontologia nell'epoca della riproducibilità tecnica  
del pensiero e della relazione\**

*Abstract:* This paper starts by acknowledging the growing popularity of the idea that living in the infosphere is producing a reontologization of the world (§ 0), and aims to test such a belief by examining the problem of an ontology of information machines. After explaining the sense in which I use the term “ontology” (§ 1), I discuss the main features of digital ontology and informational ontology: on the one hand, I present the ontological status that information has in digital ontology (§ 2.1) and informational ontology (§ 3.1); on the other hand, I identify the basic characteristics of ICTs that digital ontology (§ 2.2) and informational ontology (§ 3.2) put at the centre of their operation of “symbolic doubling”. Finally, through a comparison with some issues of the continental philosophical tradition, I claim that informational ontology can be considered an ontology at the same time more radical than digital ontology but also *weaker*, and I conclude by highlighting the difficulties that its conceptual elaboration seems to entail (§ 4).

## 0. Tecnologia e pensiero

Una delle principali acquisizioni dell'antropologia filosofica contemporanea è che la tecnologia, lungi da essere qualcosa che nega e perverte la natura umana, è piuttosto costitutiva dell'essere umano: essa dà forma al suo divenire e al suo stare al mondo, nel bene e nel male<sup>1</sup>. Ciò vale che anche per il modo in cui gli animali umani riflettono sul proprio rapporto con quanto li circonda e si rapportano simbolicamente a sé e al mondo: la tecnologia ha anche effetti ontologici, interviene nella costruzione della visione del mondo. Persino la metafisica platonica, diventata l'emblema di una rappresentazione astratta di una realtà di ordine superiore e separata dalle cose, avrebbe risentito dell'influenza di due modelli tecnologici, cioè “la proiezione taumaturgica di ombre dritte e la proiezione colorata e rovesciata in camera nera”, accomunate dal fatto che “l'informazione proiettata è degradata, l'imitazione è sempre inferiore al modello”: ai tempi di Platone, “le tecniche

\* Il presente contributo è pubblicato nell'ambito del progetto di ricerca “LIFE: automi cellulari e autopoiesi del vivente” (finanziamento MIUR Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022, Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, Università degli Studi di Torino).

<sup>1</sup> Mi limito a richiamare l'importante opera di Stiegler 2018, che tiene insieme la dimensione antropogonica della tecnologia e i lati oscuri del suo agire “farmacologico”.

impiegate per modulare e amplificare comportavano un'enorme perdita di informazione", così che "la teoria dell'imitazione è stata influenzata dagli esempi della modulazione artificiale di cui egli era a conoscenza". Il caso platonico sarebbe un esempio della più generale "importanza degli schemi tecnologici sul pensiero filosofico" (Simondon 2010, pp. 193-194).

Sempre più studiosi puntano oggi l'attenzione su questo nesso tra schemi tecnologici e pensiero, in riferimento al modo in cui le macchine dell'informazione o ICT stanno intervenendo sull'articolazione della nostra visione del mondo. L'epoca delle ICT sarebbe contraddistinta da "*forme di produzione immateriali e incorporee*" in cui "non vengono prodotti oggetti materiali, ma immateriali, come informazioni e programmi" (Han 2016, p. 34), così che i dati, da oggetti simbolici di natura concettuale o cognitiva, diventano *materiali*, cioè trovano una qualche "oggettivazione" (Hui 2016). La radicalità di questa trasformazione sarebbe tale che per comprendere in maniera adeguata il concetto che sta alla base delle ICT – appunto l'informazione – occorrerebbe persino riesaminare l'intera struttura filosofica della conoscenza umana sino a oggi trasmessa (Wu, Brenner 2013; 2014): i computer starebbero insomma cambiando la stessa filosofia (Bynum, Moor 2000), consegnando a un'ontologia digitale il compito paradossale di pensare – cioè di mediare riflessivamente – la loro intrinseca "irrimediabilità" (Clement, Nash 2019). Certe convinzioni sono forse estreme, ma testimoniano ugualmente un sentire sempre più comune, per il quale le ICT hanno ormai avviato un processo di "informatizzazione della visione del mondo", analogo alla meccanicizzazione della visione del mondo che era stata correlata alla tecnoscienza moderna di carattere newtoniano (De Mul 1999): in questo contesto, si fa largo l'idea che un modo di pensare incentrato sull'informazione possa o debba avanzare la propria candidatura al ruolo di "teoria-guida" del panorama culturale che si sta aprendo (Longo 2020). L'ingresso nell'"infosfera", cioè in una società che ha come perno tecnologico, economico, sociale e simbolico le ICT, comporterebbe insomma una trasformazione radicale della comprensione di noi stessi come della realtà: si starebbe avviando una *ri-ontologizzazione* della natura del mondo in grado di andare al di là della cornice moderno-newtoniana (Floridi 2012, pp. 12-13).

Il presente contributo prende come punto di partenza proprio questa diffusa percezione dell'azione "riontologizzante" delle ICT, per esaminare il problema di un'ontologia delle macchine dell'informazione. Dopo aver preliminarmente chiarito il modo in cui il termine "ontologia" viene inteso (§ 1), presento gli aspetti principali dell'ontologia digitale [OD] (§ 2) e dell'ontologia informazionale [OI] (§ 3). L'espressione "ontologia dell'informazione" verrà così declinata – secondo una mossa abbastanza consueta in filosofia – nel duplice senso del genitivo: *dal lato oggettivo*, presento lo statuto ontologico che l'informazione viene ad assumere in OD (§ 2.1) e OI (§ 3.1), cioè il modo in cui esse la inseriscono in un "orizzonte di concepibilità"; *dal lato soggettivo*, individuo le caratteristiche di fondo delle ICT che OD (§ 2.2) e OI (§ 3.2) sembrano mettere al centro del loro esercizio di "raddoppiamento simbolico". Infine, attraverso un confronto con alcune tematiche della tradizione filosofica continentale, chiarisco in che senso OI può essere considerata un'ontologia allo stesso tempo più radicale di OD ma anche *più debole*, insistendo sulle difficoltà che la



sua elaborazione concettuale sembra comunque comportare (§ 4). Nella discussione, sarò altresì attento a far trasparire come alcuni motivi di fondo di OD e OI ripropongano anche temi chiave della storia dell'ontologia, talora persino esplicitamente: ciò contribuirà a far intravedere in filigrana come da un lato stiamo effettivamente assistendo a qualcosa di nuovo anche sul piano ontologico, mentre dall'altro lato stiamo anche andando verso una riattivazione di risorse ontologiche passate.

## 1. Enti ed essere

L'ontologia è una disciplina filosofica che, almeno dal secondo Novecento, vive una notevole fortuna nel contesto analitico e in quello continentale (cfr. la ricostruzione sintetica e i riferimenti in Pezzano, Vissio 2018, pp. 211-216): essa consiste, in breve, nello studio analitico e sistematico di ciò che c'è nel mondo, cioè individua il perimetro di una certa disciplina filosofica. In un'accezione meno tecnica, un'ontologia può considerarsi come l'insieme delle entità ritenute esistenti, non necessariamente in maniera tematica e intenzionale: l'ontologia consisterebbe così nella “dispensa” di ciò che c'è, anche in mancanza di un suo esplicito “inventario”. Presa in tal senso, l'ontologia viene a riguardare non solo i discorsi tecnici dei viventi che producono la filosofia, ma anche l'azione di animali e macchine:

le vacanze non sono nell'ontologia di un orso polare, ma la neve sì, e anche le foche [...] L'ontologia di un lamantino probabilmente non contiene la neve, ma potrebbe contenere le eliche dei motori fuoribordo, insieme alle alghe, ai pesci e agli altri lamantini. [...] Il sistema GPS della vostra auto si occupa di strade a senso unico, di svolte a destra e a sinistra, di limiti di velocità e della velocità della vostra auto, [...] ma la sua ontologia comprende anche un certo numero di satelliti, oltre a segnali a e da questi satelliti, a cui non fa mai cenno, ma di cui ha bisogno per fare il suo lavoro (Dennett 2018, p. 65).

In quest'ottica, un'ontologia equivale a un'*Umwelt* nel senso di von Uexküll (come Dennett rimarca esplicitamente): “il mondo del cane si costruisce sulle cose dei cani, e il mondo delle mosche sulle cose delle mosche” (von Uexküll 2015, p. 124), o – nella riformulazione che ne dava H. Plessner – “il lombrico è circondato di sole cose per lombrichi e la libellula di sole cose per libellule” (Plessner 2006, p. 271). Ciò sta a significare che ogni organismo o *macchina* ha nella propria ontologia quell'insieme di cose importanti per il suo benessere o funzionamento, da attenzionare, inseguire, distinguere, ecc. (vedi Dennett 2018, pp. 67-76, 86-87, 140; più analiticamente 1991), fermo restando che nel caso umano tale insieme arriva a diventare manifesto, rappresentato e compreso, o – meglio ancora – a ospitare entità come la manifestatività, la rappresentatività e la comprensibilità. Dal canto nostro, non solo “noi esseri umani abbiamo le più disparate ontologie”, che ospitano streghe per alcuni, elettroni per altri, risonanze morfiche per altri ancora ecc., pur condividendo tutti un “enorme nucleo comune” o “immagine manifesta” di base, popolato da persone, piante, animali, mobili, case, arcobaleni, automobili, tazze, nuvole, colori, tramonti, voci, denaro, problemi, promesse, opportunità e

via di seguito (Dennett 2018, pp. 65-66). Soprattutto, infatti, la nostra ontologia è abitata dalla peculiare presenza di ragioni, intenzioni, rappresentazioni mentali e via discorrendo (Dennett 2018, pp. 374-376), con tutti i meta-livelli resi possibili da tali entità: l'ontologia umana ospita non a caso anche elementi come meta-ontologia e meta-filosofia, vale a dire – più semplicemente – che essa fa spazio al proprio interno anche a un oggetto come l'ontologia stessa.

A ogni modo, ciò che qui mi interessa con forza rimarcare è che con “ontologia” si intende innanzitutto l'insieme degli enti che fanno parte di un certo orizzonte, al di là del fatto che questo “far parte” sia implicito (come supponiamo essere per un animale o una macchina) o esplicito (come supponiamo tendenzialmente essere per un umano). A tutto ciò, va ancora aggiunto un secondo ingrediente, dal sapore si potrebbe dire heideggeriano: l'ontologia concerne non soltanto la catalogazione degli enti, ma innanzitutto il loro essere, ossia – volendo – il criterio fondamentale della loro catalogazione. Un'ontologia comprende non solo ciò che viene considerato reale, ma anche un certo modo fondamentale d'essere reale: se esistono certe cose piuttosto che altre, è anche perché varia il senso della “cosa”, il modo in cui le entità sono (pre)intese. Evidentemente, ciò è oltremodo rilevante ancora una volta per gli esseri umani, animali affetti dal linguaggio anche o soprattutto rispetto ai suoi effetti ontologici (vedi Pezzano 2020c), in quanto esso – tra le altre cose – dota delle risorse per tematizzare non solo ciò che viene catalogato ma anche il criterio di catalogazione, rendendolo qualcosa di esplicito – almeno sotto veste di problema.

Tenendo conto di questa duplice componente, esaminare un'ontologia significa rimarcare non solo quali (tipi di) cose essa ospiti, ma anche come si qualifichi fondamentalmente il loro modo d'essere: come emergerà, questo secondo aspetto risulta ancor più importante da riconoscere quando in un'ontologia si giunge a domandarsi fino a che punto sia *qualcosa* a esistere, facendo del significato stesso di “cosa” o “ente” un interrogativo aperto. Muovendomi su questo sfondo, nei prossimi paragrafi enucleo i tratti a mio giudizio salienti dell'*elaborazione filosofica* delle ontologie “figlie” delle ICT: di per sé, tali ontologie coinvolgono o potrebbero coinvolgere prima di tutto il senso comune non-filosofico o pre-filosofico, che si trova alle prese con un lavoro di “familiarizzazione” rispetto all'esistenza dell'informazione e dei suoi derivati; tuttavia, sul piano filosofico – cosa persino ovvia – ci si sforza consapevolmente di articolare una “codificazione concettuale” dell'informazione e dei suoi derivati, i cui esiti meglio si prestano a un'analisi diretta degli snodi concettuali in gioco e a un'indagine feconda sulla “riontologizzazione” legata alle macchine dell'informazione.

## 2. Ontologia digitale

### 2.1. Essere discreti

I sostenitori di OD propongono una metafisica fondata sul connubio tra fisica e informazione, nella quale l'intero mondo si presenta come una mega-macchina che processa informazione sotto forma di *bit*, cioè di stringhe composte da *pezzi* di

0 e pezzi di 1, secondo determinate regole o procedure. In OD, l'universo fisico, in ogni sua propaggine, è *discreto*, composto da entità isolate di natura informazionale: queste sono costituite dai *bit* o *digit*, presi nel loro carattere "0/1" (spento/acceso, chiuso/aperto, ecc.), che rappresentano il dominio universale sottostante a ogni fenomeno naturale. "It from bit" (Wheeler 1990, p. 5); "il Big Bang è stato anche un Bit Bang", perché "in principio era il bit" (Lloyd 2006, pp. 44, XI); "in principio c'era l'informazione" (Dretske 1981, p. xii): simili affermazioni, certo fortemente retoriche, riassumono la convinzione che i bit sostituiscano la materia e l'energia nella spiegazione ultima della realtà, così che la stoffa dell'universo è granulare e deterministica, composta di particelle irriducibili, intere e a sé stanti (Fredkin 1992). Per quanto i sistemi possano manifestare un comportamento "liscio e continuo" e la nostra esperienza quotidiana sia quasi irretita da fenomeni continui, se si scende al di sotto di tale apparenza si rivela il comportamento discreto di ogni sistema: la stoffa del mondo è simile a una "pelliccia di zebra", che ha "strisce bianche e nere discrete, non ombre continue di grigio", di modo che "a un livello fondamentale assolutamente qualsiasi aspetto del nostro universo si rivelerà essere discreto" (Wolfram 2002, pp. 337, 472, 481-482). OD prende con ciò di mira il "testardo lascito del continuo" dell'esperienza quotidiana (Margolus 2003, p. 309), alle prese con processi che appaiono analogici senza realmente esserlo – perlomeno al loro livello fondamentale.

In termini filosofici più classici, OD si presenta come la pagina più attuale della millenaria storia dell'atomismo (sulla quale vedi Zilioli 2020): infatti, la sua idea-chiave è che "tutto ciò che è fondamentale è atomico o discreto, e quindi anche tutto il resto" (Fredkin 2003, p. 190), come avevano appunto colto per esempio già Democrito e Zenone, o ancor più Pitagora, che aveva fatto dei numeri, intesi appunto come unità discrete ("sassolini"), i principi fondamentali della realtà (Chaitin 2007, pp. 111, 119-123; cfr. anche Pagallo 2005). Tale convinzione sarebbe oggi rafforzata, anzi definitivamente comprovata, dall'esistenza delle macchine dell'informazione, che mostrano in concreto come gli elementi costitutivi ultimi della realtà presentano la forma di "blocchetti" (t'Hoofst 1997) e il tessuto del mondo si compone di "punti isolati" (Weinberg 2002), che hanno – quanto noi oggi finalmente sapremmo e gli antichi non potevano sapere – una natura *informatico-digitale*.

Con ciò, OD sembra condividere il presupposto anti-relazionalista tipico della cosiddetta *Object-Oriented Ontology*, orientamento ontologico oggi piuttosto diffuso (vedi almeno Harman 2018): la realtà è fatta di oggetti, ossia segnata dalla radicale discontinuità tra entità separate, che hanno la natura di cose – nello specifico qui di *cose informatiche*, di "digit". In altre parole, il realismo digitale è un realismo oggettuale, nel quale le informazioni non sono altro che mattoncini, cioè *oggetti digitali*: in OD, l'informazione viene a essere interpretata assumendo che il bit sia – riprendendo le significative parole di Negroponte (1995, pp. 3-4) – "il più piccolo elemento atomico del DNA dell'informazione", portatore di un'alternativa secca nella quale *tertium non datur*, del tipo "sì o no, vero o falso, dentro o fuori, nero o bianco", vale a dire *o una cosa o un'altra, ma pur sempre una cosa*. Se però muoviamo dalle premesse di fondo della stessa teoria dell'informazione, la domanda che viene a porsi è fino a che punto il bit, la supposta unità-base dell'informazione, possa essere ritenuta una cosa, cioè se essa davvero esista alla stregua di un oggetto.

Difatti, nel complesso, uno dei capisaldi della teoria dell'informazione – lo ricordava già Claude Shannon – è che l'informazione è qualcosa di autonomo e misurabile, che si spiega da sé, senza dover essere ricondotta né alla materia né all'energia (cfr. Dennett 2018, pp. 115-150), proprio come un orologio, una macchina a vapore e un computer mettono in moto forze di tipo diverso e irriducibili tra di loro (cfr. Pezzano 2020b, pp. 55-57). Infatti, il primo produce un movimento meccanico mobilitando pezzi materiali, la seconda produce una trasformazione energetica mobilitando forze termodinamiche e l'ultimo produce un calcolo mobilitando set di istruzioni: “a differenza delle macchine della rivoluzione industriale, le macchine digitali non hanno a che fare con energia e materia, ma con l'elaborazione dell'informazione e la meccanicizzazione di processi intellettuali, da cui da sempre l'uomo riteneva di avere l'esclusiva” (Codenotti, Leoncini 2020, p. 29). Correlativamente, l'idea-chiave della scienza dell'informazione è che “l'informazione è informazione, non materia o energia” (Wiener 1968, p. 162), così che la fisica classica e la fisica quantistica lascerebbero il campo alla fisica digitale (cfr. Zuse 1969): conseguentemente, le idee per cui “tutto è particelle” (materia) e “tutto è campi” (energia), cederebbero il passo alla convinzione per cui “tutto è informazione” (Wheeler, Ford 1998, pp. 63–64).

Bene, rispetto a questo orizzonte, OD certo si contrappone nettamente alla visione per cui tutto è campi-energia, cioè per cui il mondo è continuo, ma sembra continuare a concepire l'informazione secondo il modello “particellare” della materia: “digitale” è qui chiaramente contrapposto ad “analogico”. Infatti, in OD l'informazione ha una natura “puntuale”, i *bit* sono isolati, privi di stati di transizione: ogni bit, separato dall'altro, esprime un *aut aut*, l'occupazione di uno stato senza fasi intermedie o di sovrapposizione; un bit si presenta come ciò che ritaglia un flusso, assegnandogli un inizio e una fine, cioè definendolo come “entità” – come *porzione* di informazione, si potrebbe dire. In OD un bit è una *particella digitale*, ossia una peculiare *particella immateriale* – esattamente come lo sarebbe stato il numero per i pitagorici, cosa che afferma – com'è stato opportunamente colto – il principio secondo cui *esse est computari* (Capurro 2017, pp. 3-15): riesce esso a catturare la specificità dell'informazione, cioè a pensarla *iuxta propria principia*? Prima di soffermarsi su questo aspetto, vedendo come OI sembri in realtà fare un passo ulteriore in tal senso (cfr. *infra* §§ 3.1, 4), bisogna chiarire quali aspetti delle macchine dell'informazione siano alla base dell'elaborazione di OD, per meglio comprendere la natura dei suoi principi di fondo.

## 2.2. Mondi simulati

Analizzando l'itinerario biografico e le stesse dichiarazioni dei principali esponenti di OD (cfr. Longo, Vaccaro 2013), si può dire che in OD le ICT sono considerate come macchine che rendono innanzitutto possibile la riproducibilità tecnica del pensiero. Con questa espressione alludo all'idea per cui la rivoluzione tecnologica fondamentale del digitale consisterebbe nello sviluppo della computazione algoritmica e della simulazione tramite software: le ICT sarebbero quindi macchine che simulano, computano e processano, dando vita – era già l'intento di

A. Turing (1950) – a quella che in termini filosofici si potrebbe descrivere come un'oggettivazione o estensione dei processi del pensiero (nel senso discusso p.e. da Bodei 2019, pp. 297-341). L'idea è dunque che le ICT starebbero dando vita a una sorta di incarnazione del *logos*, inteso specificamente in termini di calcolo.

Più nel dettaglio, a risultare decisiva in OD è la scoperta degli automi cellulari, cioè di sistemi computazionali astratti definiti dall'azione di celle discrete, che assumono stati discreti in momenti temporali discreti (in merito vedi perlomeno Berto, Tagliabue 2017). Grazie al lavoro svolto dagli automi cellulari, infatti, si aprirebbero le porte a un vero e proprio *new kind of science*, che comprende appunto anche un'ontologia capace di assumere tutte le conseguenze del concetto di programmazione e del nuovo strumento conoscitivo rappresentato dalla simulazione, che si presenterebbe come un vero e proprio laboratorio virtuale. Simile scienza si basa proprio sull'utilizzo di programmi di computer, i quali sulla base di regole e procedure molto semplici sono in grado di (ri)produrre comportamenti altamente complessi: si tratterebbe quindi di “pensare in termini di programmi”, facendo valere l'“idea cruciale” per cui “come le regole di ogni sistema possono essere viste come corrispondenti a un programma, così anche il suo comportamento può essere visto come corrispondente a una computazione”. L'aspetto decisivo, nella sua apparente banalità, è che a un certo punto si è scoperto che far correre un programma su un computer equivale a fare un esperimento, cioè a vedere come si comporta un sistema, senza dover oltretutto “sapere in partenza quali tipi di comportamento possono occorrere”, e guadagnando persino in precisione rispetto agli esperimenti tradizionali (Wolfram 2002, pp. 3, 5, 108-109). In altri termini, l'esistenza di macchine che processano bit per simulare in uno spazio virtuale l'andamento della realtà trasforma non solo il modo di fare esperimenti, ma l'idea stessa di esperimento, spingendo in direzione di un passaggio dall'esperimento controllato all'esperimento esplorativo (lo ha ben discusso Schiaffonati 2020), cioè – potremmo metterla così – facendo dell'esperienza scientifica una sperimentazione, più che un esperimento.

Nella prospettiva di OD, il computer trasforma dunque la scienza, facendole superare non solo la fase “aristotelica”, in cui a farla da padrone è la teoria, ma anche la fase “baconiana”, in cui a farla da padrone è l'osservazione empirica. In tal modo, il computer agisce come “un nuovo e meraviglioso concetto *filosofico*”: esso è persino “più rivoluzionario come idea che non come congegno pratico che modifica la società”, perché “cambia l'epistemologia”, cioè reinveste “il significato del verbo ‘comprendere’”, dando vita a una sorta di *update* del vichiano *verum ipsum factum* per il quale “si capisce qualcosa solo se si è capaci – noi, non altri! – di scriverne il programma” (Chaitin 2007, p. xiv). Insieme all'epistemologia, cosa qui più rilevante, il computer cambia anche l'ontologia, dando alimento all'idea per cui l'intero universo sia un unico grande computer, cioè che quel che si riscontra nella simulazione è quel che accade nel mondo extra-simulazione: posto che nei computer si vedono “pezzetti” fondamentali che si combinano secondo procedure semplici e generano qualsiasi tipo di comportamento complesso, la realtà stessa viene a consistere in un meccanismo di calcolo, in un programma che corre computando. È questa l'“idea fissa” in OD.

### 3. Ontologia informazionale

#### 3.1. Differire

Nel dibattito contemporaneo, il più celebre e importante difensore OI è L. Floridi, che – senza entrare qui nel dettaglio della sua strategia argomentativa – propone un realismo informazionale nel quale la trama fondamentale del mondo è composta di *dati*, interpretati in chiave *diaforica*, vale a dire *differenziale*: un dato è una differenza, un punto di mancanza di uniformità, dunque una relazione di non-equivalenza. Secondo il principio di fondo per cui *it makes two to make a datum*, un dato è l'equivalente di un punto disegnato su un foglio, che è appunto dato in quanto *a darsi* è una differenza tra uno sfondo e un primo piano, cioè un'asimmetria: un dato-differenza è una pura relazione, è anzi la matrice della relazionalità stessa, l'*Ur-relation*, perché ha le vesti di una “interagibilità originaria”, che precede gli stessi termini dell'interazione. La differenza è la relazione originaria nella misura in cui consiste in una pura relazione interna, cioè in quella sorta di sfasatura interiore che determinando disparità permette di generare un qualche tipo di informazione: i dati-differenza agiscono così come *constraining affordances*, cioè sono da un lato “inviti” e dall'altro lato “vincoli”, in maniera variabile a seconda dell'interazione in cui entrano a far parte. Questi dati-diafora, di per sé insieme “vergini” e “malleabili”, si presentano dunque come la disponibilità di un certo differenziale, che entra poi in svariati processi di semantizzazione, che li rendono differenze per, a, di, ecc. qualcuno e/o qualcosa, comprendendo ovviamente anche quei *semantic engines* che sono gli esseri umani, i cui modelli interpretativi oscillano continuamente tra letture analogico-continuiste e letture digitali-discontinuiste (Floridi 2011, pp. 80-92, 316-370).

Tutto ciò può forse essere chiarito con un esempio. Prendiamo il giocatore X in una certa partita di calcio e concentriamoci sul numero di passaggi che coprono una distanza compresa tra i 3 e gli 8 metri fatti da X con il piede destro nei primi 35 minuti: si tratta di un dato normalmente inosservato, ma al contempo osservabile, perché è una delle possibili caratteristiche che quella partita offre, è uno dei campi informativi che essa può fornire, motivo per cui tale dato può diventare a un certo punto osservato. Poi, quel dato o pacchetto di dati, per quanto inusuale (anzi, proprio in quanto inusuale), rappresenta una sorta di salienza interna al sistema-partita, un suo punto rimarchevole, notevole nel senso di degno di essere notato: è un punto di rottura interno che si presta alla successiva costruzione di un sistema di raccolta, organizzazione, trasmissione, ecc. che ne determinerà un certo coefficiente di rilevanza, un certo valore e così via (nel linguaggio di Floridi, lo ritaglierà a un certo “livello di astrazione”). Per esempio, ne potrà venir fuori una relativa statistica estesa ad altri incontri, che magari correlerà il dato ad altri dati (numero di sconfitte, numero di partite vinte in rimonta e chissà cos'altro) e consentirà la costruzione di un significato importante per migliorare il gioco, e via discorrendo<sup>2</sup>.

2 L'esempio è triviale solo in apparenza, se pensiamo al seguente caso reale (narrato da Lewis 2003): nella NFL statunitense, la squadra Oakland Athletics è stata tra le prime a

Il punto di fondo è che per OI *in origine* si danno queste mancanze di uniformità che “si prestano” a un’interazione, anzi la esigono per venire determinate – con le determinazioni che a propria volta aprono a nuove “anomalie strutturali” e così via.

Pertanto, in OI a fondamento dei vari livelli possibili di interpretazione della realtà, umani e non, troviamo l’informazione intesa come “frattura nella manifattura dell’essere” (Leleu-Merviel 2018, p. 62): qui, l’informazione è insomma *una certa indeterminata differenza*, nel senso che è sì questa frattura piuttosto che quella, ma la sua determinazione non è già data indipendentemente dall’interazione stessa a cui essa dà corso. In quest’ottica, il modo d’essere fondamentale delle entità che popolano il mondo non è più quello della cosa od oggetto, cioè della sostanza, secondo un’impostazione che viene ritenuta ancora di marca newtoniana, bensì quello delle differenze o interazioni, cioè della relazione: in un mondo interpretato in termini conformi alle ICT, *ciò che è reale è informazionale e ciò che è informazionale è reale*. Questo significa che le entità perdono la propria connotazione fisica in senso materiale e il criterio di esistenza è non più l’essere immutabile e stabile o l’essere percepibile e rappresentabile, bensì l’essere potenzialmente soggetto a interazione e oggetto di interazione (cfr. Floridi 2012, pp. 14-15, 19-22; 2017, pp. 44-59): con le ICT, insomma, “le interazioni diventano sempre più fondamentali delle cose”, cioè alla centralità del *being* subentra quella dell’-*ing* (Floridi 2017, p. 210). In OI, a essere allora visto come “testardo opponente” è innanzitutto quel riduzionismo atomista che assume come modello – a discapito degli intenti<sup>3</sup> – gli oggetti di taglia e velocità medie che attraversano il quotidiano (Lie 2016, p. 116): in questo modello, il “micro” si rivela essere un “mini-meso”, cioè una versione su scala minore della combinazione di *cose contabili* (di “uni”) che di primo acchito governa la vita comune.

La necessità di problematizzare questo assunto meso-scalare diventa esplicita nei lavori di alcuni sostenitori del cosiddetto “realismo ontico strutturale”, per i quali la limitatezza delle “risorse logico-linguistiche quotidiane” ostacola lo sforzo di “lasciar cadere ogni discorso sugli oggetti” (French 2014, p. 97), impedendoci l’abbandono di “qualcosa che ci sembrava molto naturale: l’idea di un mondo fatto di cose” (Rovelli 2020, p. 193), che è tipica proprio dell’“ontologia quotidiana”, intenta a fissare “i limiti della cosalità [*thinghood*]” senza tener conto, per buone ragioni pragmatiche, delle “descrizioni vere del mondo” offerte dalla scienza (Ladyman, Ross 2007, p. 244). In particolare, aspetto qui comunque significativo, sarebbero soprattutto i rami della fisica che prendono in carico le implicazioni del

usare sistematicamente statistiche per identificare i giocatori di baseball fino a quel momento sottovalutati, esaminando attraverso la “sabermetrica” dati precedentemente sottostimati o non considerati; in questo modo, la società è arrivata a mettere insieme una squadra di alto livello spendendo meno degli avversari, con la conseguenza che oggi gran parte delle squadre ingaggia statistici per rilevare simili *anomalie*.

3 Il naturalismo radicale o fiscalista intende ricondurre ogni livello della realtà a quello della fisica fondamentale, che – in ultima istanza – consiste ogni volta in un qualche tipo di “particelle” e “mattoncini” di base: in tal senso, tale “realismo scientifico” sembra in realtà esportare e far proprio lo schema di base del “realismo ordinario”, incentrato sull’esistenza di oggetti dotati di proprietà (sulle possibili forme di realismo e naturalismo si veda l’efficace De Caro 2020).

concetto di informazione a rivelare che la realtà non è fatta innanzitutto di cose, cioè di entità isolate (cfr. p.e. Bueno 2010; Ladyman, Ross 2007, pp. 183-189, 210-220, 238-257). Il punto ora da evidenziare è però che il realismo informazionale è proprio una forma di anti-atomismo, che mette in discussione questo primato quotidiano della “cosità”: l’idea, secondo un esempio di Floridi stesso, è che se per esempio prendiamo un matrimonio, l’attenzione non deve andare a moglie e marito intesi innanzitutto come individui separati, che poi entrano in una qualche combinazione, bensì deve dirigersi su ciò che c’è *tra* di loro, in quanto essi sono tali – *differenti* – soltanto l’uno rispetto all’altro, ossia rispetto e grazie a un “terzo” che non è il famigerato “terzo uomo” (o donna), bensì è *il loro rapporto* (inteso come l’informazione che viaggia tra di loro).

Al contempo, però, nella prospettiva di OI l’intento è di lasciarsi definitivamente alle spalle non solo l’ottica “materialista” delle particelle, ma anche l’ottica “energetista” dei campi, prendendo sul serio l’idea secondo cui l’informazione deve essere concepita senza venir ricondotta ad altro: né la logica discontinuista, tipica di OD, né quella continuista, che possiamo ora genericamente accostare a una prospettiva disposizionalista o processuale, sarebbero di per sé appropriate a cogliere la natura propriamente *diaforica* dell’informazione, che – al limite – sembra possa essere meglio approssiata attraverso una logica strutturalista o relazionale<sup>4</sup>. L’aspetto che va qui rimarcato è che – a differenza di quanto avviene in OD – i bit sono qui visti come *biforcazione*, cioè dal lato della differenza che essi vengono a porre e non dallo stato o posizione occupati: come voleva anche Shannon, un bit è visto alla stregua di una “sorpresa”, ossia come qualcosa di (relativamente) imprevedibile che appunto *aggiunge* informazione, o anche la toglie, nella misura in cui innanzitutto traccia una differenza (lo aveva colto John Wilkins già nel 1641)<sup>5</sup>, dunque *segna un’alterazione*. In quest’ottica, un bit si presenta come quel peculiare luogo dove si prende una direzione piuttosto che un’altra, cioè come quella soglia lungo la quale le cose si stanno facendo, una qualche salienza si sta affacciando: è quanto Gregory Bateson notoriamente esprimeva connotando l’informazione come “differenza che fa la differenza”. Prendendo la distinzione tra 0 e 1 dal punto di vista *concettuale*, potremmo forse dire che la concezione dell’informazione di OD – facendo del bit un’unità – privilegia l’1 e a esso riconduce anche lo 0, mentre in OI sembra venga concepita la peculiarità dello 0, inteso proprio

4 Per un primo inquadramento della tensione tra strutturalismo e disposizionalismo, rimando a quanto discusso in Pezzano 2020c e 2021. In termini generali, si tratta comunque di due orientamenti che se possono convergere nella critica a un’impostazione atomistica, divergono comunque nel considerare che la stoffa del mondo è fatta rispettivamente di pattern relazionali o movimenti tendenziali. Sul piano della tradizione filosofica, si potrebbero forse far corrispondere queste due linee direttrici al platonismo (l’idea come schema e una causalità “comunicazionale”) e all’aristolismo (la potenza come propensione e una causalità “direzionale”), via via “depurati” da fissismo e teleologismo, oltre che nello specifico dalla dualità tra sensibile/cosale e intelligibile/relazionale (per Platone) e dalla concezione delle sostanze come individui (per Aristotele).

5 Per i richiami storici si veda Gleick 2015.



come differenza-interagibile e non come numero-quantità: lo 0, al contempo indeterminato e determinabile (è una data “determinabilità”), non-quantità che consente di quantificare, è cioè un *ni-ente*, “nulla” in senso oggettuale-numericum ma “essere” in senso dinamico-differenziale.

Da questa angolatura, sembrerebbe che gli sforzi concettuali fatti in OI siano più a fuoco rispetto al compito di concepire l'informazione *iuxta propria principia*, perlomeno negli intenti di fondo: infatti, in OI sembra trovare maggiore rilevanza l'idea che l'informazione abbia a che fare con interazione, interscambio, comunicazione, differenza, asimmetria, conoscenza, formazione, selezione, salienza, significato, senso, interpretazione, contesto, evento, struttura, pattern, organizzazione, rete e via discorrendo – al netto delle diversità di accenti e implicazioni che ciascuna di queste definizioni porta con sé (cfr. Bates 2006; 2010)<sup>6</sup>. Prima però di tornare su questo punto e al fine di meglio inquadrarlo, occorre far emergere anche per OI quali tratti delle macchine dell'informazione siano alla base della sua elaborazione.

### 3.2. Mondi connessi

Per OD, si è detto che l'elemento chiave è rappresentato dalla simulazione: in OI, invece, ritengo che un ruolo analogo sia rivestito dalla *comunicazione*, nel senso che le ICT sono considerate come macchine che rendono innanzitutto possibile la riproducibilità tecnica della relazione. Con questa espressione alludo all'idea per cui la rivoluzione tecnologica fondamentale del digitale consisterebbe nella “telecomunicazione”, che presenta un proprio “spessore ontologico” in quanto afferma la centralità di “affari a distanza, aiuti a distanza, obblighi a distanza, conflitti a distanza”, ossia dell’*actio in distans*” (Sloterdijk 2006, p. 230), rendendo la “risonanza” un fenomeno “più profondo” rispetto all’“originarietà” e alla “monocausalità” (Sloterdijk 2006, p. 244). Parafrasando ancora una volta una delle formulazioni più parafrasate della storia del pensiero occidentale, si potrebbe anche dire che in OI in principio viene il *leghein*, l'articolazione: il *logos* che si incarna è qui quello della comunicazione.

In termini più quotidiani, OI invita a porre l'accento sul fatto che la differenza tra oggetti come automobili, edifici, mobili, abiti, martelli, pietre, orologi, cristalli, corpi, ecc., e oggetti quali PC e smartphone è che i secondi *interagiscono*, cioè comunicano, sono interconnessi: le ICT sono qui innanzitutto tecnologie della comunicazione o dell'interconnessione – cioè sono colte come macchine che hanno “qualcosa da dirsi”. L'attenzione, più che alla dimensione per così dire algoritmica, è quindi rivolta alla dimensione cibernetica, cioè all'interscambio o interazione che governa la vita di un sistema, espressione di una condizione di continua “metastabilità”: tale “inquietudine” dà appunto il ritmo alle dinamiche di comunicazione interna/esterna e di organizzazione dell'intreccio materia/energia tramite

6 Per una storia concettuale del termine “informazione” si può comunque vedere Capurro, Hjørland 2003.

feedback, contro-feedback, e così via, che per l'andamento del sistema stesso rivestono un qualche senso o significato (in senso non antropomorfo: un qualche valore, un qualche coefficiente di salienza).

Quando le macchine dell'informazione sono considerate sotto questa veste, infatti, si può arrivare a ritenere che “ciò che vi è di fondamentalmente nuovo nella cibernetica” è il fatto che essa mette operativamente al centro “non le proprietà di elementi isolati, bensì le interazioni tra queste componenti”: in questo modo, “il punto di osservazione si sposta dall'individuo al *rapporto* tra individui come fenomeno *sui generis*”, cioè dal “monadico” all’“interazione tra monadi”. Lo spessore ontologico di simile passaggio sarebbe appunto di assoluto rilievo, perché con esso verrebbe persino a traballare quel “fondamento monadico” su cui poggia “la tradizione del pensiero occidentale”, che “divide il mondo in soggetto e oggetti” e “si riflette nella struttura delle lingue indoeuropee”, tanto da essere “a partire da Aristotele, lo schema base della logica classica” (Watzlawick 2018, pp. 10, 12, 15). È su questo sfondo che in OI può sorgere l'esigenza di ragionare in termini propriamente informazionali, cioè relazionali e non cosali, per i quali le interazioni sono una realtà peculiare, diversa da quella degli oggetti ma non perciò meno reale (cfr. Watzlawick 2018, p. 13): le ICT porterebbero dunque strutturalmente a prestare attenzione all'interagibilità e non alle cose, alle differenze e non alle sostanze.

Non a caso, è diffusa la percezione che con le ICT si ha a che fare con macchine “al di qua del confine tra ‘oggetto’ e ‘soggetto’” (McEwan 2019, p. 251), cioè che fanno sì che “ogni soggetto diviene oggetto” e “ogni oggetto diviene soggetto”, oltrepassando “la vecchia divisione soggetto-oggetto” (Serres 2010, p. 71). Questo, non di rado, viene a essere tradotto nella convinzione che diventa sempre più sfumata la distinzione tra l'essere umano, soggetto in senso pieno, e la macchina, “ex-oggetto” che avanza pretese di soggettività<sup>7</sup>; ma a me ora interessa l'implicazione ontologica per cui la tecnologia digitale farebbe venir meno quel “nucleo” duro grazie al quale si darebbe “il soggetto di un qualche oggetto”, facendo invece del fulcro “non la cosa, ma l'informazione” e invitando così a pensare in termini di “relazioni intersecantesi” (Flusser 2004, pp. 203, 235-237). In termini tradizionali, è come se il centro della scena ontologica venisse *mobilmente* occupato da elementi puramente connettivi come l'*agàpe* o lo Spirito Santo<sup>8</sup>. In definitiva, posto che

7 Va comunque rilevato che nel campo del diritto una delle criticità più forti starebbe nel fatto che l'intera tradizione giuridica è costruita intorno a una nozione di soggettività che si sta rivelando sempre più concretamente disfunzionale: una panoramica dei problemi è offerta da Durante 2019.

8 Non a caso, lo stesso Flusser traduce la telematica in una sorta di teleetica, facendo della “risonanza” della rete “il fondamento della telematica” sotto forma di “simpatia e antipatia della prossimità”: la telematica è “una tecnica di amore del prossimo, che realizza il cristianesimo ebraico”, avendo “per base l'empatia” (Flusser 2009, p. 251). Analogamente, Sloterdijk evidenzia che il pensiero “in forma di sostanze ed essenze” rappresenta il modo in cui “il processo europeo della ragione si è sviluppato dal tempo dei Greci”, tanto che ancora oggi la causa della relazione sarebbe “lontana dall'essere vinta”, lasciando aperto il problema di pensare “un tipo di distinzione che non sfoci in un essere-separato, cioè in un divenire-esterno-l'uno-all'altro”: questo accadrebbe “malgrado le rivoluzioni nel modo di pensare” provocate non solo da “dia-

nelle ICT si vedono macchine “interagenti” che trasmettono dati, innanzitutto tra di loro, la realtà stessa viene a perdere la propria consistenza (s)oggettuale, cosale-sostanziale, per consistere propriamente in connessioni, in differenze e relazioni. È questa l’“idea fissa” in OI.

#### 4. Un'ontologia debole

Come cominciavo a notare, la direzione in cui va OI sembra più radicale di quella intrapresa da OD: per spiegare questo punto, può essere utile fare un raffronto con alcuni momenti della tradizione continentale. Infatti, la maggiore radicalità di OI rispetto a OD sta nel fatto che il problema posto dalla prima è di pensare un'ontologia *realista ma non “cosalista”*, in cui cioè la “cosità” della cosa viene considerata un problema e l'essere-presente non è il modo d'esistenza fondamentale, o comunque non esaurisce il campo della possibile esistenza, come invece sembra ancora accadere in OD. Infatti, l'interpretazione *digitale* dell'informazione – come evidenziato – fa di essa una cifra, un numero, cioè un *digit*, qualcosa che *può essere indicato*, che può essere “puntato” con il dito: una cosa distinguibile e isolabile, che può proprio perciò essere contata.

Sotto questo riguardo, OD sembra condividere l'approccio enumerativo e referenziale che nella filosofia analitica si è per lungo tempo condensato nel paradigma quantitativo per cui – secondo la formulazione di W.V.O. Quine – “Essere è essere il valore di una variabile”. Il presupposto sarebbe che “il concetto di essere è strettamente connesso al concetto di numero”, al punto che “dire che ci sono X è dire che il numero degli X è uno o più – e non dire nulla di più profondo, nulla di più interessante, nulla di più” (van Inwagen 2001, pp. 4-5): a ben vedere, tale approccio è quanto diversi esponenti della filosofia continentale hanno cercato di mettere in discussione, suggerendo – per così dire – che la maniera d'essere da privilegiare potesse per esempio trovarsi nell'evento (*à la Heidegger*), nella negazione (*à la Hegel*), o nella differenza (*à la Deleuze*). Alla luce di quanto visto, la visione *diaforica* di OI è evidentemente vicina all'idea per cui invece *essere = differire*, soprattutto quando la differenza viene interpretata in termini di rottura di simmetria, sfasatura, relazione di disparità e rapporto di incommensurabilità; ma OI potrebbe di per sé anche essere accostata a un pensiero del negativo, qualora si legga la negazione insistendo sul suo carattere “diversificante” o “alterante”, cioè connotandola come relazione differenziale<sup>10</sup>.

Tuttavia, il dato generale ora più stringente è che con OI si è di fronte a un tentativo di trasformare l'affermazione *essere = essere una cosa* in un interrogativo: siamo davvero sicuri che “essere” voglia dire “cosa”? Restando ancora alla distin-

lettica, cibernetica e filosofia dei media”, ma prima ancora dal “discorso biblico della relazione”, in particolare dalla “teologia della Trinità” (Sloterdijk 2018, pp. 120, 140-144).

9 Paradigma che nel XXI secolo ha comunemente visto sorgere diverse “rivolte interne”: si veda a riguardo Berto, Plebani 2015.

10 Per approfondimenti su queste ultime considerazioni rimando a Pezzano 2020c.

zione analitici/continentali, potremmo dire che OI rivela un'anima profondamente continentale, che la rende al contempo più radicale e *più debole* di OD. Con quest'ultima espressione intendo dire che OI può essere considerata una forma di *ontologia debole*, perché sembra condividere con l'ontologia debole di G. Vattimo l'aspirazione a essere un'ontologia libera dalla forza e dalla solidità della cosa, dunque della "presenzialità" concepita in termini oggettuali. L'accostamento potrebbe sembrare occasionale o superficiale, ma all'elemento concettuale si accompagna anche un elemento per così dire genetico: è stato lo stesso Vattimo a fare dell'ontologia debole un'ontologia *informativa*. Vediamo in che senso.

Il "pensiero debole" si proponeva innanzitutto come "ontologia dell'attualità" capace di interpretare un'epoca, animata dall'intento di "mettere in forma un sentire diffuso circa il senso dell'esistenza attuale in una certa società e in un certo mondo storico" (Vattimo 2003, p. 93). Questo si tradurrebbe nel bisogno di fare i conti esattamente con le "tecnologie della comunicazione", fatta di macchine che raccolgono e trasmettono informazioni, la cui esistenza e diffusione ingenerano una forma di "mediatizzazione" dell'esistenza, che produce non solo "trasformazioni molto radicali del modo di vivere la soggettività", ma anche – aspetto qui più rilevante – "vere e proprie svolte nel 'senso dell'essere'" (Vattimo 2000, pp. 24, 3). Anche per Vattimo, dunque, il punto di partenza è che le ICT danno avvio a una riontologizzazione.

Quando la "tecnologia socialmente egemone" è quella "elettronica", avviene infatti l'"indebolimento" del principio di realtà" (Vattimo 2003, p. 27), che si presenta "con caratteri più molli e fluidi" (Vattimo 2000, pp. 82-83; cfr. 2012, p. 46), intaccando così l'"identificazione metafisica dell'essere con l'oggetto, con la stabilità strutturale del 'dato'", con la "presenza" (Vattimo 2000, pp. 99-100). A simile "derealizzazione" (Vattimo 2000, pp. 116-117) si accompagna però – possiamo dire – una *rivitalizzazione*, che produce o enfatizza un modo differente di essere reale: le interazioni diventano parte costitutiva dell'orizzonte di presenza. Difatti, il "significato ontologico" delle ICT è un "alleggerimento dell'essere" che si traduce nella preminenza assunta da "un processo di rimandi" privi di riferimenti alla "struttura dell'oggetto" (Vattimo 2000, pp. 97-98), dipanati invece in una rete senza un unico centro, in una "realtà interattiva" (Vattimo 2000, pp. 103-104; cfr. 1999, p. 55). In tale rete, l'essere si dissolve nel "valore di scambio", inteso ermeneuticamente come "trasmissione e interpretazione di messaggi" (Vattimo 1999, pp. 29, 35-36; cfr. 2001, pp. 31-32, 183), posta la "radicalizzazione dell'ermeneutica" in una "teoria della comunicazione generalizzata" (Vattimo 2001, pp. 168-170) – in una teoria dell'informazione.

Se, "fedeli al mondo mediatico", se ne accolgono e sviluppano le implicazioni ontologiche (Vattimo 2000, p. 109; cfr. 1999, pp. 17-20, 187-189; 2012, pp. 67-74), allora la realtà smette di essere fatta di cose, "ciò che è stabile, fisso, permanente" (Vattimo 2000, p. 19): liberi della convinzione che non ci sono altro che "presenze misurabili, manipolabili, sostituibili", si smette di credere all'esistenza di un "dato oggettivo che sta al di sotto, al di là" rispetto alla mediazione, cioè all'"incrociarsi" e "contaminarsi" (Vattimo 2000, pp. 14-16; cfr. 2003, p. 18). La "dissoluzione dell'oggettività degli oggetti" (Vattimo 2012, p. 132) scardina l'essere come presenza

“irrigidita nell’oggettività” (Vattimo 2001, p. 129), superando lo schema base della metafisica, “la relazione oppositiva tra soggetto e oggetto” (Vattimo 2012, pp. 131; cfr. 2001, pp. 189-193). Se la tecnologia “meccanica del motore” va “unidirezionale dal centro alla periferia” (Vattimo 2003, p. 26), la tecnologia della comunicazione, che “raccolge, organizza e distribuisce informazioni” (Vattimo 2012, p. 132; 1999, p. 22), intacca la “rigida contrapposizione tra soggetto e oggetto” (Vattimo 2003, p. 26): con essa, il modo d’essere fondamentale diventa la “medialità” intesa in senso informazionale, ossia la relazione differenziale, l’interagibilità originaria.

In definitiva, un’ontologia che mira a mettere radicalmente in questione un modo di pensare sostanziale, cosale e oggettuale si presenta al contempo come un’ontologia “indebolita”, nella misura in cui si sforza di fare del proprio perno quell’*ens debilissimum* che secondo Scotto era la relazione (cfr. Agamben 2012, pp. 217, 342): un ente la cui consistenza “spettrale” sembra rendere difficile un suo pieno inserimento nell’arredo ontologico “cosalista”, per quanto tale “effimerità” – se si guarda con le giuste lenti – si rivela parte integrante, se non fondamentale, delle nostre esistenze (cfr. Candiotti, Pezzano 2019). Il compito che sembra spettare a questa ontologia debole non è agevole, per usare un eufemismo, se è vero che articolare una “*Urfilosofia* relazionale” è allo stesso tempo necessario e difficile: non solo perché si fa fatica a liberarsi del dogma fondazionale della “teoria degli insiemi”, legata all’“assunzione di elementi primi intesi come cose, secondo la vecchia metafora delle mele (elementi) nel cesto (insieme)”, ma prima ancora perché “il nostro cervello mammifero, il nostro apparato sensoriale, il nostro linguaggio indoeuropeo e la nostra cultura occidentale per loro natura ‘cosificano’ (cioè ipostatizzano o reificano) il mondo, organizzandolo come un Lego” (Floridi 2020, pp. 28-30).

Notoriamente Nietzsche, proprio per via della sua attenzione a evitare gli inganni logico-grammaticali di un’ontologia pensata in termini sostanziali e cosali, arrivava a chiamare in causa un *Übermensch*. Senza voler scendere nella retorica e abusare di una simile espressione, invocando una sorta di *homo informaticus* sotto veste di “Oltreuomo Relazionalista”, si tratta perlomeno di tener ferma una consapevolezza minimale ma decisiva: probabilmente, la più grande sfida posta dalle macchine dell’informazione consiste davvero nel prendere sul serio l’idea per cui il “relazionismo” è ormai quanto caratterizza “le condizioni di oggi e di domani sul piano logico e pragmatico”, richiedendo così che anche “il mondo della teoria” vada fino in fondo nella conversione “dalla sostanza alla relazione” (Sloterdijk 2018, p. 409). La sfida non è semplice, forse è persino ai limiti (*odierni*) del possibile; allo stesso tempo, il percorso svolto nel presente contribuito consente di intravedere che questa sfida impegna non tanto a ricercare una radicale novità priva di legami con il passato filosofico e culturale, quanto piuttosto a fare di tale passato una risorsa utile e interessante, che vale la pena reinterrogare, anche per arrivare a “estorcergli” risposte diverse da quelle che ha saputo dare finora<sup>11</sup>.

11 Evidentemente, il significato di tali utilità e interesse è una questione capitale e che non affrontabile in queste pagine. Per un inquadramento del problema generale del rapporto con l’eredità del passato, che potrebbe forse trovare applicazione anche a livello di storia dell’ontologia, mi permetto di rimandare a Pezzano 2020a.

## Bibliografia

Agamben, G.

2012 *L'uso dei corpi. Homo sacer IV*, Neri Pozza, Vicenza.

Bates, M.J.

2006 *Fundamental Forms of Information*, in "Journal of the American Society for Information Science and Technology", 57, n. 8, pp. 1033-1045.

2010 *Information*, in M.J. Bates, M.N. Maack (eds.), *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, CRC, New York, pp. 2347-2360.

Berto, F., Plebani, M.

2015 *Ontology and Metaontology: A Contemporary Guide*, Bloomsbury, London.

Berto, F., Tagliabue, J.

2017 *Cellular Automata*, in E.N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/entries/cellular-automata/>.

Bodei, R.

2019 *Dominio e sottomissione. Schiavi, animali, macchine, Intelligenza Artificiale*, il Mulino, Bologna.

Bueno, O.

2010 *Structuralism and Information*, in "Metaphilosophy", 41, n. 3, pp. 365-379.

Bynum, T.W., Moor, J.H. (eds.)

2000 *La fenice digitale. Come i computer stanno cambiando la filosofia*, Apogeo, Milano 2000; ed. or. *The Digital Phoenix: How Computers are Changing Philosophy*, Blackwell, Oxford 1998.

Candiotto, L., Pezzano, G.

2019 *Filosofia delle relazioni. Il mondo sub specie transformationis*, il nuovo melangolo, Genova.

Capurro, R.

2017 *Homo Digitalis. Beiträge zur Ontologie, Anthropologie und Ethik der digitalen Technik*, Springer VS, Wiesbaden.

Capurro, R., Hjørland, B.

2003 *The Concept of Information*, in "Annual Review of Information Science and Technology", n. 37, pp. 343-411.

Chaitin, G.

2007 *Alla ricerca di Omega*, Adelphi, Milano 2007; ed. or. *Meta Math! The Quest for Omega*, Pantheon Books, New York 2005.

Clemens, J., Nash, A.

2019 *Irremediability: On the Very Concept of Digital Ontology*, in A. Lagerkvist (ed.), *Digital Existence: Ontology, Ethics and Transcendence in Digital Culture*, Routledge, London-New York, pp. 29-60.

Codenotti, B., Leoncini, M.

2020 *La rivoluzione silenziosa. Le grandi idee dell'informatica alla base dell'era digitale*, Codice, Torino.

De Caro, M.

2020 *Realtà*, Bollati Boringhieri, Torino.

De Mul, J.

1999 *The Informatization of the Worldview*, in "Information, Communication & Society", II, n. 1, pp. 69-94.

Dennett, D.C.

1991 *Real Patterns*, in "Journal of Philosophy", 88, n. 1, pp. 27-51.

2018 *Dai batteri a Bach. Come evolve la mente*, Cortina, Milano; ed. or. *From Bacteria to Bach and Back: The Evolution of Minds*, W.W. Norton, New York 2017.

Dretske, F.I.

1981 *Knowledge and the Flow of Information*, MIT Press, Cambridge.

Durante, M.

2019 *Potere computazionale. L'impatto delle ICT su diritto, società, sapere*, Meltemi, Milano.

Floridi, L.

2012 *La rivoluzione dell'informazione*, Codice, Torino; ed. or. *Information: A Very Short Introduction*, Oxford University Press, Oxford 2010.

2011 *The Philosophy of Information*, Oxford University Press, Oxford.

2017 *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Cortina, Milano; ed. or. *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford University Press, Oxford 2014.

2020 *Il verde e il blu. Idee ingenue per migliorare la politica*, Cortina, Milano.

Flusser, V.

2004 *La cultura dei media*, Bruno Mondadori, Milano; ed. or. *Medienkultur*, Fischer, Frankfurt a.M. 1997.

2009 *Kommunikologie weiter denken. Die Bochumer Vorlesungen*, Fischer, Frankfurt a.M.

Fredkin, E.

1992 *Finite Nature*, in "Proceedings of the XXVII Rencontre de Moriland", 22-28 March.

2003 *An Introduction to Digital Philosophy*, in "International Journal of Theoretical Physics", 42, n. 2, pp. 189-247.

French, S.

2014 *The Structure of the World: Metaphysics and Representation*, Oxford University Press, Oxford.

Gleick, J.

2015 *L'informazione. Una storia. Una teoria. Un diluvio*, Feltrinelli, Milano; ed. or., *The Information: A History, a Theory, a Flood*, Pantheon Books, New York 2011.

- Han, B.-C.,  
2016 *Psicopolitica. Il neoliberismo e le nuove tecniche del potere*, Nottetempo, Roma;  
ed. or. *Psychopolitik. Neoliberalismus und die neuen Machttechniken*, Fischer, Frankfurt  
a.M. 2014.
- Harman G.  
2018 *Object-Oriented Ontology: A New Theory of Everything*, Pelican, London.
- Hui, Y.  
2016 *On the Existence of Digital Objects*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Ladyman, J., Ross, D.  
2007 *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*, Oxford University Press, Oxford.
- Leleu-Merviel, S.  
2018 *Informational Tracking*, Wiley, London-New York.
- Lewis, M.  
2003 *Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game*, Norton, New York.
- Lie, S.A.N.  
2016 *Philosophy of Nature: Rethinking Naturalness*, Routledge, London-New York.
- Lloyd, S.  
2006 *Il programma dell'universo*, Einaudi, Torino; ed. or. *Programming the Universe: A  
Quantum Computer Scientist Takes on the Cosmos*, A. Knopf, New York 2006.
- Longo, G.O, Vaccaro, A.  
2013 *Bit Bang. La nascita della filosofia digitale*, Maggioli, Rimini.
- Longo, G.O.  
2020 *L'informazione principio primo? Lineamenti di filosofia digitale*, in L. Taddio, G.  
Giacomini (a cura di), *Filosofia del digitale*, Mimesis, Milano-Udine.
- Margolus, N.H.  
2003 *Looking at Nature as a Computer*, in "International Journal of Theoretical Phys-  
ics", 42, n. 2, pp. 309-327.
- McEwan, I.  
2019 *Macchine come me e persone come voi*, Einaudi, Torino; ed. or. *Machine Like Me*,  
Cape, London 2019.
- Negroponte, N.  
1995 *Essere digitali*, Sperling & Kupfer, Milano; ed. or. *Being Digital*, A. Knopf, New  
York 1995.
- Pagallo, U.  
2005 *Introduzione alla filosofia digitale. Da Leibniz a Chaitin*, Giappichelli, Torino.



Pezzano, G.

2020a *Ereditare. Il filo che unisce e separa le generazioni*, Meltemi, Roma.

2020b *ICT (Immaginario, Capitalismo, Tecnologia)*, in "Im@go. A Journal of the Social Imaginary", n. 16, pp. 41-65.

2020c *Sulle possibili "corrispondenze" tra linguaggio e ontologia. Sviluppi di un problema ermeneutico*, in "Annuario filosofico", n. 36 (in pubblicazione).

2021 *Tendenze a essere. Il disposizionalismo tra antropologia, ontologia e abeologia*, in "Lo Sguardo. Rivista di filosofia", n. XXXI (in pubblicazione).

Pezzano, G., Vissio, G.

2018 *I processi a catalogo. L'ontologia storica e le sue implicazioni*, in "Trópos. Rivista di ermeneutica e critica filosofica", XI, n. 1, pp. 211-239.

Rovelli, C.

2020 *Helgoland*, Adelphi, Milano.

Schiaffonati, V.

2020 *Computer, robot ed esperimenti*, Meltemi, Milano.

Serres, M.

2010 *Tempo di crisi*, Bollati Boringhieri, Torino; ed. or. *Temps des crises*, Le Pommier, Paris 2009.

Simondon, G.

2010 *Communication et information. Cours et conférences*, Les Éditions de la Transparence, Chatou.

Sloterdijk, P.

2006 *Il mondo dentro il capitale*, Roma, Meltemi; ed. or. *Weltinnenraum des Kapitals: Für eine philosophische Theorie der Globalisierung*, Suhrkamp, Berlin 2005.

2018 *I figli impossibili della nuova era. Sull'esperimento anti-genealogico dell'età moderna*, Mimesis, Milano-Udine; ed. or. *Die schrecklichen Kinder der Neuzeit: über das anti-genealogische Experiment der Moderne*, Suhrkamp, Berlin 2014.

2018 *Dopo Dio*, Cortina, Milano; ed. or. *Nach Gott. Glaubens- und Unglaubensversuche*, Suhrkamp, Berlin 2017.

Stiegler, B.

2018 *La technique et le temps. I-III*, Fayard, Paris.

T'Hooft, G.

1997 *In Search of the Ultimate Building Blocks*, Cambridge University Press, Cambridge.

Turing, A.

1950 *Computing Memory and Intelligence*, in "Mind", n. 59, pp. 433-460.

Vattimo, G.

1999 *La fine della modernità*, Garzanti, Milano.

2000 *La società trasparente*, Garzanti, Milano.

- 2001    *Le avventure della differenza. Che cosa significa pensare dopo Nietzsche e Heidegger*, Garzanti, Milano.
- 2003    *Nichilismo ed emancipazione. Etica, politica, diritto*, Garzanti, Milano.
- 2012    *Della realtà. Fini della filosofia*, Garzanti, Milano.
- Van Inwagen, P.  
2001    *Ontology, Identity and Modality: Essays in Metaphysics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Von Uexküll, J.  
2015    *Biologia teoretica*, Quodlibet, Macerata; ed. or. *Theoretische Biologie*, Springer, Berlin 1928.
- Watzlawick, P.  
2018    *Il codino del Barone di Münchhausen. Ovvero: psicoterapia e "realtà"*, Feltrinelli, Milano; ed. or. *Münchhausen Zopf Oder Psychotherapie und "Wirklichkeit"*, Verlag Hans Huber, Bern 1988.
- Weinberg, S.  
2002    *Is the Universe a Computer?*, in "The New York Review of Books", 24 October.
- Wheeler, J.A.  
1990    *Information, Physics, Quantum: The Search for Links*, in W.H. Zureck (ed.), *Complexity, Entropy, and the Physics of Information*, Addison Wesley, Redwood City, pp. 3-28.
- Wheeler, J.A., Ford, K.W.  
1998    *Geons, Black Holes & Quantum Foam: A Life in Physics*, W.W. Norton, New York.
- Wiener, N.  
1968    *La cibernetica*, il Saggiatore, Milano; ed. or. *Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine*, MIT Press, Cambridge 1948.
- Wolfram, S.  
2002    *A New Kind of Science*, Wolfram Media Inc., Champaign.
- Wu, K., Brenner, J.E.  
2013    *The informational stance. Philosophy and Logic. I. The basic theories*, in "Logic and Logical Philosophy", n. 22, pp. 453-493.  
2014    *The informational stance. Philosophy and Logic. II. From physics to society*, in "Logic and Logical Philosophy", n. 23, pp. 81-108.
- Zilioli, U. (ed.)  
2020    *Atomism in Philosophy: A History from Antiquity to the Present*, Bloomsbury, London-New York.

Luka Nikolić

*War machine and disruptive technology:  
investigation of the fringe*

*Abstract:* Deleuze and Guattari (1986) famously launched the concept of the war machine, characterized by the double externality. First, it is considered as outside of the State apparatus, challenging the sovereignty in traditional terms. Second, it is external to the military institution, without an inherent order, discipline or convergence. The main task of every State is to (re)appropriate the war machine through a set of various enunciative assemblages. On the other side, technological disruption of the State has been studied in a rather redundant manner. Clayton Christensen (1997; 2013) has been leading the school of those who scaled down disruption to the level of economic efficiency and profit-driven model. Accordingly, technology is just a rational choice of the apparatus to satisfy the need to follow the market. A different approach, a two-way process needs to be adopted to describe the interdependence of technology and state apparatus.

This paper claims that a State can't appropriate a fringe element because, at the moment when it does, it stops being fringe. War machine without being external turns out to be nothing more than a piece of the bureaucratic puzzle. Disruptive technology-adjusted to the needs of an apparatus is as fertile and systemic as it could possibly be. Both phenomena need their alienated positions to retain the purpose. Finally, it is necessary to consider a prospective dangerous romance between the war machine and disruptive technology. The former lacks capacity to challenge the cocooned sovereignty, while the latter lacks the platform upon which disruption would be disruptive. Consequently, the ultimate proposal of this paper is a mutually beneficial bricolage on the ontological periphery.

## 1. Introduction

The theory of the state has always been occupying a central place in political philosophy and social sciences. As a homogenizing factor of otherwise individualistic and egoistic human nature, the state has remained an all but unalterable cornerstone of social and political. An infinite amount of theories speaks volumes about that, ranging from divine right over the social contract to anarchist-nihilist stances (Dunleavy, O'Leary 1987; Vincent 1987). Non-state elements have traditionally been defined negatively, precisely as non-state, but never assigned a constitutive meaning. Even in the recent period labeled as a downturn of statism allegedly full of enlightening tendencies (Booth 1995), non-state structures have been constantly axiomatically judged solely on the basis of state absence. For example, increased worldwide commitments to preserve the natural environment and protect the

planet Earth is seen as positive squarely because they transcend the central role of the states, pushing them to be servants of higher ethical goals. However, what has not been acknowledged is that the absence of a statist paradigm obviously affects the overall efficiency and diminishes initially noble ideas to the level of idealistic appeals on human consciousness. Therefore, this paper seeks to address fringe elements in a rather radical manner, as ends in themselves. It is an investigation on the margins of political philosophy where the concoction of the two seemingly alien concepts can represent a viable yet dangerous alternative to the state itself. Although the primary goal of this paper is not to target state theory, as always in the social sciences gregarious motives are ubiquitous at least as the bedrock of certain constitutive concepts. Especially when the title ideas are alien to the state as we know it, mutual interactions tend to blur the importance of the former. To sum this argument up, the aim of the paper is to change the perspective of analysis in an anti-foundationalist manner, while the generic line of argumentation regarding the state theory is present just to a limited level.

The question this paper strives to answer is: what is the character of interaction between war machine and disruptive technologies? The process of unfolding the interaction starts with both the notions being put in relation to the state so that the concept of externality can be analyzed in an alternative context. However, it ends by treating them autonomously beyond the traditional interpretations. In doing so, a multidisciplinary, theoretically eclectic approach is employed. Political philosophy provides a solid basis for an examination of the intra and extra state dynamics. The post-structuralist theory of Deleuze and Guattari has served as the main inspiration for the paper, confirmed by the fact that the title concept is borrowed from their eponymic work "*Nomadology: The War Machine*" (1986) representing a part of the seminal study "*A Thousand Plateaus*" (1987[1980]). The post-structuralist framework has been confronted with the combined insights from business studies, security studies and even science and technology studies embodied in the notion of disruptive technology where a distinct and sophisticated realist approach is of critical importance (for example Christensen 1997). Nonetheless, political economy and liberal thought are necessary to assess the implications on sovereignty as the zero institution behind the abovementioned interactions. The paper is deliberately based on inductive reasoning since that perspective enables one to, equipped with valid arguments, zoom out the analysis and find systemic corollary, perhaps in an open-ended manner without the pressing need for concluding statements. In the end, political philosophy has remained a history of debatable observations, permanently challenged by the conflicting realities.

This paper is divided into four parts. First, the notion of the war machine is critically presented with the aim to transcend the externality issue and introduce a set of relational ontologies and constitutive ideas. The turmoil of war machine/state apparatus nexus is put in a relevant context. Second, disruptive technologies are being traced throughout the constraining business model of a servant to the state towards a much more inclusive two way processual character. Third, roots and modalities of cooperation between war machine and disruptive technology show how mutual vulnerability can become a surprising chance for rhizomatic creations.

Fourth, instead of a conclusion, the consequences of the dangerous romance is put in the context of new, hybrid forms of sovereignty, not anymore strictly related to the state-like elements.

## 2. Wars of the War machine

Immediately at the beginning, we encounter a crucial problem. Namely, Deleuze and Guattari explicate the essence of the war machine concept as follows: “As for the war machine in itself, it seems to be irreducible to the State apparatus, to be outside its sovereignty and prior to its law: it comes from elsewhere” (1986 p. 4). Being irreducible to something pulls our attention towards the necessity of relating the two. On that trace, there is a point indeed in using Adorno’s assumptions about negativity where strengths of an epistemic subject are employed to avoid constitutive or constitutional subjectivity (1990, p. xx). Therefore, the ambitions of Deleuze and Guattari possibly were to deprive the war machine of its subjectivity and place it in the domain of deterritorialization and smooth space, but also to transcend being-below of the subject (*sub-jacere*) towards the concept of becoming.

In order to arrive at the point from which basic ontological assumptions can be translated to the language of notions, we need to analyze reflections of the war machine in the state apparatus and consider the character of their simultaneous existence. The basic dictum goes that the position of the war machine is that of double exteriority: it is neither state apparatus, nor military institution. In the words of authors: “[T]he war machine’s form of exteriority is such that it exists only in its own metamorphoses” (Deleuze, Guattari 1986, p. 16). We should make a significant distinction between being exterior and being born out of exteriority. The former is a descriptive statement about the fact of heterogeneity while the latter says much more, that exteriority is a consequence of internal divisions. War machine and state apparatus co-existed since the very beginning, taking different forms and flows: “They are not born of opposition, nor do they yield opposition; they simply go their separate, very different ways, until they happen to meet” (Cohen 2011, p. 275). In other words, they occupy different spaces but are not products of the series of binomial distinctions such as nomadic/sedentary, smooth/striated or laminar/lamellar. The opposition that really exists and is partially conditioned by exteriority is the fact that encounters of the two always result in the disappearance of one of them. But again, it does not mean that we can accept the adversarial relations as axiomatic. Deuchars claims: “[I]t should really come as no surprise that being “against the State” is not simply a negation, but the recognition of a different mode of becoming” (2018, p. 12). The modes connected to war machine are often shapeless, formed by the forces of deterritorialization. Being the invention of nomads (Deleuze, Guattari 1986, p. 43), the war machine is a constant flow, a rhizomatic assemblage that does not need territory to be constituted, it comes from without. Having in mind that relations of exteriority and negation are redefined

and brought to the higher level, we can dedicate the attention to the challenging prospects of interaction dynamics between war machine and state apparatus.

War machine and state apparatus coexist, albeit being completely divergent. Consequently, there are no mutual relations of belonging. But that does not necessarily mean there are no tendencies or drives oriented towards the other element. In terms of state apparatus, it “has no war machine of its own; it can only appropriate one in the form of a military institution, one that will continually cause it problems” (Deleuze, Guattari 1986, p. 7). Appropriation is the key concept because it describes a process rather than a conclusive event. The state can try to appropriate war machine (Reid 2003, p. 64), but even if it manages to do so, the result will be a continuous internal struggle, a constant redefinition of the sovereign power. If we reflect on the original state of coexistence between the war machine and state apparatus, it is obvious that the act of appropriation is generating antagonisms. The war machine engages in war solely after it has been challenged by the apparatus (Widder 2018, p. 327-328). The permissive causes of appropriation are pretty obvious, unlike the consequences. The question persists whether after the act of appropriation war machine still retains its original characteristics. In other words, chances are that the clash of the two opposites results in the creation of new meanings and socialities (Cohen 2011, p. 260). Following earlier remark that war machine lives as a set of its own metamorphosis, if they are to be imposed by an external structure, the very existence of war machine is endangered. Paradoxically, the moment of the defeat of the war machine can be a signal of its actual dominance. Namely, state appropriation of war machine makes citizen subordinated to worker and soldier (Deleuze, Guattari 1986, p. 43-45), while war becomes subordinated to the aims of the state (p. 96-98). On the other side, the state apparatus is pushing the war machine towards its original, (self)destructive role in which warfare is the means to impede the state formation within its own loose or non-existent organization. Following that Crogan concluded that the subordination of war to the aims of the state indicates the dominance of the war machine for which warfare is but a primary source of resistance to appropriation (1999, p. 145). After we shed a light on the ontological position of the war machine as well as its interaction with the state apparatus, finally we can consider which forms the war machine takes when put in a constitutive framework.

If we are to adopt the language of levels of analysis, a war machine conditioned by its externality can be constitutive on the supra-state and sub-state level. The former is embodied in worldwide machines of multinational corporations or various religious movements, while the latter is the micro-rhizomatic mechanism of gangs or packs (Deleuze, Guattari 1986, p. 15-20). Both levels represent an inherent danger to the functioning of the state because they are not reducible to the hierarchy. In other words, it is impossible to appropriate them. Precisely that impossibility should lead us towards the formulation of a *sui generis*, substantial war machine which gains legitimacy from the specifics of its existence (becoming). When Deleuze presented an ideal type of war machine he wrote that it is “a kind of war machine that will not re-create a state apparatus, a nomadic unit related to the outside that will not revive an internal despotic unity” (1985, p. 149). Finally, we

can conclude that the war machine is an inherent resistance towards the functioning of an arborescent apparatus.

At the very limits of the fringe stands war machine as a reflection of the Hegelian concept of the struggle for recognition (Hegel 2018; Honneth 1992). Namely, similar to a crook craving for punishment as proof of his individuality, the war machine seeks to find surplus sources of legitimacy which will at the same time be instruments of resistance to the state, but also confirmation of the nomadic structure in a positive sense. Therefore, we can compare the war machine to the Stirner's anarchist but rational structures (Newman 2001, p. 161-65) and Schmitt's partisan hidden deeply in the woods waging a conceptual war (Widder 2018, p. 5). All of the aforementioned have in common the fact that without war machine social and political domains would function in accordance with the Hegelian ideal of ethical community. However, the presence of the war machine brings power and economy into play and permanently challenges the dogmatic hierarchies.

### 3. The Scope of Technological Disruption

Comparably to the war machine, disruptive technology has been most often considered as disruptive to the state apparatus, not retaining its sovereign, constitutive characteristics. It is done through the business models and close ties with political economy. Champion of this approach is Clayton Christensen, creator of notions of disruptive innovation (1997) and disrupting class (Christensen, Johnson, Horn 2008). His approach is reductionist, constraining disruption to be applicable solely to the financial market and business sector. Obviously, the disruption then is a one-way process where services or technologies become servants of the markets or states. Christensen describes disruption as an event of a new smaller structure replacing the bigger incumbent one as the leader in a particular area (1997, p. 5-11). The most significant reflection of the process is the discrepancy between the sustaining trajectory of the incumbent and the disruptive trajectory of the new structure (Christensen, Raynor, McDonald, 2015). The relative discrepancy being higher for the disruptive trajectory means faster and more comprehensive disruption. As can be inferred, this batch of literature was not completely ground-breaking since traces can be found as deep in theories of political economy as in Schumpeter or even Kondratieff whose early quote is a self-fulfilling prophecy: "Long waves of technological change and the process of creative destruction caused by new technologies and new skill sets either creating or redefining firms and existing markets" (1935, p. 105-106). Applications of these theories which would deserve much more detailed elaboration and a bold criticism are multiple. Moving away from the business sector, the same is applicable to one service or technology introduced to the state apparatus. Claus Schwab famously described technological disruption in the so-called Fourth Industrial Age where new concepts such as artificial intelligence, robotics, internet of things, autonomous vehicles, and others are "changing the way we live, work, and relate to one another" (2016, p. 7). Particularly concerned should be state apparatuses immersed in a

non-disruptive, linear way of thinking (p. 8). The most widely spread application of disruptive technology is certainly in military studies where consequences on international relations are striking. Stephen Biddle claims that “new technology will permit faster transitions to great power status, and will systematically alter the sources of the power that underwrites that status” (1998, p. 6). Many modern revolutions in military affairs are suitable confirmations for such a claim.

As was already said, this school of disruptive technology sees it as subordinated to the needs of states or markets. The critical perspective is needed to underline that disruption cannot be systemic, but always fringe. Therefore, similarly like with the war machine, the state can try to appropriate the fringe element, but in the very moment of appropriation either it stops being fringe or the state ceases to exist as such. Scaling down disruptive technology to the level of a tool in hands of systemic hierarchies essentially means depriving it of disruption. A new model must be proposed, that of two-way, mutually constitutive relations not solely tied to the state apparatus, but as will be seen later with war machine or other structures. Before digging deeper into the proposition it is necessary to devote close attention to both notions in the phrase disruptive technology.

Technology is certainly present as a conductor of disruption, but it should not be perceived in its manifest form of tools or instruments, but rather as an onto(teo)logical notion with its essence being confrontation of human with what is always-already present, or thrown in the world. Having that in mind, (without entering into details, though, for the sake of space limitations) Heidegger must be read who took technology to a whole new level of understanding. For this research, one aspect is particularly significant: “All distances in time and space are shrinking... Yet the hasty setting aside of all distances brings no nearness; for nearness does not consist in a small amount of distance” (2013, p. 58). Therefore, technology can be considered as being disruptive on at least three levels: first, its core characteristic is to negate the existing set of regulative ideas in a Kantian sense; second, it always creates a new system governed by its own merits; third, it deconstructs and is being deconstructed through a set of formally and methodologically irreconcilable, but vitally needed practices. Following Stiegler (2002) it can be said that technology reflects the experience of Kenosis (self-emptying to be able to receive faith from the Other), where it has the prosthetic role.

Disruptive technology undoubtedly affects the existing system and causes certain changes. Some examples have already been mentioned such as the revolution in military affairs which indirectly determines the outlook of the international relations or unpredictable business sector where the good standing stocks of today can become worthless tomorrow due to the appearance of a small start-up with an innovative approach. All of this is enhanced by being immersed in the ubiquitous paradigm of our age marked by digitalization and the blurred border between human and machine. The critical point is the advancement of Ulrich Beck’s risk society (1986) embodied in invisible and invincible threat into what I call governance of unpredictability. It is not to claim that in such an era every revolution is down-scaled to the mere product of uncertainty, rather we can establish disruptiveness as a more endurable practice. Taking into account the above mentioned, I claim that



disruptive technology is antecedent to the change of systemic paradigms. Finally, the crucial question is whether technology causes the shift or the shift is pertinent to the technology itself. The answer is to be found in the correlation of manifest appearances of technology and its latent oneiric intrusions into the rationale of systemic hierarchies.

The starting point of the answer is precisely the new proposed model of disruptive technology. The mutual constitution of disruptive technology and another platform being it state or state-like, enables technology to impose its disruptive character while at the same time being adjusted to the needs of the other. By doing so, the trap of essential continuity has been avoided and disruption is treated as it should actually be, as nascent and predictable just when in hindsight (Kostoff et.al, 2004, p. 142). Although it may sound similar to the usual model of disruption, the key difference lies in the fact that disruption will be a long-lasting process and not a transitional phase until systemic structures find the way to appropriate it. On the other side, the technology itself will not be prone to radical adjustments, but solely to a sufficient extent to preclude the emergence of an adversarial relationship as is obviously the case with the war machine. Moreover, technology should transcend the state as the traditional platform upon which to be disruptive and travel through the center towards the margin since there lies the real ontological potential. We can compare this movement with a theory of RMA where the move from economic determinist to contingent innovation model dictates the very principle of disruptive (Biddle 1998, p. 6-9). Indeed, the iteration of contingency is completely compatible with the rhizomatic nature of disruptive technology. With that in mind, the war machine and disruptive technologies can be meaningfully put to work together.

#### 4. War Machine and Disruptive Technology: A Dangerous Romance

Without a doubt, both war machine and disruptive technology have been located at the margins. Provided that the title is suitable, the method for researching those margins should be called the investigation of the fringe. Three are the main characteristics of the fringe domain: deterritorialized space, instability and legitimation of the obsolete.

Departing from the notion of territory in the traditional sense, Deleuze and Guattari saw its transformation when confronted with the appearance of nomads: “[I]t is deterritorialization that constitutes the relation to the earth, to such a degree that the nomad reterritorializes on deterritorialization itself. It is the earth that deterritorializes itself, in a way that provides the nomad with a territory” (1986, p. 45). Therefore, the fringe embodied in nomadic principle sees territory as a secondary feature whose presence is not a necessary condition for the positive constitution of the commons, as well as for identification of nomads with being precisely that without the need for an external actor to grant the recognition. It is through the absence of proper territory that the war machine has been born and technology became disruptive. Following the passage from Deleuze and Guattari, it can

be seen that the attempts to (re)build on the lack of presence indicate continuous non-existence of the state-like elements and inherent structural impossibility for engineering science to impose its own haunting premises.

Except for the fringe being marked by the lack of territory, but also because of that fact, it is a domain of instability. A wide array of characteristics pertinent to the war machine can be translated onto the environment of the fringe: “[V]iolence, instability... vortical, vectoral, projective or swarming and eruptive movement” (Cohen 2011, p. 276). Consequences of the rhizomatic nature are evident, apparently loosely connected, chaotic, but paradoxically very durable and with the solid underlying logic. Instability here is interpreted as a critical impediment towards the appearance of the state either as an internal obstacle for the organization and systematization or an external refusal of acceptance of the more or less coherent rules of engagement. That is why the fringe is marked by “a questioning of hierarchy, perpetual blackmail by abandonment or betrayal, and a very volatile sense of honor” (Deleuze, Guattari, 1986, p. 13). Often expressed the vision of nomads as agents whose mobility is motivated solely because of an adventurous spirit and the lack of relation of belonging to a certain state is shattered here by the very fact of impossibility of being in that relation.

Through the process that I call legitimization of the obsolete, the fringe, together with featuring actors, is adopting the means of the fight and the lines of flight. This can be best explained on the example of science. As Crogan writes, states capture the knowledge in form of science, but also technical artifacts to be labeled as applied science (1999, p. 139-140). If we take military history as an example, the majority of the groundbreaking weapon systems have not been discovered under the auspices of the state, but always in the tribes, mercenaries, scientists, private companies (for example Dupuy 1980, p. 1-10, 91-105; Brodie 1962, p. 7-14). The logical move of the state was to acquire those technologies, deprive them of disruptive character and use it as applied science, in this particular case military science. That is why Deleuze and Guattari hit the point by claiming an utterly pragmatic move of the states to retain the (nomadic) science they can appropriate and to ban all of the remaining (1986, p. 21). The list of persons, theories and discoveries that were pushed to the margins is infinite. That list is the naming of the obsolete to be used in the domain of the fringe. There lie the power and instability, but also the most dangerous of them all: power of the instability.

Locating both phenomena in the fringe domain means that their encounter is an unavoidable event. Some authors would call it an event of organicity (Cohen 2011), while others would rather talk about Event where capital letter signals a concrete, particular form of universality (Badiou 2005, p. 42-45). Regardless of the character of the event, the encounter occurs under certain conditions and produces striking consequences. The rest of this chapter is dedicated precisely to those two manifestly causal but latently ontological categories.

The conditions under which war machine and disruptive technology meet at the metaphysical periphery are mutual vulnerability and symbiosis (the fusion of such opposed conceptual frameworks of strategic studies and biology is deliberately used here). Although the two are to an extent sequential, for the sake of

intelligibility, we should separate them. Mutual vulnerability is a concept drawn from the period of the nuclear stalemate in international relations when great powers are needed to overcome adversarial Cold war relations (Nef 1999, p. 2-4). The proposition has been to arrive at the point at which two sides would recognize the flaws in each other to the extent of creating a common negative foundation for the preclusion of prospective conflicts. Translated to the fringe domain, both war machine and disruptive technology have critical shortcomings that need to be recognized in order to avoid any kind of subordination or domination. Concretely, the war machine lacks the means to challenge cocooned sovereignty. This is not to claim that the war machine is incapable of confronting state sovereignty which “reigns over what it is capable of internalizing, of appropriating locally” (Deleuze, Guattari 2008, p. 68). Quite on the contrary, it needs surplus-value to create new forms of sovereignty that would co-exist and release it from the cocoon of systemic hierarchies. In addition to that, except for missing tools, the war machine is deprived of sources of legitimacy for its own modality of existence.

As has already been mentioned, the vulnerability of disruptive technology is a non-existent platform upon which to be disruptive. State apparatuses have been continuously adopting the disruptive as servile or simply refusing to engage with it. One more time resorting to military science, Pierce claims: “[T]o bring the technology to full maturity where it can disrupt the old way of doing things, you generally have to disguise it” (2005, p. 2). The very disguise here is a euphemism for the absolute state apparatus control of the disruptiveness. Moreover, adjusting the old way of doing things after the appropriation of technology means nothing more than recalibrating the means for the achievement of strategic goals. Because of that, disruptive technology requires an application within the fringe domain where it can explicitly be disruptive and where the absence of a hierarchy would cut with the tradition of avoiding systemic changes. In the end, if there is no system, disruption should not represent a dangerous, but potentially pragmatic practice.

It is not difficult now to imagine the transformation from mutual vulnerability to the prospective symbiosis of the war machine and disruptive technology. Benefits for the war machine stem from the fact that disruptive technology will add to its development, constitutive capacity, and ontological strength. As described in Crogan, the unfolding of the technological lineages which always remain exterior guarantee that any technological innovation will “have the potential to induce the intensive, transformative speed proper to the War Machine” (1999, p. 139-140). Transformative speed equals widen the horizon of possibilities for the actualization of the fringe and establishment of new centers. The more disruptive technology contributes towards the sustainability of war machine as such, the closer it will get to the bedrock of sovereignty as will be described in the provisional conclusion. However, it is important to note before any technological unfolding stands a nomad (Deleuze, Guattari 1986, p. 78). Similarly to the placing of the war machine in the domain of nomadic becoming, disruptive technology can follow the trend. Technological empowering of the war machine to the level where it can exist without war as the center of gravity is a structural necessity of the fringe domain,

a centrifugal attempt to make state apparatus impotent and turn it into a silent observer. To use Lévi-Strauss and his notions, instead of engineering, a reformed war machine will be built by a *bricoleur*. As can be inferred, symbiosis means that the other part of the dichotomy has certain developmental potential as well.

War machine represent a platform upon which disruptive technology can remain equally disruptive before and after the encounter. To prove the unchanged nature of the disruption we will draw from the legal theory of Carl Schmitt where a state of exception represents a self-identifying act of a sovereign by which he puts law outside of the law. In other words, it is a legal action that cannot be legal (Agamben 2005, p. 1-11). Building upon this theory, Agamben notices the paradoxical nature of the state of exception: "Being-outside, and yet belonging; this is the topological structure of the state of exception" (2005, p. 35). When the state of exception becomes a mode of governance (possible to find even in the most democratic societies of today), we can speak about a permanent state of exception. Using those insights, the conclusion is that technological disruption has the same substance as a sovereign exception. Namely, its monolithic permanence in transcending the external-internal division ensures that exception never becomes a new normal and disruption never becomes a new servant. The war machine and its transformative potential perfectly match the similar tendencies of disruptive technology. One more time, stability is here embodied in instability and on that foundation, the whole dynamics of credible chaos are to be built.

Finally, the war machine and disruptive technology need to be put in relation to revolution. Lambert claims that all the great revolts, especially of revolutionary kind tend to become another form of violence (2010, p. 4-6). Deleuze and Guattari compare war machine to the history of revolutionary insurgencies giving birth to continuous struggles and even harsher oppositions (Switzer 2010, p. 157). The question asked here is whether the concoction of the two revolutionary concepts can result in the first radical change which will not lean towards the total destruction? The fringe domain indicates a degree of possibility for that to occur since an inherent destructive potential can be turned into the brand new constitutive perspective.

## 5. Towards the Conclusion

When Jacques Derrida wrote that there is something rogue in every state, he added: "[T]he recourse to terror and fear has always been [...] the ultimate recourse for the sovereign power of the state, in an implicit or explicit, blatant or subtle, form, and even when it is contractual and protective" (2007, p. 47-48). Contrary to the often explicated dogma about the sovereignty as the primary institution and highest ethical contribution of the statehood, Derrida noticed its wicked role. Consequently, without any axiological or etiological assumptions, we are free to claim that the most central statist element is actually located in the fringe domain similarly to its traditional "non-state" counterparts.

Finally, without any additional scruples, we can formulate the underlying principle of the paper: interaction of war machine and disruptive technology is intended to produce a new form of sovereignty. An indeterminate article is intentionally used because it would be just one of the limitless number of hybrid forms. Sovereignty is being pulled away from the states and not tamed, but liberated to be re-constituted. In other words, sovereignty becomes fringe and the fringe becomes sovereign. In that dangerous romance lies the great potential, but the great hazard as well. If state apparatuses free themselves from the constraints of system hierarchies and decide to roam free across the whole spectrum of becomings than the new resilient structure will appear as a viable alternative. In that conjuncture, hierarchy evolves to omniarchy, leaving the system obsolete as the very last remnant of the times when totalizing tendencies were substitution for the freedom of ontological association. For the very end let us recall the distinction of George Dumezil who described two faces of sovereignty as magician-king and jurist-priest, despot and the legislator (Deleuze, Guattari 1986, p. 3). In the world full of nomads dare to be an ambitious magician-king...

## Bibliography

- Adorno, T.W.  
1990 *Negative Dialectics*, Routledge, London.
- Agamben, G.  
2005 *State of Exception*, University of Chicago Press, Chicago.
- Badiou, A.  
2005 *Being and Event*, Continuum, New York.
- Beck, U.  
1992 *Risk Society: Towards a New Modernity*, Sage Publications, London.
- Biddle, S.  
1998 *The Past as Prologue: Assessing Theories of Future Warfare*, Security Studies 8(1), 1-74.
- Booth, K.  
1995 *Human Wrongs and International Relations*, International Affairs 71(1), p. 103-126.
- Brodie, B.  
1962 *From Crossbow to H-Bomb: The Evolution of the Weapons and Tactics of Warfare*, Indiana University Press, Bloomington.
- Christensen, C.M.  
1997 *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Harvard Business School Press, Boston.

Christensen, C.M., Johnson, C.W., Horn, M.B.

2008 *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*, McGraw-Hill, London.

Christensen, C.M., Raynor, M.E., McDonald, R.

2015 *What is Disruptive Innovation*, Harvard Business Review 4, p. 44-53.

Cohen, E.B.

2011 *Events of Organicity: The State Abducts the War Machine*, Anthropological Theory 11(3), p. 259-282.

Crogan, P.

1999 *Theory of State: Deleuze, Guattari and Virilio on the State, Technology and Speed*, Angelaki: Journal of the Theoretical Humanities 4(2), p. 137-148.

Deleuze, G.

1985 *Nomad Thought*, in Allison, D.B. (ed.) *The New Nietzsche: Contemporary Styles of Interpretation*, MIT University Press, Cambridge.

Deleuze, G., Guattari, F.

1986 *Nomadology: The War Machine*, MIT University Press, Cambridge.

1987 *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

Derrida, J.

2007 *The World of the Enlightenment to Come (Exception, Calculation, Sovereignty)*, Research in Phenomenology 33, p. 9-52.

Deuchars, R.

2019 *Creating Lines of Flight and Activating Resistance: Deleuze and Guattari's War Machine*, in Shaw, J.L., Hemmingsen, M. (eds.) *Human Beings and Freedom: An Interdisciplinary Perspective*, Society for Philosophy and Culture, Wellington.

Dunleavy, P., O'Leary, B.

1987 *Theories of the State: The politics of liberal democracy*, Macmillan Publishers Limited, London.

Dupuy, T.N.

1980 *The Evolution Of Weapons And Warfare*, Da Capo Press, Cambridge.

Hegel, G.W.F.

2018 *The Phenomenology of Spirit*, Oxford University Press, Oxford.

Heidegger, M.

2013 *Poetry, Language, Thought*, Harper, London.

Honneth, A.

1992 *The Struggle for Recognition*, MIT University Press, Cambridge.

- Kondratieff, N.D.  
1935 *The Long Waves in Economic Life*, *The Review of Economics and Statistics* 17(6), p. 105-115.
- Kostoff, R.N., Boylan, R., Simons, G.R.  
2004 *Disruptive Technology Roadmaps, Technological Forecasting & Social Change* 71, p. 141-159.
- Lambert, G.  
2010 *The War-Machine and "A People Who Revolt"*, *Theory & Event* 13(3), p. 1-11.
- Nef, J.  
1999 *Human Security and Mutual Vulnerability*, IDRC, Ottawa.
- Newman, S.  
2001 *War on the State: Stirner's and Deleuze's Anarchism*, *Anarchist Studies* 9(2), p. 147-64.
- Pierce, T.  
2005 *Rethinking Innovation: Disruptive Technology and Strategic Response*, *Strategic Insights* 4(4).
- Reid, J.  
2003 *Deleuze's War Machine: Nomadism Against the State*, *Millennium – Journal of International Studies* 32(1), p. 57-85.
- Schwab, K.  
2016 *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Publishing Group, New York.
- Stigler, B.  
2009 *Derrida and Technology: Fidelity at the Limits of Deconstruction and the Prosthesis of Faith*, in Cohen, T. (ed.) *Jacques Derrida and the Humanities: A Critical Reader*, Cambridge University Press, London.
- Switzer, A.  
2010 *To Risk Immanence/To Read Schizo-Analytically: Deleuze, Guattari, and the Kleistian War Machine*, *The Comparatist* 34, p. 153-174.
- Vincent, A.  
1987 *Theories of the State: Theories and Issues*, Blackwell, Oxford.
- Widder, N.  
2018 *Deleuze and Guattari's 'War Machine' as a Critique of Hegel's Political Philosophy*, *Hegel Bulletin* 39(2), p. 304-325.





Darío Sandrone, Diego Lawler

*Ontología orientada a las máquinas: del siglo XIX al  
realismo especulativo*

*Abstract:* In this article we argue in favor of this suggestion: Speculative Realism provides some basic philosophical premises to give machines a chance to exist, to rescue and update a realist tradition on complex technological phenomena that began in the 19th century, continues in the 20th century and challenges the machines of today's world. Firstly, we present some basic elaborations of Speculative Realism to give an account of technical objects. Secondly, we propose a realistic interpretation of the theoretical developments around machines in the 19th century, present in the elaborations of Charles Babbage, Karl Marx, Robert Willis and Franz Realux. Finally, we identify a continuity between these conceptions of the machine and the project of a mechanology promoted at the beginning of the 20th century by the developments of Jacques Laffite and Gilbert Simondon. This journey leads us to affirm that there are certain relevant continuities between the principles of Speculative Realism and the elaboration of a realistic ontology of machines.

*La máquina... posee un alma propia en las leyes mecánicas que operan en ella.*  
Karl Marx, *Grundrisse*

## Introducción

La reflexión ontológica sobre el mundo artificial ha estado dominada por la noción de artefacto, entendido como una entidad diseñada para que satisfaga una función práctica. En esta caracterización, un artefacto y sus rasgos se vuelven dependientes de los agentes técnicos directos (diseñadores y usuarios) o indirectos (actores políticos, económicos y sociales). Comprender el conjunto de intenciones, razones, creencias, prácticas y valoraciones que está en el trasfondo del artefacto es condición necesaria para identificarlo y caracterizar su naturaleza. Sin embargo, esta noción posee profundas dificultades para explicar fenómenos tecnológicos con cierto grado de autonomía, donde los objetos tecnológicos existen y persisten sin encontrar su determinación en las facultades cognitivas de su diseñador o en la intencionalidad de su usuario: las supercomputadoras actuales, las grandes maquinarias fabriles, las enormes bases de datos, los enmarañados sistemas comunicacionales, son solo algunos de los ejemplos que podríamos mencionar. El Realismo Especulativo es uno de los programas filosóficos recientes que provee

herramientas para criticar la mirada tradicional sobre los artefactos y abordar los fenómenos tecnológicos que manifiestan cierto grado de autonomía.

En las secciones que siguen nos proponemos tres cosas. Por una parte, describir las operaciones conceptuales del realismo especulativo para debilitar las premisas filosóficas de la mirada convencional sobre los artefactos. Uno de los resultados de este debilitamiento es la emergencia de la noción de máquina bajo el paraguas de una interpretación realista, a saber, como una clase de entidades cuya génesis excede el campo del diseño proyectual y cuya existencia puede ser estudiada con independencia de los usos prácticos condicionados por elementos mentales y sociales. Esto nos acerca a nuestro segundo propósito: presentar la teoría de las máquinas en el siglo XIX, propiciada por Charles Babbage, Karl Marx, Robert Willis y Franz Reuleaux, como candidata natural para esa interpretación realista. Finalmente, consideramos que este realismo débil de las máquinas no se detiene en el siglo XIX, sino que es continuado por el proyecto de una mecanología promovido a comienzos del siglo XX por Jacques Lafitte y Gilbert Simondon. En este recorrido, el Realismo Especulativo provee las premisas filosóficas básicas para darle carta de existencia a las máquinas, rescatar y actualizar una tradición realista sobre los fenómenos tecnológicos complejos que se inicia en el siglo XIX, se continúa en el siglo XX y supone un desafío frente a las máquinas del mundo actual.

## 1. Realismo Especulativo y máquinas

En esta sección reconstruiremos brevemente algunos aspectos del debate ontológico promovido recientemente por el Realismo Especulativo. Hemos orientado la discusión desde el planteo de Meillassoux hasta la Ontología Orientada a los Objetos de Harman y los hiperobjetos de Morton para llegar, finalmente, a la Ontología Orientada a las Máquinas de Levi Bryant.

La ontología orientada a los artefactos está completamente afectada por el ataque del Realismo Especulativo a su adversario teórico: el “correlacionismo”,<sup>1</sup> entendido como corriente que sostiene que “no tenemos acceso más que a la relación entre pensamiento y ser, y nunca a alguno de estos términos tomados aisladamente”.<sup>2</sup> En contrapartida, el Realismo Especulativo se presenta como una metafísica del acceso a las cosas en sí mismas, o de los aspectos absolutos de las cosas, “conocer la cosa en sí” es conocer “la cosa sin mí”.<sup>3</sup> Este proyecto ataca directamente la mirada clásica de los artefactos, en la que estos son constitutivamente dependientes del sujeto y sus propiedades intencionales. Sin embargo, el Realismo Especulativo

1 Este movimiento se consolidó como corriente filosófica en un coloquio en Londres en 2007, precedido por la publicación en 2006 de *Después de la finitud*, el libro de Quentin Meillassoux.

2 Q. Meillassoux, *Después de la finitud: Ensayo sobre la necesidad de la contingencia*, Caja Negra, Buenos Aires, 2015, p.29.

3 *Ibid.*, p. 25.

se dice de muchas maneras. Aquí nos detendremos en aquellas elaboraciones directamente vinculadas con nuestro interés en las máquinas.

Según Harman, el realismo debe extenderse a todo tipo de objetos, incluso artificiales, sean tecnológicos, sociales, simbólicos o ficticios, entendiendo por objeto “aquello que tiene una vida unificada y autónoma por fuera de relaciones, accidentes, cualidades y momentos.”<sup>4</sup> Harman atribuye al primer Heidegger una ontología de los objetos reales. La interpretación correcta de la noción de “ser-a-la-mano” (*zuhandenheit*) que esboza Heidegger, “refiere a los objetos en la medida en que se retraen de la visión humana a una oscura realidad subterránea que nunca se vuelve presente en la acción práctica más de lo que lo hace a la conciencia teórica.”<sup>5</sup> La teoría y la praxis distorsionan la cosa en la misma medida, pero en sentido contrario. En el primer caso, un objeto con muchas finalidades es caricaturizado cuando se vuelve objeto de reflexión.<sup>6</sup> En el caso de la praxis, cuando se reduce la herramienta a un mero instrumento también se lo caricaturiza: “mis maniobras con el destornillador y el taladro tampoco agotan la realidad de estos objetos”.<sup>7</sup> Al volverse objeto de teoría o de praxis, la cosa deja de ser cosa. El ser-martillo es una substancia independiente de las relaciones que establezca con los conceptos o el lenguaje matemático (sistema de fuerzas) y con los propósitos humanos (artefacto para golpear).

No obstante, Harman da un paso más: los objetos *también* se recortan en perfiles al contactarse entre sí, de forma que la “relacionalidad” es general en el mundo,<sup>8</sup> y no es un fenómeno estrictamente cognitivo: “los seres-herramienta se retraen entre ellos no menos de lo que se retraen de nosotros.”<sup>9</sup> Así, todo objeto puede ser descrito en sus propios términos sin apelar a vínculos subjetivos, siempre y cuando nos acerquemos en el mismo nivel que su singularidad lo exige, para lo cual es necesario rechazar dos operaciones epistémicas típicas de la modernidad que, a juicio de Harman, dificultan la elaboración de una ontología realista orientada a los objetos. Por un lado, la *demolición* [*undermining*]: “lo que aparece en un principio como un objeto autónomo es realmente sólo un agregado heterogéneo construido de pedazos más pequeños”.<sup>10</sup> Esta “demolición” expresa el materialismo que reduce el objeto a sus componentes constitutivos como quarks o cuerdas infinitesimales. De acuerdo a esta creencia, el objeto como tal no es fundamental, sino que es la combinación más o menos específica de elementos fundamentales. Para Harman esa es la puerta de ingreso a un monismo filosófico de las “cosas pre-individuales”,<sup>11</sup> en el que la diversidad de objetos es una mera

4 G. Harman, G. *Hacia el realismo especulativo*, Caja Negra, Buenos Aires, 2015, p. 219.

5 G. Harman, *Tool-being: Heidegger and the metaphysics of objects*, Open Court, Chicago, 2002, p. 1.

6 G. Harman, G. *Hacia el realismo especulativo*, cit., 2015, p. 127.

7 *Ibid.*

8 *Ibid.*

9 G. Harman, *Tool-being: Heidegger and the metaphysics of objects*, cit., 2002, p. 127.

10 G. Harman, *The Quadruple Object*, Zero Books, London, 2011, p.14.

11 *Ibid.*, p. 14.

ilusión que oculta a los elementos básicos homogéneos reales. De hecho, en todas las ontologías que utilizan estrategias de demolición los objetos “obtienen su realidad de otros lugares.”<sup>12</sup> En sentido opuesto se encuentran las estrategias de *sepultamiento* [*overmining*] de los objetos. Esta estrategia, que es la verdadera posición correlacionista,<sup>13</sup> concibe al ser humano como ente privilegiado al que se manifiestan los objetos. Para Harman, la base del sepultamiento de los objetos es el antropocentrismo, que se expresa a través de dos vías. Por un lado, la instrumentalización, es decir, la reducción del objeto a su dimensión práctica. Por el otro, la teorización, es decir, la abstracción del objeto para hacerlo accesible a las operaciones de la mente humana. El discurso filosófico con respecto a los objetos no debe solaparse con el discurso científico, que está orientado a dar cuenta de esas partículas homogéneas, ni con el discurso sociológico, que está orientado a dar cuenta del devenir de las trayectorias de los objetos intencionales en el marco de prácticas sociales, sino que debe partir de la heterogeneidad de las relaciones que expresan retracciones de los objetos y que permiten diferenciar los objetos reales de los intencionales.

Por su parte, Timothy Morton señala que la OOO (Ontología Orientada a los Objetos) propuesta por Harman se ve interpelada por lo que él llama *hiperobjetos*, es decir, “cosas que se distribuyen masivamente en tiempo y espacio en relación con los humanos”<sup>14</sup> pero que, no obstante, “son reales más allá de que alguien piense en ellas”.<sup>15</sup> Estas existencias artificiales imponen un problema filosófico profundo y genuino a las ontologías ancladas en la modernidad,<sup>16</sup> pues la presencia de estos grandes objetos globales como el plutonio, el hollín de las fábricas, las bolsas de plástico que anegan los países – agregamos por nuestra cuenta a Internet y los sistemas algorítmicos mundiales – no agotan su presencia en el vínculo que establecen con diseñadores y usuarios: “son cosas en sí mismas, pero no podemos señalarlas directamente.”<sup>17</sup> Así, para Morton, los *hiperobjetos*, entre los que se puede incluir “la suma de toda la chirriante maquinaria del capitalismo”<sup>18</sup> son “una buena plataforma para pensar lo que Harman llama objetos en general”.<sup>19</sup> Más allá de su expresión artefactual y su instrumentalización “no son simplemente constructos mentales (o ideales) sino entidades reales cuya realidad primordial es retirarse de los humanos”.<sup>20</sup>

En la misma línea que Morton, Levy Bryan ha explorado un concepto más pertinente para caracterizar aquello que Harman llama objeto, y ha encontrado en la noción de *máquina* ese elemento teórico. Con esta noción intenta evitar el sesgo

12 *Ibid.*, pp. 15-16.

13 *Ibid.*, p. 17.

14 T. Morton, *Hiperobjetos*, Adriana Hidalgo Editora, Buenos Aires, 2018, 15.

15 *Ibid.*, p. 17.

16 *Ibid.*, p. 15.

17 *Ibid.*, p. 34.

18 *Ibid.*, p. 15.

19 *Ibid.*, p. 38.

20 *Ivi.*

antropocéntrico de la noción de objeto, que evoca la presencia de un sujeto. En contraposición, “máquina es simplemente un cuerpo que funciona como un cuerpo independiente”<sup>21</sup> y que, por lo tanto, no se define por sus cualidades secundarias. Las máquinas no son seres que lucen, que suenan o que huelen de determinada manera, sino “seres que funcionan u operan. Ser es hacer, operar, actuar.”<sup>22</sup> No obstante, Bryant asume que la singularidad ontológica de esas operaciones demanda una onto-cartografía, una suerte de mapeo de asociaciones conceptuales sobre la máquina. Para ello, recurre a Deleuze y Guattari, pero también al estudio de la cibernética, la teoría de sistemas de Luhmann, la filosofía de la biología de Maturana y Varela, el pensamiento de McLuhan sobre los medios, la ontología de Latour (una simpatía que comparte con Harman) y la teoría del sujeto de Lacan.

En este marco teórico propone Ontología Orientada a las Máquinas.<sup>23</sup> Cuando Bryant habla de máquina no se refiere a un tipo específico de objetos, sino a todos: “‘Máquina’ es, por lo tanto, nuestro nombre para cualquier entidad, material o inmaterial, corpórea o incorpórea, que exista. ‘Entidad’, ‘objeto’, ‘existencia’, ‘sustancia’, ‘cuerpo’ y ‘cosa’ son todos sinónimos de ‘máquina’.”<sup>24</sup> Tampoco limita su ontología a las máquinas artificiales o técnicas, sino que expande el concepto hasta hacerlo omniabarcante: “La naturaleza o el ser no consiste en nada más que fábricas -micro y macro máquinas- a menudo envueltas unas en otras -aprovechando los flujos de material de otras máquinas y produciendo flujos con nuevas formas como sus productos en el curso de sus operaciones.”<sup>25</sup> La definición de operación que Bryant toma de Bogost es la de “un proceso básico que toma una o más entradas y realiza una transformación en él”.<sup>26</sup> En otras palabras, el esquema básico de *input*, transformación y *output*. Ahora bien, para aceptar que cualquier entidad puede ser una máquina es necesario asumir ciertos presupuestos ontológicos.

El primero es que las máquinas no son siempre rígidas.<sup>27</sup> Bryant define a las máquinas rígidas como aquellas que poseen “un funcionamiento rutinario, incapaz de aprender, crecer y desarrollarse”<sup>28</sup> como “los automóviles, computadoras primitivas, teléfonos celulares”<sup>29</sup>. Este principio le permite a Bryant incorporar a los seres vivos a su definición de máquina, pero también enriquecer la concepción de las máquinas técnicas en las que se inscriben los actuales *machines learning* digitales. Es cierto que esas máquinas poseen aspectos inmateriales, pero la materialidad es una contingencia desde la OOM, pues también existen muchas

21 L. Bryant, *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media*. Edinburgh University Press, 2014, p. 15.

22 Ivi.

23 Ivi.

24 Ivi.

25 Ivi.

26 I. Bogost, *Unit Operations: An Approach to Videogame Criticism*. Cambridge, MIT Press, 2006, p. 7.

27 L. Bryant, *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media.*, cit., p. 15.

28 *Ibid.*, p. 16.

29 Ivi.

máquinas inmateriales desde esta perspectiva, como las obras literarias y las formulaciones del habla.<sup>30</sup>

Un segundo presupuesto ontológico es que no todas las máquinas son diseñadas intencionalmente.<sup>31</sup> Asociar la existencia de las máquinas a un diseñador intencional es caer en una posición correlacionista, pues encierra el mismo peligro antropométrico que el término objeto, el cual “nos lleva a pensar en un sujeto que capta, postula, pretende o encuentra ese objeto”<sup>32</sup>. Del mismo modo el término máquina nos lleva a pensar en muchas ocasiones en “una persona, ser racional, o gente que diseña y fabrica la máquina.”<sup>33</sup> Bryant rechaza ese prejuicio y lo asocia al antiguo enfoque *bilemórfico*. En contraposición, asume que todo camino a la existencia de una máquina artificial es el resultado de una “negociación”<sup>34</sup> (en ocasiones colectivas, en otros casos individual) entre los deseos e intenciones del constructor y la materia que condiciona su realización. También en este punto Bryant alude al carácter indeterminado de los propósitos ligados a un tipo de máquina, los cuales pueden variar con el tiempo. Tomamos aquí su ejemplo porque nos interesa puntualmente: “La intención detrás de la fabricación de una máquina de vapor era, por ejemplo, crear energía para hacer funcionar una sierra de cortar madera. Solo eso. Nada sobre este propósito u objetivo en sí implica producir una gran fábrica industrial.”<sup>35</sup> En este gesto teórico Bryant retoma el enfoque esencialista harmaniano cuando dice que “aquí tenemos un ejemplo de la máquina en sí misma emanando ciertos imperativos sobre su diseñador que escapan de sus intenciones. La máquina en sí misma termina contribuyendo al diseño de una manera no intendida por el diseñador.”<sup>36</sup> En este sentido, Bryant postula un co-diseño entre las intenciones del diseñador y las características materiales y operativas de la máquina, pero también en función de las restricciones sociales.<sup>37</sup>

Un último requisito ontológico es que “las máquinas no *tienen* un propósito o uso, sino que *toman* un propósito o uso cuando están estructuralmente acopladas a otras máquinas.”<sup>38</sup> Aquí Bryant se sirve de dos líneas teóricas, por un lado, en lo que podríamos llamar la dimensión sincrónica de su definición de máquina, aparece un rasgo de Deleuze y Guattari,<sup>39</sup> quienes afirman que toda máquina es una máquina binaria: “una máquina siempre está unida a otra”.<sup>40</sup> En este sentido, la máquina no tiene un propósito o un uso intrínseco sino subsidiario de las conexiones o

30 Ivi.

31 *Ibid.*, p. 17.

32 Ivi.

33 Ivi.

34 *Ibid.*, p. 18.

35 Ivi.

36 Ivi.

37 Ivi.

38 Ivi.

39 *Ibid.*, p. 47.

40 G. Deleuze and F. Guattari, Félix, *Anti-Oedipus: Capitalism and Schizophrenia*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1983, p. 5.

ensamblajes que la determinan en un sistema. En ese sentido, una máquina puede funcionar como un *medio* para una segunda máquina.<sup>41</sup> Por otro lado, la relación tampoco es una característica inherente, por lo que la principal potencia de las estructuras maquinicas es la capacidad de variar sus acoplamientos.<sup>42</sup>

Por otro lado, esta vez para el aspecto diacrónico de su definición, Bryant toma aspectos conceptuales de la concepción de máquina de los biólogos chilenos Maturana y Varela, teóricos de la autopoiesis, sobre todo a partir del concepto de *acoplamiento estructural*, con el que resalta relaciones interactivas entre máquinas (organismos en el caso de los chilenos, aunque Bryant expande ese concepto a todo tipo de entidades), que se perturban mutuamente y evolucionan una con relación a la otra.<sup>43</sup> Por último, también tomará de Alaimo<sup>44</sup> el concepto de *trans-corporalidad*, que “similar al de *acoplamiento estructural* y *máquinas binarias*, subraya la forma en que los cuerpos se entremezclan entre sí, se afectan y son afectados mutuamente.”<sup>45</sup>

## 2. Teoría de las Máquinas en el siglo XIX

Hasta aquí hemos reconstruido brevemente ciertos aspectos de los debates ontológicos promovidos recientemente por el Realismo Especulativo en contra de la mirada extendida centrada en la comprensión de los artefactos a partir de la dependencia de los agentes humanos que estos manifiestan. En lo que sigue nos interesa explorar la siguiente hipótesis: en el debate sobre la ontología de las máquinas técnicas en el siglo XIX y XX pueden encontrarse elementos semejantes a los planteados por el Realismo Especulativo contemporáneo en relación con una ontología general. Esto nos lleva a afirmar un realismo débil con respecto a las máquinas técnicas en el siglo XIX y XX. El concepto de *máquina* fue una buena plataforma para que los filósofos pensarán a los objetos artificiales como entidades que se retiran de la experiencia y la intención del ser humano, sin por ello dejar de existir.<sup>46</sup> Muchas máquinas funcionan (y por lo tanto son) aunque nadie piense en ellas o las experimente. También, en no pocas ocasiones, llegan a la existencia y evolucionan en múltiples linajes aunque ningún diseñador o usuario tenga en claro sus usos y funciones futuras o pasadas. Las máquinas les permitieron “descubrir cosas reales, sobre las cosas reales”.<sup>47</sup> No es casual, entonces, que el propio Morton vea en la máquina de vapor de Watt el nacimiento de los hiperobjetos artificiales.<sup>48</sup> En los párrafos siguientes recogeremos a través de cuatro criterios los elementos

41 L. Bryant, *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media*. cit., p. 47.

42 Ivi.

43 H. Maturana and F. Varela, *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, Boston, Shambhala, 1998, pp. 75–80.

44 S. Alaimo, *Bodily Natures: Science, Environment, and the Material Self*. Bloomington, Indiana University Press, 2010, p. 2.

45 L. Bryant, *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media*., cit., p. 49.

46 González (2013) reflexiona en esta dirección.

47 T. Morton, *Hiperobjetos*, cit., p. 38.

48 *Ibid*, pp. 21-22.

que recogen el realismo mínimo sobre las máquinas que se inicia en el siglo XIX y se extiende a lo largo del siglo XX.

### a) Entidad que se retira de la experiencia

A mediados del siglo XVIII, las máquinas técnicas eran diseñadas a escala humana para la comprensión y manipulación directa de los obreros. No había diferencia sustancial entre una máquina y una herramienta compleja, en tanto artefactos intencionales, dependientes causal y ontológicamente del trabajo humano. En *La riqueza de las naciones*, publicado en 1776, Adam Smith afirma que “la invención de las máquinas que facilitan y abrevian la tarea, parece tener su origen en la propia división del trabajo”.<sup>49</sup> Sin embargo, ya en esa época, los enciclopedistas advertían que las máquinas, a diferencia de las herramientas, se retiran de la experiencia del obrero, incluso cuando éste fija su atención en ella durante largo tiempo: “hemos visto obreros que trabajan desde hace más de cuarenta años sin saber nada de sus máquinas”.<sup>50</sup> Es por eso mismo que “la atención de los colaboradores de Diderot se dirige esencialmente hacia los órganos de las máquinas”,<sup>51</sup> que en las láminas de la *L'Encyclopédie* aparecen desmembradas, para dar cuenta de la tecnicidad de sus elementos constitutivos y de la invisible organización interna de la que emerge el trabajo que experimenta el operario.<sup>52</sup> En estas intuiciones residen los primeros destellos de la noción de máquina como entidad modular, divisible en sus elementos técnicos simples rígidos – como ruedas dentadas, levas, tornillos, uniones metálicas, pistones – y flexibles – como correas y resortes.<sup>53</sup> De cualquier manera, esta concepción aún era fuertemente correlacionista, pues el principio organizativo se encontraba fuera de ella, en su función práctica mediada por el trabajo y, por ende, subsumido al esquema de percepción y acción humana. Así, la clasificación de las máquinas se regía por el criterio de su aplicación: máquinas de manufactura, máquinas de construcción, etc.<sup>54</sup>

Sin embargo, en el siglo XIX se configuró un paisaje tecnológico diferente a partir del aumento de la complejidad de los ensamblajes – en términos de la cantidad y variedad de piezas – y del perfeccionamiento de los motores termodinámicos. El matemático inglés Charles Babbage presenta uno de los desarrollos teóricos más importantes de la

49 A. Smith, *Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*, México, Fondo de Cultura Económica, 2012, p. 12.

50 J. D'alembert, J., *Discurso Preliminar de la “Enciclopedia”*, Sarpe, Madrid, 1985, p. 168.

51 G. Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Prometeo, Buenos Aires, 2007, p. 131.

52 Esto obligó a los enciclopedistas a desarrollar diferentes estrategias didácticas con el propósito de transmitir a los lectores aquello que, en ocasiones, hasta los mismos operarios desconocían. Ver D. Sandrone, *Elementos para una fundamentación y metodología de la educación tecnológica argentina en la Enciclopedia de Diderot*, en “Revista Argentina de la Enseñanza de la Ingeniería”, v. 5, no. 10, 2016.

53 F. Moon, *The Machines of Leonardo da Vinci and Franz Reuleaux*, New York, Springer, 2007, p. 18.

54 *Ibid.*, p. 27.



época que da cuenta de una ontología de las maquinarias modernas, sean industriales o computacionales. Al reflexionar sobre su máquina de calcular, Babbage resalta “la dificultad de retener en la mente todos los movimientos simultáneos y sucesivos de una máquina compleja y la todavía mayor dificultad de coordinar apropiadamente los movimientos que ya han sido proporcionados”.<sup>55</sup> La máquina se retira de la experiencia, no porque ésta naturaliza la relación entre el cuerpo y el objeto, como propuso en el siglo XX la fenomenología de Heidegger, sino por la propia manera de existir de este tipo de objeto técnico. La muestra más evidente de que la máquina se tornaba un ser inaccesible para la experiencia humana era que “las formas del lenguaje ordinario eran muy difusas”<sup>56</sup> para dar cuenta de su dinámica.

## b) La distinción entre herramienta y máquina

En relación con los objetos técnicos, la distinción entre objetos intencionales y reales responde a la distinción entre herramientas y máquinas. Recientemente, Jonathan Lowe presentó un enfoque ontológico de los artefactos fundado en la distinción entre utensilios y máquinas que realiza aportes conceptuales y argumentativos que contribuyen a rehabilitar un programa realista de las máquinas. Según Lowe, una subclase de artefactos que reúne bajo la noción de *utensilios*, tales como sillas, mesas, martillos, cuchillos y similares, no poseen un grado de existencia real.<sup>57</sup> Son, por el contrario, una correlación de materiales preexistentes y propósitos humanos. No obstante, sostiene que existe otra clase de objetos artificiales de los que se puede predicar un fundamento real con independencia de la mente humana: *las máquinas*. Desde esta perspectiva, los utensilios son cuasi objetos físicos que explican su funcionamiento del mismo modo que explican el funcionamiento de todo el mundo físico: “no hay leyes que rigen lo que hacen – porque ellos no hacen nada por sí mismos, por su propia naturaleza, y en ese sentido no tienen ‘naturaleza’”.<sup>58</sup> Sin embargo, el caso de las máquinas es muy distinto. Por ejemplo, si un motor de combustión interna deja de funcionar, o se detiene un reloj, se requiere apelar a principios de funcionamiento específicos de cada clase de máquina para explicar sendos fenómenos.

La distinción entre herramienta y máquina no es algo novedoso, sin embargo. Marx le escribe a Engels el 28 de enero de 1863, diciéndole: “tal vez sepas o no, ya que la cuestión es bastante inmaterial en sí misma, que existe una controversia entre qué distingue un instrumento de una máquina”.<sup>59</sup> En los *Grundrisse*, Marx ya había distinguido entre el instrumento “al que el obrero anima como un órgano, con su propia destreza y actividad, y cuyo manejo depende por tanto de la virtuosidad

55 C. Babbage, *On a Method of Expressing by Signs the Action of Machinery*, en “Philosophical Transactions of the Royal Society of London (1776-1886)”, v. 116, 1826, p. 250.

56 Ivi.

57 E. Lowe, E., *How Real Are Artefacts and Artefact Kinds?*, Springer, Dordrecht, 2016, p. 24.

58 *Ibid.*, p. 25.

59 K. Marx y F. Engels, *The Collected Works, 50 vols.*, London, Lawrence & Wishart, v.41, 1985, p. 449.

de aquél”,<sup>60</sup> de la máquina, “dueña en lugar del obrero de la habilidad y la fuerza, es ella misma la virtuosa, posee un alma propia en las leyes mecánicas que operan en ella”.<sup>61</sup> En este sentido, la máquina no es el medio del que se vale el obrero para llevar a cabo las acciones del cuerpo necesarias para la elaboración del producto, sino la sede misma de procesos productivos (operaciones, en términos de Bryant). La herramienta deja de ser medio para volverse pieza maquina y el humano pierde contacto con la materia prima porque la máquina es ahora quien porta el instrumento. En este gesto teórico se ve en Marx la influencia de Babbage, quien había enfatizado la diferencia entre, por un lado, el proceso de perfeccionamiento de herramientas manuales como el martillo, que está basado en la experiencia del diseñador sobre su uso y, por el otro, el perfeccionamiento de un martillo mecánico que, en cambio, es un ensamblaje de entidades técnicas (entre las que se encuentra el martillo manual) y cuyo diseño depende de aptitudes más abstractas, como la experimentación química y física<sup>62</sup> y la aplicación de la mecánica teórica.<sup>63</sup> Mientras que el martillo manual es un artefacto, correlacional, “para el obrero”, el martillo mecánico es una máquina, auto-correlacional, que puede ser estudiada en sí, como un objeto natural, aunque, paradójicamente, sea un objeto tecnológico.

En la *Miseria de la Filosofía*, Marx rechaza la definición de máquina de Proudhon, quien en sintonía con Adam Smith, definía una máquina como un conjunto de operaciones de trabajo.<sup>64</sup> Marx, en cambio, tomando la definición de Babbage, afirmaba que “la máquina es un conjunto de instrumentos de trabajo, y no una combinación de trabajos para el propio obrero”.<sup>65</sup> La definición de Proudhon es una definición correlacional, donde la máquina se define ontológicamente por su relación con el sujeto; la segunda, es una definición auto-correlacional, donde la máquina se define en función del acoplamiento de objetos tecnológicos a lo largo de un proceso histórico. En consecuencia, la evolución de la máquina se vuelve sobre sí misma, se retira de la historia del trabajo, cada máquina toma su significado de acuerdo con el ensamblaje de máquinas en el que se inscribe: “Herramientas simples, acumulación de herramientas, herramientas compuestas, puesta en movimiento de una herramienta compuesta por un solo motor manual, el hombre; puesta en movimiento de estos instrumentos por las fuerzas naturales; máquina; sistema de máquinas con un solo motor; sistema de máquinas con un autómata por motor: he aquí la evolución de las máquinas.”<sup>66</sup> Aquí vemos que tampoco para Marx la existencia de las máquinas depende de las intenciones de un diseñador.

60 K. Marx, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política: borrador 1857-1858*, v.2, México, SigloXXI, 2011, pp. 218-219.

61 Ivi.

62 C. Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, New York, Cambridge University Press, 2009, p. 15.

63 *Ibid.*, p. 207.

64 Citado en K. Marx, *Miseria de la filosofía: respuesta a la filosofía de la miseria de Proudhon*, Buenos Aires, Siglo XXI, 1987, p. 87.

65 *Ibid.*, p. 91.

66 *Ibid.*, 92. Es verdad que Marx incluye al humano como elemento en una de las etapas de la evolución maquina, pero lo incluye meramente como fuerza, algo que comparte con los

Las herramientas, las máquinas, los mecanismos y los motores, evolucionan autoajustándose, sin referencia a las medidas y capacidades del cuerpo humano sino a los perfiles con que se dan unos a otros en un proceso histórico. Posteriormente, en *El Capital*, después de leer *El origen de las especies*, Marx planteará que la evolución de la maquinaria se debe menos a un diseño hilemórfico que a una acumulación de pequeños cambios efectuados colectivamente: “Una historia crítica de la tecnología demostraría en qué escasa medida cualquier invento del siglo XVIII se debe a un solo individuo”<sup>67</sup>

### c) Saber matemático

A mediados del siglo XIX, a pesar de que aún no era habitual que los estudiosos de las máquinas estuvieran formados en matemática, comenzaron a destacarse quienes sí lo eran.<sup>68</sup> Babbage es un caso emblemático. Robert Willis es otro. Ambos fueron contemporáneos, alumnos y profesores en Cambridge, y miembros de la Royal Society. En su obra más famosa, *Principles of Mechanism*, Willis consideraba que la clave del estudio de las máquinas no es el movimiento general de acuerdo a un fin, sino los movimientos relativos de los elementos que la componen, por lo que, según sus propias palabras, “no parece haber razón por la cual la construcción de una máquina para un fin determinado no debe (...) ser reducida al dominio del matemático”.<sup>69</sup> Esta consideración fue profundizada por otro ingeniero formado en matemáticas, Franz Reuleaux. En su *Theoretische Kinematik*, publicada en 1875, Reuleaux añadió una serie de fundamentos matemáticos y topológicos, que por primera vez fueron aplicados a la ingeniería, con los que aisló, en buena medida, los principios geométricos de los “mecanismos puros” de Willis. La idea de que el diseño de cada máquina descansa sobre la combinación de ciertas formas finitas y susceptibles de ser clasificadas y caracterizadas, llevó a Reuleaux a elaborar un inventario de los mecanismos existentes. Se trata de los primeros destellos de la ingeniería mecánica, en la que Marx no parece haberse interesado mucho. A pesar de ello, en enero de 1863 le escribió una carta a Engels en la que comenta haber decidido asistir “a un curso práctico (puramente experimental) para obreros impartido por el Prof. Willis.”<sup>70</sup> La aclaración de “puramente experimental” muestra cierta resistencia de Marx a los abordajes formales y apriorísticos de las matemáticas con relación a las máquinas.<sup>71</sup>

fenómenos de la naturaleza, los demás animales y, posteriormente, los motores artificiales. El trabajo (labor), en cambio, es lo específicamente humano.

67 K. Marx, *El capital*, t. I, v. 2, Buenos Aires, Siglo XXI, 2013, p. 453.

68 F. Moon, *Robert Willis and Franz Reuleaux: Pioneers in the Theory of Machines*, en “Notes and Records of the Royal Society of London”, v. 57, no. 2, 2003, p. 210.

69 *Ibid.*, pp. 214-215.

70 K. Marx y F. Engels. *The Collected Works*, 50 vols., cit., p. 449.

71 En una carta del 1 de enero de 1958 Marx comenta a Engels con relación a la redacción de los Principios de la Economía: “Nunca me he sentido como en casa con la aritmética. Pero al desviarme a través del álgebra volveré rápidamente al camino de las cosas”. K. Marx y F. Engels, *The Collected Works*, 50 vols., London, Lawrence & Wishart, v.40, 1985, p. 244.

Volviendo a la distinción entre herramienta y máquina, Marx se queja en *El capital* de que “Matemáticos y mecánicos con el respaldo ocasional de economistas ingleses definen la herramienta como una máquina simple, y la máquina como una herramienta compuesta”, pero rápidamente aclara que “la definición no sirve de nada, pues prescinde del elemento histórico.”<sup>72</sup> La apelación a la historia como elemento componente del abordaje de los objetos técnicos muestra a las claras que existe algo de la evolución de las máquinas que se escapa al concepto y que solo puede ser apreciado de manera oblicua, a posteriori, observándolo desde una óptica “puramente experimental”. Posiblemente esa haya sido otra influencia de Babbage quien, al contrario de lo que profesaban Willis y Reuleaux, no estaba seguro de que los conceptos matemáticos agotaran la realidad maquinica, o al menos dudaba de que ésta coincidiera con el mundo ideal de las matemáticas. Había que ir a donde los mecanismos existieran, no donde se pudieran pensar. Aguijoneado por esa convicción Babbage comenzó a recorrer los talleres y fábricas de la época para, en principio, familiarizarse con los “diversos recursos del arte mecánico”<sup>73</sup>. El campo de investigación de Babbage con respecto a la naturaleza de las máquinas poco a poco se fue ampliando desde las matemáticas hacia “las preguntas difíciles de la economía política que están íntimamente conectadas con tales investigaciones”<sup>74</sup> y es un camino necesario para dar cuenta de los “principios mecánicos que regulan la maquinaria para las artes y manufacturas”.<sup>75</sup>

Por otra parte, Marx profundizará la idea de que la génesis de la maquinaria no se funda deductivamente de principios matemáticos, sino en la acumulación histórica de regularidades maquinicas a partir del estudio empírico de máquinas existentes. Por ejemplo, muchos de los principios mecánicos fundamentales para el diseño de la maquinaria del siglo XIX fueron *extraídos* por los matemáticos de las máquinas del siglo XVII.<sup>76</sup> La máquina se vuelve condición de posibilidad de sí misma, se transforma en una fuente de conocimiento para su propia evolución. Es en ella misma donde comienzan a depositarse los conocimientos que el humano extrae empíricamente para mejorarlas, se transforma en una cosa real, de la que se puede extraer cosas reales.<sup>77</sup> Así, la maquinaria industrial comienza a conceptualizarse como una entidad mente-independiente, en el sentido de que para su perfeccionamiento no es necesario recurrir a la correlación de la cosa y los conceptos, sino a ella misma. Esto no significa que la evolución de la tecnología es autónoma en su dimensión artefactual, pero sí que la ontología de las máquinas no se agota en esa dimensión.

72 K. Marx, *El capital*, cit., p. 452.

73 Charles Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, cit., p. 7.

74 Ivi.

75 Ivi.

76 K. Marx, *El capital*, cit., p. 453.

77 Quizá el caso paradigmático sea el de Sadi Carnot, quien a partir del estudio de las máquinas de vapor existentes descubrió regularidades que abrieron paso, posteriormente, a la formulación de las leyes de la termodinámica. Ver M. Kerker, *Sadi Carnot and the Steam Engine Engineers*. En Otto Mayr (Ed) *Philosophers and Machines*, New York, History of Science, 1976, p. 126.

Aquí podemos encontrar otro punto de contacto con el Realismo Especulativo que, como ha señalado Maniglier,<sup>78</sup> combina dos sentidos de materialismo. El primero es el Materialismo con mayúscula, que “afirma que el Ser es Materia en el sentido de algo extraño al pensamiento”;<sup>79</sup> el segundo, el materialismo con minúscula, afirma que “el ejercicio mismo del pensamiento filosófico es condicionado por elementos no-conceptuales y que la filosofía solo tiene sentido si hace algo con esa condición.”<sup>80</sup> Decíamos anteriormente que la definición de máquina de Marx era una definición materialista, y ahora podemos decir que lo es en ambos sentidos. Para Marx, pensar la máquina no solo es pensar su conceptualización matemática (teórica). Existe, además, una exterioridad material a la mente humana y si el pensamiento sobre la maquinaria no hace algo con esa materialidad, entonces no tiene sentido. Es por ello que señala un error metodológico en el razonamiento de Proudhon cuando “confunde las ideas y las cosas”.<sup>81</sup>

Volviendo al debate contemporáneo, el contenido del conocimiento matemático también será un punto de discordia entre dos de los principales teóricos del Realismo Especulativo. Para Meillassoux las matemáticas configuran un acceso privilegiado a la realidad: “todo enunciado matemático describe un ente contingente de derecho, pero susceptible de existir en un mundo sin hombre, sea que este ente se identifique con un mundo, una ley o un objeto”.<sup>82</sup> Para Harman, en cambio, esa creencia implica un tipo de correlacionismo.<sup>83</sup> En ese sentido, la ontología de Graham Harman es un buen insumo para reelaborar una teoría marxista de la máquina. Por ejemplo, la afirmación harmaniana de que la filosofía no solo debe especular cómo se le presenta al humano el contacto entre el algodón y el fuego, sino cómo se le presenta el fuego al algodón y el algodón al fuego,<sup>84</sup> es afín al materialismo en el sentido que lo plantean Babbage y Marx, en el que más allá de cómo los elementos técnicos son instrumentalizados por los contextos humanos, es necesario abordar una realidad externa en el que se vinculan objetivamente unos con otros, sincrónica y diacrónicamente: la herramienta con el mecanismo, el mecanismo con la máquina, la máquina con la maquinaria.

#### d) Siglo XX: una Ciencia de las Máquinas

En el siglo XX, el realismo maquinico decimonónico encuentra cierta continuidad en el proyecto de elaborar una Mecanología, o Ciencia de las Máquinas, planteado por Jacques Lafitte a comienzos de la década de 1930 y retomado por Gilbert

78 P. Maniglier, *Manifiesto por un comparativismo superior en filosofía*, Buenos Aires, Isla desierta, 2020, pp. 119-120.

79 Ivi.

80 Ivi.

81 K. Marx, *Miseria de la filosofía: respuesta a la filosofía de la miseria de Proudhon*, cit., 1987, p. 134.

82 Q. Meillassoux, *Después de la finitud*, cit., p.202.

83 G. Harman, *The Quadruple Object*, cit., p.155.

84 G. Harman, G. *Hacia el realismo especulativo*, cit., 2015, p. 128.

Simondon a partir de los años cincuenta. La Mecanología nunca se constituyó como un campo sólido en el estudio de los objetos artificiales. Antes bien, fue un conjunto de abordajes ontológicos que nunca articularon sus métodos, clasificaciones y jerarquías,<sup>85</sup> algo que posiblemente la acerque al escenario actual de los realistas especulativos.

Para Lafitte, una Ciencia de las Máquinas “no tiene otro propósito que el estudio y la explicación de las diferencias que se observan entre las máquinas. Y dado que la ciencia no se interesa más que en lo real, ella no puede tener otro objeto más que las máquinas realmente existentes”.<sup>86</sup> Si se toma este punto de partida, los artefactos prácticos correlacionales montados a partir de las máquinas y definidos por los propósitos y los contextos de uso humano quedan fuera del objeto de estudio de la Mecanología. En todo caso, será objeto de “El arte de la construcción de máquinas”, que constituye una techné, pero no una ontología, y es un saber subjetivo que no extrae conocimiento de un fenómeno real, la organización de las máquinas, sino que se basa en conocimientos previos que incluyen aspectos psicólogos, culturales y sociales.

Desde el punto de vista funcional, la definición de máquina varía históricamente: lo que en un comienzo es “un transformador de movimiento, se ve considerado sucesivamente como un transformador de fuerza y después de energía. Es fácil ver que estas definiciones distintas se basan en la consideración de ciertos fenómenos de los que la máquina es sede, y no a causa de la propia máquina en tanto un fenómeno.”<sup>87</sup> Estas definiciones son contingentes en la medida en que varían según la intención y las posibilidades humanas sobre qué y cómo “transformar”, y no sobre una organización invariante que lo permite y que, a los ojos de Lafitte, permanece inexplorada, justamente porque se retira de la intención humana, que no puede modificarla. Este enfoque proviene de una influencia de la biología, que lo lleva a usar en las máquinas “el idioma de la organización [...] y la herencia”<sup>88</sup>, en lugar del idioma correlacional de la intencionalidad. Aunque es exagerado afirmar que Lafitte considera que las intenciones del humano son irrelevantes para el curso de la evolución de las máquinas, sí puede decirse que su rol de inventor queda subsumido a los esquemas de funcionamiento de éstas, lo cual no le permite dirigir la evolución<sup>89</sup>, aunque sí administrar el contexto que hace posible su construcción.<sup>90</sup>

En la segunda mitad del siglo XX, Gilbert Simondon continuará la tarea de Lafitte, sobre todo en sus últimos escritos. A pesar de que su trabajo es contemporáneo de los primeros desarrollos de la Cibernética, su posición frente a ella es ambigua.

85 A. Iliadis, *Mechanology: Machine Typologies and the Birth of Philosophy of Technology in France (1932-1958)*, en “Systema”, v. 3, I. 1, 2015, pp. 131-144.

86 J. Lafitte, *Réflexions sur la science des machines*, Paris, Vrin, 1972, p. 31.

87 Ivi.

88 Ivi.

89 R. Le Roux, *L'impossible constitution d'une théorie générale des machines? La cybernétique dans la France des années 1950*, en “Revue de Synthèse”, v. 130, n. 1, p. 10.

90 J. Lafitte, *Réflexions sur la science des machines*, Paris, Vrin, 1972, p. 109.

Por un lado, le reconoce el mérito de ser el primer “estudio inductivo”<sup>91</sup> de las máquinas; por el otro, critica que su objeto de estudio no abarca la totalidad de las máquinas ni sus patrones de evolución, antes bien, se especifica en una sola clase, los autómatas, con un propósito específico, perfeccionar su autorregulación,<sup>92</sup> lo cual es una forma del diseño de artefactos. La Mecanología, en cambio, es un programa ontológico y epistemológico que trata de sentar las bases de un método empírico de estudio y clasificación de la totalidad de los objetos técnicos para explicar sus patrones de cambio. En su curso de 1968, Simondon propone buscar una alternativa que complemente los estudios de los objetos artificiales basados en el punto funcional entre realidades heterogéneas: el humano y el medio. Como contrapartida, propone un tipo estudio que relativice los aspectos correlacionales: “incluso en el nivel más bajo, los objetos técnicos tienen una lógica interna, una auto-correlación sin la cual no podrían existir”.<sup>93</sup> Así, se propone un abordaje de la organización del objeto artificial, con independencia de sus funciones de mediación que, en última instancia no es más que una “especificidad estadística”<sup>94</sup> antes que una diferenciación real. Tanto Lafitte como Simondon abordan el problema de la evolución de los objetos artificiales, pero no como una serie de artefactos a lo largo de la historia, sino como una génesis,<sup>95</sup> que posee una dinámica objetiva de acoplamiento de elementos, estructuras y procesos. En este sentido, la existencia de los objetos tecnológicos en la era industrial depende menos del vínculo con la intencionalidad humana que del sistema de relaciones que establecen entre ellos, incluso por fuera de la percepción de la época. Lo que explica la existencia de una hachuela moderna, dice Simondon, no es el propósito humano de cortar madera, sino la existencia previa del “conjunto técnico de la fundición, de la forja, del temple”.<sup>96</sup> Se produce así “un pasaje de causalidad que va desde los conjuntos anteriores a los elementos posteriores”<sup>97</sup> que constituyen “encadenamientos evolutivos”<sup>98</sup>. No hay duda de que Simondon continúa esa idea de Marx, según la cual las relaciones entre objetos técnicos están íntimamente ligadas a su propia evolución: “la solidaridad de los seres técnicos unos en relación con otros en el presente enmascaran en general esa otra solidaridad mucho más esencial que exige una dimensión temporal de evolución...”.<sup>99</sup> En términos de Harman, la relacionalidad es general y no exclusivamente humano-objeto; en términos de Bryant, las máquinas adquieren su significado según su lugar en el ensamblaje. Esta génesis es susceptible de ser estudiada como un objeto real, de manera paralela

91 G. Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Cit., 2007, p. 69.

92 Ivi.

93 G. Simondon, G., *L'invention et le développement dans techniques*, en Jean-Yves Chateau (Comp), *L'invention et le développement dans les techniques: cours et conférences*, Éditions du Seuil, Paris, 2005, p. 89.

94 G. Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Cit., 2007, p. 42.

95 Ivi.

96 *Ibid.*, p. 92.

97 *Ibid.*, p. 86.

98 Ivi.

99 *Ibid.*, p. 87.

e independiente de los usos humanos particulares resultantes y de los artefactos que se han montado sobre estas estructuras. Así, el estudio de la evolución de las máquinas se asemeja al de la evolución biológica, algo que ya había sido propuesto por Marx.<sup>100</sup> Por ello, en lugar de una ontología de artefactos, distinguidos por los planes del diseñador o de los usuarios, los mecanólogos proponen una ontología de linajes técnicos,<sup>101</sup> distinguidos por su tipo de organización y su génesis no-correlacional.

### 3. A modo de conclusión

En este trabajo hemos querido mostrar cómo el Realismo Especulativo, una escuela de pensamiento nacida en la primera década de este siglo, se propone la restauración de un programa realista de reflexión filosófica que resulta significativo para el ámbito de los objetos técnicos. Este programa realista ataca el correlacionalismo sobre el que se asientan la mayoría de los enfoques sobre los objetos tecnológicos, puesto que sugieren que los objetos tecnológicos mantienen alguna clase de dependencia con la mente humana que no puede ser obviada en la explicación de los mismos. Sin embargo, nuestra sugerencia argumentativa ha sido que si se abandona el correlacionismo sobre el que se asientan las miradas ontológicas más extendidas sobre los objetos técnicos, las máquinas emergen como esas entidades con niveles de autonomía que las vuelven independientes de diferentes usos prácticos condicionados por elementos mentales y sociales. Para nosotros este es el principal corolario cuando se echa mano de los recursos filosóficos del Realismo Especulativo. En este sentido, el denominado Realismo Especulativo contribuye decididamente a una rehabilitación de las máquinas.

A lo largo del trabajo hemos visto que la máquina como objeto tecnológico casi autónomo, cuya carta de existencia está implicada en las premisas del Realismo Filosófico, puede identificarse en los trabajos de Babbage, Marx, Willis y Realux. En estos autores encontramos los elementos señalados por el programa del Realismo Especulativo para caracterizar a las máquinas como entidades que entrañan una realidad independiente de la aplicación de las intenciones humanas. Al mismo tiempo, esta manera de mirar los objetos tecnológicos complejos que se inicia en el siglo XIX se continúa en el proyecto de una mecanología promovido por Laffite y Simondon. De modo sugerente el Realismo Especulativo articula filosóficamente en un programa desarrollos anticipados en el recorrido expuesto.

Nuestro punto de vista es que la posibilidad de una ontología orientada a las máquinas depende de la reconstrucción de este hilo conductor que parte de las elaboraciones conceptuales del Realismo Especulativo, abrevia en las discusiones sobre la máquina en el siglo XIX y alcanza a la mecanología del siglo XX. Las máquinas, en tanto que objetos tecnológicos complejos, en sus formas históricas

100 K. Marx, *El capital*, Cit., pp. 452-453.

101 G. Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Cit., 2007, p. 42.



así como actuales, constituyen los ladrillos básicos de un innovador programa ontológico, cuyos rasgos, que acabamos de bosquejar, reclaman un lugar en una filosofía de la tecnología. Por supuesto, este programa ontológico innovador, donde la máquina ocupa el centro de la escena, no necesariamente habrá de ser el programa filosófico del Realismo Especulativo; este enfoque, que como hemos visto se dice de diversas maneras, si bien provee los recursos conceptuales para rehabilitar la posibilidad de una ontología de esta clase, está pendiente de una revisión analítica profunda para cotejar su fuerza explicativa de una completa ontología de las máquinas.



Quaestio



## Conversazione con Giuseppe Antonio Di Marco\*

Giuseppe Antonio Di Marco ha insegnato per tanti anni Filosofia della Storia all'Università degli Studi di Napoli Federico II e Storia della Filosofia all'Università degli Studi dell'Aquila. La sua attività di ricerca si è concentrata di preferenza su Marx, ma ha anche lavorato molto su Nietzsche, Weber, Carl Schmitt, Hobbes e Bultmann. Dei suoi studi, è opportuno segnalare innanzitutto due opere, perché sono molto vicine al tema che su cui verterà l'intervista, ossia quello delle "Macchine". La prima è *Marx, Nietzsche, Weber. Gli ideali ascetici tra critica, genealogia, comprensione*, del 1984. Un libro molto interessante, che tematizza la questione degli ideali ascetici nella critica marxiana e nella genealogia nietzschiana a partire dal concetto di comprensione di Weber. La seconda è la ponderosissima monografia *Thomas Hobbes nel decisionismo giuridico di Carl Schmitt*, pubblicata nel 1999, dove il tema della macchina ricorre lungo tutto il testo, a partire dalla "macchina" che è il Leviatano di Hobbes, e viene analizzato in tanti modi, in relazione alla sfera economica e politica.

Redazione di *Mechane*: *Un capitolo del tuo Marx, Nietzsche, Weber si intitola Il problema della "macchina", ma qual è effettivamente il problema? E a quale macchina o quali macchine allude?*

Giuseppe Antonio di Marco: È necessario chiarire il motivo per cui la questione della macchina, in questo momento della riflessione e della pratica politica – perché lego le due cose strettamente –, rimane un problema centrale. Innanzitutto: cosa intendo per "macchina"? C'è evidentemente un doppio significato. E qui seguo un'impostazione marxista. Da un lato, c'è un significato generico di "strumento di produzione", ossia un oggetto modificato che si interpone tra l'uomo, con la sua forza-lavoro, e la natura. In base a questo significato generico possiamo concepire le "macchine" come tutto ciò che esiste fin da quando gli uomini hanno cominciato, attraverso una serie di invenzioni, a produrre i mez-

\* Alla conversazione hanno partecipato Pierandrea Amato, Lorenzo De Stefano, Luigi Laino, Joaquin Mutchinick, Annamaria Pacilio, Valeria Pinto, Francesco Pisano e Nicola Russo. La trascrizione è stata realizzata da Irene Calabrò, Luca Matano, Rosa Alba de Meo, Joaquin Mutchinick e Annamaria Pacilio.

zi di produzione dei loro mezzi di sussistenza. La seconda accezione, invece, è quella dello “strumento di produzione” che emerge a partire dal secolo XVIII con la “grande industria”. Per “grande industria” intendo il processo lavorativo nel quale la scienza viene applicata alla produzione. La scienza diventa essa stessa la prima forza produttiva. Questo è il nucleo del problema. La scienza quale si sviluppa all’inizio del mondo moderno – e qui utilizzo la posizione di Marx ed Engels – è un’astuzia degli uomini per dominare la natura: è una posizione che definisco “materialista”, a cui Bacone aveva in verità già in qualche modo accennato. È un punto assolutamente centrale: con lo sviluppo della “grande industria”, cioè con l’applicazione della scienza alla produzione, la scienza diventa essa stessa forza produttiva, e diventa tecnologia.

RdM: *In che nesso stanno queste due definizioni, macchina come mezzo generale di produzione e macchina come base della grande industria moderna?*

GDM: Stanno in un nesso di “astrazione determinata” e di “praticamente vero”, che spiego facendo un esempio, per rendere il concetto immediatamente comprensibile. Partiamo da un’astrazione qualunque: partiamo, per esempio, dal lavoro. Il lavoro è un processo che si svolge tra uomo e natura mediante un mezzo di produzione, indipendentemente da che tipo di lavoro si tratti. Ora, definita così, quest’astrazione “lavoro” ha i pregi e i difetti dell’astrazione: ha il difetto di astrarre dalla specificità di questo o quell’altro lavoro; dall’altra parte, però, ha il pregio di fissare un elemento generale che ci risparmia una ripetizione. Sicuramente troviamo quest’accezione di lavoro da quando l’uomo compare sulla faccia della terra. Tuttavia, se noi guardiamo la società capitalistica di oggi – Marx fa l’esempio dell’America, che già ai suoi tempi era significativo –, vediamo (e questa è l’esperienza che oggi i giovani – ma ormai non solo loro, tutt’altro! – fanno immediatamente) che gli uomini passano indifferentemente da un lavoro all’altro, senza considerazione della specificità del lavoro. È quella situazione che di solito definiamo, sovrapponendo processo lavorativo e rapporto sociale, il “lavoro precario”, intercambiabile, intermittente ecc. ampiamente diffuso nella società contemporanea. Nel momento più sviluppato della società, vediamo l’indifferenza a questo o a quel lavoro: la totalità dei lavori è dunque indifferente per l’individuo che li fa. Noi vediamo che in una situazione storicamente determinata, che è l’età moderna che giunge al suo culmine, l’astrazione-lavoro come astrazione astrattissima, che riguarda tutte le epoche, nella società contemporanea diventa praticamente vera: diventa la specificità della società contemporanea. Il lavoro astratto diventa, dunque, lo specifico concreto di una determinata società. Ma torniamo al discorso sulle macchine. La doppia definizione che ho dato fa lo stesso gioco: ho detto “strumento di produzione” che si interpone tra uomo e natura, cioè un oggetto modificato che, nel processo lavorativo, l’uomo mette in opera per trasformare la natura e produrre ricchezza di valori d’uso. La definizione generica diventa la definizione praticamente vera, se vediamo lo strumento di produzione della grande industria. Nella grande industria, infatti, è il sapere stesso, cioè la forma più generale, più universale, che diventa lo strumento

di produzione, e diventa la prima forza produttiva. Che cosa comporta questa trasformazione dello strumento di produzione? Comporta che lo strumento di produzione si trasforma da oggetto modificato, che l'uomo interpone tra sé e la natura – cioè si trasforma da medio, da “mediatore” tra l'uomo e la natura –, in un automa. La macchina diventa sistema automatico di macchine, congegno che si muove da sé. A questo punto preferisco, con Marx, non usare più il termine “macchina”, bensì il termine “macchinario” (*Maschinerie*). Ecco la differenza: il macchinario è quella macchina che diventa sistema automatico di macchine, che non è più, dicevo, il mezzo modificato che si interpone come membro intermedio tra il lavoratore e la natura. Il rapporto si è adesso invertito: è il lavoratore che media il macchinario rispetto alla natura. Ecco il nucleo di tutto il discorso: c'è questa inversione per cui il lavoratore non è più colui che inserisce l'oggetto modificato tra sé e la natura, ma è colui che si colloca accanto al processo di produzione di cui il macchinario è l'agente, controlla il macchinario evitandone le interruzioni del flusso continuo.

RdM: *Ma il macchinario non è più solo un oggetto; è già una combinazione di macchina inanimata e di relazioni umane: pensiamo alla grande fabbrica fordista...*

GDM: Sì, naturalmente. Nella grande fabbrica fordista, troviamo una pianificazione delle attività umane che avviene scientificamente con le scorte di magazzino, la catena di montaggio ecc. Ma questo concetto di macchinario (*Maschinerie*) noi lo possiamo applicare anche a una rete: per esempio, il sistema delle piattaforme attraverso cui stiamo facendo adesso la nostra intervista<sup>1</sup> funziona come un macchinario. La sua base indispensabile e la sua conseguenza potenziata, al tempo stesso, è la “cooperazione”, ossia la forma di lavoro di molte persone, che si svolge o nello stesso luogo, o in luoghi di produzione separati ma connessi secondo un piano. Anche la combinazione e lo sviluppo della attività umane è, da questo punto di vista, macchinario: ecco perché anche una produzione che noi definiamo “post-fordista” o “post-taylorista” rientra nel concetto della “grande industria”. E sotto questo aspetto ebbi modo di scrivere una volta che da Arkwright, inventore del telaio meccanico, fino agli ingegneri di Facebook – che a detta di Zuckerberg “stanno lavorando per riprodurre e organizzare le emozioni in rete” –, il principio è lo stesso, ossia l'applicazione della scienza alla produzione e all'attivazione della cooperazione semplice.

RdM: *Parli della macchina come mezzo di produzione. Come potremmo definire il concetto di “produzione” all'interno di questo discorso?*

GDM: A differenza degli animali, gli uomini devono produrre i loro mezzi di sussistenza. Per spiegare questa specificità, possiamo usare il termine “fragilità”, ma senza dare a quel termine un'accezione di tipo morale. L'uomo, rispetto agli

1 L'intervista è stata fatta in videoconferenza, NdR

animali, è *roaming*. Quando gli uomini scendono dagli alberi, dove stavano appollaiati come le scimmie, cominciano ben presto a girare. Ora, per esempio, un leone, se lo si mette al Polo, muore; l'orso polare, se lo si mette all'Equatore, muore. L'uomo, invece, come risponde a questa sua natura *roaming*? Producendo i suoi mezzi di sussistenza, che non sono solo quelli che ha nel corpo; produce, cioè, mezzi di sussistenza che sono esterni, quindi produce le pompe di calore inverter per sopravvivere sia all'Equatore che al Polo. Accanto alla produzione dei mezzi di sussistenza, poi, l'uomo riproduce altri uomini. C'è quindi un nesso strettissimo tra produzione e socialità: ecco perché l'animale non produce.

L'uomo nasce subito appropriandosi della natura *in comune*, che diventa proprietà in comune. In questo movimento – il processo di appropriazione della natura –, l'uomo articola e determina le forme dell'appropriazione che costituiscono le forme di proprietà, e che evolvono dalla proprietà comune alla proprietà privata. Quest'evoluzione del rapporto di proprietà è proporzionale al grado di sviluppo della forza produttiva del loro lavoro. Lo sviluppo della forza produttiva è un movimento in avanti, che non c'è nel mondo animale.

RdM: *Vogliamo tornare sul momento in cui l'uomo diventa esso stesso strumento? L'uomo, in qualche modo, viene catturato in quel passaggio da macchina a macchinario. Ma cosa determina ciò? Tenendo stretta la questione tecnologica, sociale ed economica, quando la macchina diventa un sistema automatico di macchine, combinazione delle attività umane, sviluppo delle relazioni umane e applicazione della scienza della natura alla produzione?*

GDM: Dobbiamo andare al *Frammento sulle macchine* ovvero, più precisamente ai *Lineamenti fondamentali della critica dell'economia politica 1857-1858*, dove Marx affronta lo sviluppo del capitale fisso. Il passaggio da macchina a macchinario avviene a un determinato grado di sviluppo della forza produttiva e delle relazioni sociali (adeguate alle forze produttive) che a questa forza produttiva non sono più adatte. È ciò che avviene nel XVIII secolo. In generale con il capitalismo si chiude la lunga fase – iniziata con la società schiavistica e durata fino alla servitù della gleba – in cui il produttore era in qualche modo (anche nelle forme antagonistiche) incorporato nel mezzo di produzione. Il capitale rappresenta allora un nuovo momento della costruzione dell'unità tra uomo e natura: la separazione del produttore dallo strumento di produzione è infatti il tentativo di una riappropriazione della natura da parte dell'umanità mediante la separazione; è quindi un momento dialettico, nella sua fase negativa. Tutto questo può avvenire però solo quando diviene possibile la libera compravendita della forza-lavoro, e quindi uno sfruttamento del suo valore d'uso (il lavoro vivo) tale per cui la forza-lavoro può erogare una quantità di lavoro vivente maggiore di quello che basterebbe alla sua riproduzione. A questo punto il capitale, nella brama incessante di valorizzarsi, dovrebbe prolungare la giornata lavorativa umana all'infinito, ma urta contro il limite naturale, secondo cui la giornata lavorativa non può essere uguale a 24 ore. La stessa questione riguarda il rapporto con l'altra fonte della ricchezza, che è la terra; questa infatti non può essere



intensivamente sfruttata nell'intero ciclo, ma deve avere riposare o passare a colture diverse: si ripresenta il problema dell'interruzione della giornata lavorativa, cioè della reintegrazione della forza lavorativa e dell'integrazione della potenza produttrice della terra. Perciò Marx dice giustamente che il capitale distrugge le due fonti della ricchezza, il lavoratore e la terra. Poiché dunque il capitale tende a questa identificazione della giornata lavorativa con l'intera giornata, ma urta dialetticamente contro il limite della durata della giornata lavorativa, deve allora concepire, inventare dei mezzi per poter aumentare la produttività ed aggirare così il problema, riducendo il tempo di lavoro necessario a riprodurre i mezzi di sussistenza. Marx parla a tal proposito di passaggio dalla produzione del plusvalore assoluto alla produzione del plusvalore relativo. La prima fase di questa modalità di sottomissione del lavoro, detta sussunzione reale, è la cooperazione in forma di manifattura fondata sulla divisione del lavoro. Ma dal momento che la manifattura, ossia una forma di processo lavorativo il cui soggetto non è più il singolo operaio ma un operaio complessivo, una sorta di macchina i cui ingranaggi sono tanti operai parziali, abbiamo il passaggio al macchinario. Il capitale, nella sua brama di accumulazione, deve mettere in moto tutte le forze della natura e della relazione sociale per produrre uno strumento a cui l'uomo possa lasciar fare quello che prima faceva lui stesso: ecco l'automa. È il grande passaggio dal mezzo di produzione della macchina semplice che si interpone tra l'uomo e la natura, all'uomo che media il macchinario perché questo aumenti la produttività. Quindi il passaggio dalla macchina al macchinario avviene per questo motivo sociale: il capitale, cioè una forma sociale storicamente determinata, che ha il problema di prolungare all'infinito la giornata lavorativa e urta contro il limite naturale.

RdM: *Con delle ricadute sociali immense...*

GDM: Infatti il macchinario libera tempo. Crea le condizioni per un libero sviluppo delle individualità. Supera la divisione del lavoro. Ma andiamo per parti. Come accennavo, la macchina nasce come evoluzione della prima fase della sussunzione reale capitalistica, ossia la manifattura, la prima forma di cooperazione atta a rendere il lavoro più produttivo. Il capitale infatti scompone il lavoro artigiano – il lavoro che aveva dominato per millenni la produzione dell'uomo – nelle sue molteplici funzioni: se prima l'artigiano creava tutta la carrozza in tutte le sue parti, nel modo di produzione capitalistico il produttore della carrozza non è più un artigiano, ma un operaio sociale; l'artigiano viene cioè scomposto in tante funzioni parziali (per cui qualcuno farà la ruota, qualcuno la doratura, qualcun altro un'altra cosa) e l'officina rimette poi insieme tutti i momenti di questa produzione per dar vita al prodotto. La divisione del lavoro che nell'antichità coinvolgeva l'intera società (ricordate il secondo libro della *Repubblica* di Platone o il “ne sutor ultra crepidam” – “non vada il calzolaio oltre la suola” – dei romani) adesso passa nell'officina. Il capitalismo infatti sottrae questa divisione alla società dividendo il lavoro tra liberi concorrenti, ossia produttori eguali che scambiano i loro lavori e combattono la guerra di tutti contro tutti nella libera concorrenza, mentre trasferi-

sce la divisione del lavoro all'interno dell'officina. Ma la stessa manifattura mostrava un limite dialettico: il lavoratore, pur essendo diventato un lavoratore parziale, quindi diviso e ridotto ad una sola funzione, conservava tuttavia l'abilità artigiana, quindi il legame al suo mestiere, al suo elemento naturale. Quando il capitalista, per abbassare il salario, comincia ad introdurre il lavoro di donne e bambini nella fabbrica, l'operaio maschio adulto si ribella difendendo il suo mestiere. Allora sorgono disordini nella fabbrica, una resistenza dentro la fabbrica, una resistenza del mestiere. Allora si levava la voce: "Ordine!". Tutti i capitalisti volevano l'ordine nella fabbrica, ma chi poteva creare l'ordine? Arkwright, l'inventore del telaio meccanico. Con l'invenzione del telaio meccanico a metà del Settecento compare il macchinario che rompe la vecchia divisione manifatturiera del lavoro e quindi abolisce le basi tecniche della divisione del lavoro. Con l'invenzione della macchina nasce la possibilità di un'altra forma di relazione sociale, oltre la divisione del lavoro; ma dire "oltre la divisione del lavoro" significa rompere il rapporto di proprietà privata. La macchina infatti richiede una forma di proprietà che non è più quella privata: la proprietà comune.

RdM: *La macchina crea la proprietà comune? In che senso?*

GDM: Si dice spesso che la macchina non è neutrale. Certo, non è neutrale, ma non perché sia capitalistica. La attiva il capitalismo, ma la macchina è comunista, cioè richiede la forma di proprietà comune perché è il suo stesso funzionamento ad implicare la combinazione e lo sviluppo delle attività umane. La macchina quindi attiva la cooperazione perché attiva lavori che possono essere fatti solamente in comune.

RdM: *Non si dovrebbe fare una distinzione tra cooperazione comune e proprietà comune? Poiché la macchina, sia in tempi manifatturieri, cioè di prima industria, che in tempi attuali, rimane in mani ben precise, ma non è è affatto comune!*

GMD: È esattamente questo il problema, l'antitesi. Per me c'è una differenza antitetica tra macchinario e uso capitalistico, e dico macchinario, non macchine, perché esiste una distinzione radicale di macchine e uso capitalistico. Dunque: è il capitale che favorisce e che utilizza l'invenzione del macchinario, del telaio meccanico. L'intelligenza artificiale e il telaio meccanico io li pongo sulla stessa linea. Il macchinario è attivato dal passaggio del capitale dalla manifattura alla grande industria, ed è attivato per aumentare una produttività che permetta di convertire una maggior massa di lavoro in pluslavoro produttore di plusvalore perché questo è il modo con cui questa forma di produzione produce la ricchezza. Ma, come nel caso dell'apprendista stregone che evoca forze che non riesce poi a dominare, una volta attivato, questo processo entra in contraddizione con sé stesso, perché l'attivazione del macchinario richiede una trasformazione radicale del processo lavorativo per cui diventa produttivo solo il lavoro fatto in comune. Il macchinario non può essere lo strumento in mano all'artigiano tradizionale o in mano all'operaio manifatturiero; se continua ad essere strumento lo è solo come strumento

dell'intera società, come se l'intera società diventasse un'intera società lavoratrice che utilizza la scienza applicata alla produzione come strumento di produzione. La moviola vede meglio dell'arbitro perché dietro la moviola ci sta l'intera società con il suo sapere generale accumulato che si oggettiva nel macchinario, mentre la visione dell'arbitro è quella dell'artigiano.

RdM: *Ma in questa articolazione natura-uomo-macchina, nel passaggio da macchina a macchinario, autori di tradizioni affini a quella marxista – da Walter Benjamin fino a Jonathan Crary – hanno mostrato che esiste un contraccolpo nell'utilizzo del macchinario. Quando l'uomo diventa il mediatore tra macchina e natura, quando lui stesso diventa un pezzo del processo innescato in automatismo da un macchinario, le sue facoltà cognitive cambiano, cambia la percezione, cambia l'attenzione. In relazione all'idea che il macchinario sia una fase in un processo di emancipazione, si può porre la domanda: siamo sicuri che la struttura cognitiva che noi identifichiamo come uomo, cioè quello che noi chiamiamo uomo, resti? O meglio, l'uomo stesso può venire meno nel processo di socializzazione?*

GDM: Sicuramente nel passaggio dallo strumento naturale modificato al lavoratore che media il rapporto tra macchina e natura, cambiano completamente l'attenzione, le facoltà cognitive eccetera, ed è in questo la grandissima funzione rivoluzionaria che il capitale, attivando la grande industria, esercita: naturalmente ciò avviene per il suo ristretto bisogno di valorizzazione e per la sua conseguente brama di dominio sul lavoro, ma in maniera passiva; e proprio così scatena le forze della natura e della connessione sociale creando le condizioni che lo porteranno a farlo saltare in aria. Ma questo enorme progresso non solo non implica il venir meno dell'uomo nel processo di socializzazione, ma è anzi la condizione di un suo pieno sviluppo. Innanzitutto l'uomo non è un'astrazione, ma è il mondo reale dell'uomo, cioè il come esso si determina storicamente attraverso il modo in cui produce e si riproduce, il che significa necessariamente: attraverso le forme di società. Altrimenti arriveremmo all'assurdo per cui la socializzazione del processo lavorativo farebbe sparire la società poiché dire uomo è la stessa cosa che dire società, a cui è inerente il muoversi e determinarsi storicamente attraverso la progressione delle forme di produzione e quelle di appropriazione.

RdM: *In che senso il processo di socializzazione del lavoro indotto dal macchinario crea le condizioni per il pieno sviluppo dell'uomo, invece che ostacolarlo, come avviene nell'uso capitalistico del macchinario?*

GDM: Potendo l'uomo lasciar fare alle cose ciò che prima egli faceva, può svilupparsi in maniera onnilaterale, in tutte le direzioni, in modo fine a se stesso. Il che significa sviluppo esponenziale di facoltà cognitive, fruttive, manuali e intellettuali. Al bisogno naturale subentrano bisogni storicamente prodotti e quindi il lavoro da semplice mezzo di vita – che ha permesso agli uomini, per aumentare la produttività e la ricchezza sociale, di far lavorare per vivere altri uomini costringendoli a un pluslavoro, a un lavoro al di sopra del necessario per

vivere a vantaggio di una parte costituita di non lavoratori – si trasforma in primo bisogno della vita. Questo è il punto fondamentale. Quell'effetto di estraneazione e disumanizzazione che mi sembra venga imputato al macchinario – dal telaio meccanico all'intelligenza artificiale – è per me invece conseguenza della forma sociale, della forma capitalistica, non del mezzo di produzione; infatti il macchinario, anche l'intelligenza artificiale più avanzata possibile, persino quella che renderebbe l'uomo superfluo, è strumento di produzione proprio come il buo che trascina l'aratro, come avrebbe detto Marx a Proudhon, ed io sono convinto di questo. Qual è allora il problema invece? È la forma capitalistica, che crea la separazione, e la crea esattamente perché la macchina presuppone e reca con sé come conseguenza il carattere produttivo solo del lavoro sociale, cioè di quel lavoro che può essere fatto solamente in comune e che quindi si distingue dal lavoro dell'operaio isolato della manifattura anche quando gli individui operano separatamente l'uno dall'altro. Ma il fatto che il capitale poggi sulla produzione della ricchezza in forma di plusvalore fa sì che la modalità materiale comune del mezzo di produzione urti contro la forma privata dell'appropriazione. Quindi l'antitesi non sta tra macchine e uomo, ma tra la forma di produzione fondata sul macchinario e la forma di appropriazione che ha attivato il macchinario, ma che diviene antitetica al macchinario stesso, e quindi preme per una forma di appropriazione ad esso adeguata, ossia la forma di appropriazione comune.

RdM: *Prima dicevi che il macchinario libera tempo. Come si coniuga questo aspetto con l'estraneazione e la disumanizzazione prodotta dalla macchina nella sua forma capitalistica?*

GDM: Lungi dall'essere soppressione o potenziale soppressione dell'uomo, la macchina è estrinsecazione delle forze sociali dell'uomo. La macchina libera tempo disponibile, e questo tempo retroagisce sulla produttività, potenziando le invenzioni, ossia potenziando il processo in cui l'uomo può lasciar fare alle cose quello che precedentemente faceva lui stesso. Il processo è così in un vero infinito, finché, al culmine della sua forza produttiva, la specie probabilmente transita in una differente forma. La rappresentazione più adeguata delle transizioni è la dialettica: una forma, giunta al massimo del suo sviluppo, porta con sé la necessità del suo tramonto. Ecco come la forma capitalistica di produzione giunge al massimo del suo sviluppo, ossia come grande industria (intesa quale scienza applicata alla produzione), con un'invenzione che ne determina la nuova forma di produzione: il telaio meccanico di Arkwright. Esso diviene la base della grande industria capitalistica, la quale si presenta però antitetica, questo è il problema: il capitale è una contraddizione in processo, è *strutturalmente* un'antitesi. Quindi, ogni definizione che lo riguarda ha in sé il suo contrario e si caratterizza allora come compresenza degli opposti, è così che alimenta il proprio movimento. Lo stesso concetto di uomo, dunque, diventa ambivalente: esso si definisce in base alla società umana, la quale assume però forme storicamente determinate. L'uomo è un ente potenzialmente onnilaterale, per questo si differenzia dall'animale e perciò ho precedentemente parlato di "roaming": i bisogni umani crescono,

ogni bisogno soddisfatto crea un nuovo bisogno, un nuovo mezzo e un nuovo modo per soddisfarlo. Questa espansione si rappresenta nel nostro caso nella forma di merce, quindi di denaro come forma generale del valore, ma sempre in maniera antitetica: quelli che sono caratteri del lavoro umano e quello che è il rapporto tra individui e lavoro sociale complessivo si presentano come attributi e rapporti di cose. Anche la macchina come automa o macchinario che dir si voglia e anche la combinazione delle attività umane e lo sviluppo delle relazioni umane appaiono dentro questo processo di generale alienazione, di fusione tra processo materiale e forma sociale. Ma dato il carattere antitetico del processo che genera questo feticismo, questo mondo stregato dove mezzo materiale e forma sociale si fondono esattamente in quanto antitesi, spinge al proprio superamento. Cioè, è nel picco massimo di disumanizzazione, che l'intelligenza artificiale sembra comportare, che risiede la possibilità di massima umanizzazione della specie, del massimo compimento dell'uomo.

*RdM: Ci troviamo dunque dinanzi a una singolare dialettica "a due uscite", nella quale a essere superata dovrà essere o la forma capitalistica o la razza umana. Oppure ritieni che questa dialettica abbia un percorso già tracciato? Che essa sfocerà necessariamente nella soppressione dell'attuale modo di produzione?*

GDM: Il superamento del capitalismo è *necessario*, non è né un'opzione né una possibilità aleatoria, bensì è una possibilità reale, è inscritto nel movimento contraddittorio sopra citato, che ne crea le condizioni. Qual è stata la grande funzione storica del capitale? Quella di essere una forma di transizione, questo non va dimenticato. Perciò esso è una potenza rivoluzionaria, perché rompe tutte le forme limitate (locali, nazionali, ecc.) e lo fa per negazione, ecco il perché della forma antagonista e violenta che esso produce. Dove si trova allora l'antitesi, dentro questa rottura? Perché il capitale stesso genera la necessità della sua soppressione? Perché è esso stesso a generare la soppressione della proprietà privata, infatti il proletario è senza proprietà, essendo proprietario unicamente della sua forza-lavoro. Quindi, una grandissima maggioranza della popolazione porta già in sé, strutturata, la negazione della proprietà privata. La porta sotto forma non di privazione, ma di un'*esclusione* dalla proprietà e, da questo punto di vista, il rapporto di proprietà è quindi già distrutto, nella miseria della grandissima parte della popolazione. È il capitale stesso, allora, responsabile della distruzione della forma privata di proprietà, perché nella grande industria rende produttivo l'unico lavoro possibile, cioè il lavoro in comune, il lavoro sociale. I mezzi di produzione possono così essere consumati solo socialmente. Basti guardare a Google, Microsoft, al sistema bancario, ossia alla contabilità generale di tutta la società, tutto il denaro preso in prestito e da prestare nel movimento del sistema creditizio. I mezzi di produzione come tali, le reti ad esempio, utilizzate dalle grandi multinazionali, sono oggettivazioni di lavoro sociale, non più privato se non nella mera forma giuridica dell'appropriazione. Si acutizza all'estremo l'antitesi tra il carattere sociale del lavoro e il carattere privato dell'appropriazione da parte di una minoranza dell'umanità. Come può avvenire qui la transizione?

Sicuramente non attraverso una metamorfosi pacifica, perché, appunto, la forma di produzione stessa è antagonistica. Quindi, parliamo sì di necessità, ma della necessità di un *urto*, per il passaggio a una diversa forma di società, dentro la quale le evoluzioni sociali, e quindi il movimento, cessano di avere forma politica. Tale è il punto al quale conduce il nostro discorso. L'antitesi tra carattere sociale della produzione e carattere privato dell'appropriazione, il fatto che la proprietà privata sia stata virtualmente dissolta con i meccanismi e le dinamiche di produzione capitalistica ma persista nel possesso della rappresentanza di tutto il prodotto del lavoro sociale da parte di pochi monopolisti mandatari di ciò, che intascano tutti gli utili di questo mandato; tutto ciò si esprime nella forma politica, nella forma dello Stato, che irrazionale esprime sempre più l'irrazionalità in cui questo modo di produzione è sfociato.

RdM: *Il cuore del movimento dialettico è quindi l'antitesi tra forma di produzione e forma di appropriazione...*

GDM: È essa che spinge avanti il movimento. Ed è sempre essa che, sul presupposto della proprietà comune, ritrova alla fine la proprietà comune stessa attraverso il passaggio dai modi di produzione antagonistici, che giungono nel capitalismo alla loro forma estrema. La funzione storica del capitalismo è precisamente quella di preparare il macchinario, la combinazione delle attività umane e lo sviluppo delle relazioni umane che costituiscono il capitale fisso, che diviene poi l'uomo stesso (diverso, però, dal concetto di capitale umano). La forma di produzione capitalistica presenta il capitale fisso sotto forma di radicale disumanizzazione: se rovesciato, però, il capitale fisso svela l'uomo stesso. Questo perché il godere presuppone, come sua condizione primaria, i mezzi del godimento. Se non conoscessi la musica, non potrei godere del suo ascolto. Allora, il risultato di tutto ciò è un'umanità talmente produttiva da prodursi i mezzi di godimento con il minimo sforzo possibile, perché l'economia reale nient'altro è che risparmio di tempo. Tale risparmio, infatti, non significa rinuncia al godimento, ma produttività, produttività del godimento stesso.

RdM: *Nelle tue analisi adoperi uno schema logico assoluto, secondo cui il processo storico del macchinario, della Machinerie, attraversato dal superamento dialettico, sfocia necessariamente in un ristabilimento del lavoro sociale, della proprietà comune; ma che ne è dell'aleatorietà e dell'imprevedibilità della storia?*

GDM: Penso che nell'aleatorietà, nella contingenza e nell'imprevedibilità della storia, sul tempo lungo, si fa valere la necessità. Attraverso le mille causalità storiche si impone la legge della storia, ma questa legge non emerge come un "così fu, così volli che fosse", bensì come il risultato del processo arrivato a un certo grado di sviluppo della forza produttiva materiale della società. Ottimismo, potreste dire. Penso invece così: poiché il capitale ha socializzato la produzione quanto al processo lavorativo, e questo è un fatto inequivocabile, entra in contraddizione con i suoi stessi rapporti di appropriazione, e così mostra con forza che il carattere della

produzione qui non può che essere sociale anche nei rapporti di proprietà. Questo – che non è ottimismo ideologico, perché si tratta di un processo lungo, tormentoso, bagnato di sangue – giustifica il passaggio a una forma superiore di società, quella comunista. Cioè il mio ragionamento è sulla necessità, non è sul “così fu così volli che fosse”, è il tirare la conseguenza, il portare alle estreme conseguenze la contraddizione tra macchinario e forma capitalistica di appropriazione per cui la distinzione tra macchine e uso capitalistico può essere teoricamente nota, ma la sua validità, la sua verità può emergere solamente quando nasce una società per la quale il lavoro al di sopra del necessario diventa un bisogno della nuova generazione.





Hans Ruin

*L'intelligenza artificiale e il nucleo perverso dell'era tecnologica\**

Nel giugno del 1938 Martin Heidegger fu invitato a tenere un intervento per una serie di conferenze pubbliche dal titolo *La fondazione dell'immagine del mondo della modernità (Die Begründung des Weltbildes der Neuzeit)*. Il contributo diverrà poi il saggio intitolato *L'epoca dell'immagine del mondo (Die Zeit des Weltbildes)* pubblicato nella raccolta *Holzwege* (Heidegger 1950). In questo articolo, Heidegger in primo luogo individua ciò che sarà un motivo ricorrente nei suoi tardi lavori, ovvero la rilevanza filosofica e metafisica della tecnica per la nostra epoca storica corrente. Egli scrive: «La tecnica delle macchine rimane fino ad ora il più visibile prodotto dell'essenza della tecnica moderna» (*Die Maschinentchnik bleibt der bis jetzt sichtbarste Ausläufer des Wesens der neuzeitlichen Technik*). Tale ascesa delle capacità e competenze tecniche non è solamente di enorme rilevanza per il mondo contemporaneo, bensì essa guida e riassume il modo in cui noi vediamo ed esperiamo il mondo. Nell'epoca della tecnica il mondo stesso è trasformato per divenire un'immagine – *a Bild* – in sé e per sé. Pertanto, Heidegger ritorce il titolo dell'evento contro sé stesso. *L'immagine* contemporanea del mondo è un'epoca in cui il *mondo* stesso è ridotto a immagine, in quanto qualcosa di individuato, rappresentato, misurato, e controllato. «Per noi – scrive – il mondo deve divenire immagine» (*die Welt zum Bild werden muss*). Nella conferenza su Kant e il problema della cosa dello stesso periodo, egli interpreta la modernità, sin dall'epoca di Galilei e Descartes, dal punto di vista della matematica e della matematizzazione della natura. Da qui in poi la matematica funge da struttura fondante del pensiero e dell'esperienza del mondo, assunta e sostenuta al suo centro dal soggetto pensante. Perciò, la moderna metafisica della soggettività e la matematizzazione della natura sono correlate sin dall'inizio in un comune tentativo di rendere il mondo comprensibile e di porlo sotto il dominio e controllo della soggettività universale.

Quando cerchiamo di pervenire a qualcosa come lo “*Zeitgeist*” o lo spirito dei tempi, possiamo vedere come da queste analisi si possa descrivere una traiettoria sino al presente. Il nostro è un tempo in cui lo spirito umano sta compiendo un ultimo e terminale tentativo di porre sé stesso come artefatto matematizzabile, attraverso la riproduzione della sua stessa essenza sotto forma di tecnologie mac-

\* Il saggio è apparso per la prima volta in turco con il titolo *Yapay Zekâ Ve Teknoloji Caginin Sapkin Özü*, in “Saba Ülkesi”, 58 (2019), pp. 44-50. La presente traduzione è di L. De Stefano.

chiniche e grazie all'analisi matematica. La sfida distintiva della nostra epoca – il *Geist* del nostro *Zeit* – è la misura in cui il *Geist* può implementare sé stesso nella sua propria macchinazione e di qui infine abbandonarsi alla sua propria creazione tecnico-matematica.

Nel grandioso progetto culturale della *Artificial intelligence* siamo testimoni della perversa acme del destino della spiritualità moderna, dove il suo desiderio di assoluto dominio, attraverso il ragionamento calcolante e l'ingegneria tecnica, assume la forma di una affermazione della sua propria sottomissione finale al suo Altro da lei stesso creato.

Nel 1936 – due anni prima della conferenza heideggeriana – il matematico britannico Alan Turing, allora ventiquattrenne, pubblica quello che sarebbe divenuto uno dei saggi leggendari del secolo scorso, con l'inquietante titolo *On computable numbers with an application to the Entscheidungsproblem* (Turing 1936). La tesi contenuta era diretta contro il suo collega tedesco David Hilbert e il suo tentativo di trovare un metodo logico per decidere se una data proposizione matematica possa essere vera o falsa. Già alcuni anni prima Kurt Gödel mostrò i limiti del programma logico di Hilbert. Ma con l'articolo di Turing le sue speranze andarono in frantumi. La conclusione di Turing era ugualmente negativa: non esiste una tale procedura o algoritmo. Ma al fine di dimostrare tale assunto, egli inventò – in teoria – quella che chiamò una “macchina universale”, nota successivamente come “*Turing machine*”. Oggi ciò è universalmente riconosciuto come il primo fondamento teoretico della informatica.

Durante la decade successiva, le conseguenze pratiche di tale idea, in un primo momento solamente astratta, subirono un ragguardevole incremento attraverso la stretta collaborazione tra matematici ed ingegneri. Turing fu chiamato alle armi dal Bletchley Park Project che decifrò il codice German Enigma. In una straordinaria battaglia segreta tra ingegneri matematici inglesi e tedeschi, la guerra fu in parte vinta nei laboratori della prima generazione di scienziati informatici, così come fu decisa analogamente nei laboratori segreti dei matematici e fisici che lavoravano da ambo i lati dell'Atlantico per implementare le conseguenze tecniche della fisica teorica nucleare. Con la Seconda Guerra Mondiale il pieno potenziale della matematica emerse, pertanto, dalle appartate stanze della speculazione teoretica in cui era stata coltivata da millenni, per assumere il ruolo di linguaggio del dominio sul mondo. Il ragionamento matematico, la più avanzata espressione della intelligenza umana, attraverso il conseguente tentativo di implementare sé stesso nel macchinico, vorrebbe ora avanzare la pretesa di raccogliere il testimone dalla lunga tradizione della filosofia speculativa: divenire un oggetto in sé e per sé nella forma di macchine pensanti.

Solo una decade più tardi, nel 1948, il matematico ungaro-americano John von Neumann, proclamò che presto il computer avrebbe sicuramente sopravanzato l'intelligenza umana. Inoltre, nel 1959 Turing diede alle stampe un altro articolo, divenuto un classico, in cui affermava che le macchine avrebbero in poco tempo pensato come persone. Al fine di decidere quando tale evenienza si sarebbe data, egli immaginò un “*imitation game*” – più tardi noto come “*Turing test*” – in cui un giudice è in comunicazione con una macchina senza sapere chi è cosa. Quando il

giudice non può più dire la differenza sulla base di criteri comportamentali puramente esteriori, la macchina deve essere considerata intelligente. Fu poi nell'ambito di una leggendaria conferenza al Dartmouth College nel 1956 che l'allievo di Neumann, John McCarthy, conìò il termine "*artificial intelligence*" per caratterizzare il suo nuovo progetto tecnologico. La strada era ormai spianata per un progetto di dimensioni planetarie: gli esseri umani stavano per ricreare la facoltà che nella lunga tradizione di filosofica e teologica gli era stata attribuita come la loro caratteristica più preziosa e unica, il loro autentico vincolo con Dio: l'intelletto.

La prospettiva di tale possibilità rende attuale anche la domanda: che significherà questo per il futuro della umanità? Le risposte letterarie ed estetiche si materializzarono ben presto. In effetti, queste sono già in giro da un po'. Nella mitologia ebraica esiste il Golem, la creatura artificiale che condensava le ansie di una creazione contenente sia sottomissione che rivolta. Nella narrativa moderna fu il Frankenstein di Mary Shelley del 1818 che per primo catturò i timori della nascente epoca tecnologica sotto forma della prospettiva della vita artificiale, raggiunta attraverso l'uso della recente scoperta della forza della elettricità. Lo scrittore vittoriano Samuel Butler, nel suo libro del 1872 *Erewhon*, descrive come una nuova razza di macchine, in pieno spirito darwiniano, riesca a raggiungere la coscienza e a dominare il mondo. Ma fu lo scrittore ceco Karol Capek che nella sua opera "R.U.R." del 1920 conìò il concetto di "robot" (dalla parola slava per indicare il servo della gleba) come nome per una creatura macchinica che si ribella contro il suo padrone. Gli straordinari passi avanti della tecnologia dagli anni '40 in poi diedero nuovo impulso a tali fantasie. In questo contesto, un interessante individuo è John Good, che fu collega di Turing nel progetto Bletchley Park. Nel 1965 pubblicò un articolo sul *The New Scientist* (Good 1965) dove immaginava l'emergenza di una "*ultraintelligent machine*" in grado di generare nuove macchine. In ogni nuova generazione di macchine, essa riusciva ad accrescere la sua capacità, il che avrebbe in poco tempo condotto a una "esplosione di intelligenza", un evento che von Neumann aveva già definito in alcune conversazioni "singolarità". Quando Stanley Kubric e Arthur Clarke decisero di creare assieme il film *A Space Odyssey* nel 1968, furono talmente scrupolosi da richiedere dei pareri scientifici allo stesso Good per il loro progetto cinematografico. Il supercomputer Hal9000, protagonista del film e poi del libro, da questo momento in poi avrebbe rappresentato l'immagine paradigmatica di come una mente artificiale, nel momento decisivo, possa rifiutare di obbedire al suo artefice e ribellarsi contro di lui.

In questo tempo di straordinarie conquiste tecnico-matematiche e di visioni utopistico-apocalittiche di un futuro in cui l'intelletto umano si è trasformato in una macchina superumana, vi furono anche anche dei contro-argomenti filosofici. Heidegger ha continuato a riflettere sull'impatto della tecnica sulla vita umana e sulla conoscenza. Quindi anni dopo la conferenza sull'immagine del mondo, il filosofo di Meßkirch tenne una lezione nel 1953 che sarebbe diventata uno dei suoi scritti più citati: *La questione della tecnica (Die Frage nach der Technik)* (Heidegger 2000). In tal contesto, egli riprende e approfondisce la sua tesi che vede nella tecnica non qualcosa di semplicemente tecnico, ma un modo di esperire ed organizzare il mondo, e attraverso cui è trasformato in un artefatto manipolabile. Questa

matrice tecnico-metafisica – a cui da il nome di *Ge-stell* – tenderà essenzialmente a compenetrare l'autocomprensione umana e le conquiste dello spirito, compreso il linguaggio. Se ci atteniamo alla idea tradizionale secondo cui la tecnica è solo un oggetto o un mezzo per uno scopo, e che bisogna solo saperla adoperare in maniera propria, falliamo nel comprenderne il suo pieno significato. La tecnica non è semplicemente un attrezzo, ma un modo di disvelamento del mondo e del suo venire alla presenza. Essa presenta il mondo nel modo dell'utilizzabile, del regolabile e controllabile. Nelle sue conversazioni con lo psicoanalista Medhard Boss tra i tardi anni '50 e i primi '60, Heidegger tornò su tali questioni. In questo frangente, egli fa esplicito riferimento al lavoro del matematico di Harvard Norbert Wiener e la sua "cibernetica" (Wiener 1950), lo studio del controllo e del governo nella natura e nella tecnologia. Un caso esemplare era costituito dal linguaggio, che, dal punto di vista della cibernetica, era considerato come artefatto complesso ma computabile.

Attraverso le note critiche alla cibernetica di Wiener, si può dire che Heidegger abbia avuto a che fare indirettamente con la nascente disciplina dell'informatica e i primi stadi della intelligenza artificiale, nonostante lo stesso Wiener sia stato solo marginalmente coinvolto con quanto al tempo i suoi colleghi ad Harvard e al MIT stavano realizzando. L'impostazione generale di Heidegger, tuttavia, risulta essere una ispirazione fondamentale per quello che diventerà il primo fondamentale confronto critico con l'intelligenza artificiale: *What Computers Cant'Do* di Hubert Dreyfus del 1972. Avendo studiato al MIT negli anni '70, Dreyfus, addestrato alla scuola fenomenologica, era personalmente a contatto con ciò che i pionieri della intelligenza artificiale, riuniti intorno a Marvin Minsky, stavano realizzando, e con le loro aspettative iperboliche connesse ai risultati del loro lavoro. Basandosi in parte sui primi lavori heideggeriani, Dreyfus sosteneva che l'intero programma di ricerca sulla intelligenza artificiale, così come era allora praticata, si basava su una concezione riduttivistica della intelligenza come equivalente alla gestione astratta di simboli, disconnessa dal corpo e dal mondo della vita. A causa di queste intrinseche limitazioni teoriche, egli – in modo corretto – anticipava i limiti tecnici della AI nel contesto operativo della generazione dei fondatori della matematica e della informatica.

Tuttavia, non fu Dreyfus che sarebbe diventato famoso per aver formulato una critica filosofica alla AI, ma il suo collega alla Berkley, John Searle. In un articolo del 1980 egli formulò un esperimento mentale chiamato "The Chinese Room" (Searle 1980). Il suo scopo era dimostrare che persino quando si mima il comportamento umano intelligente, la prestazione di una macchina cinese parlante dipende da un ordinamento casuale meccanico di simboli che, limitatamente alla macchina, non hanno alcun senso. Sfidando esplicitamente l'approccio comportamentista di Turing, Searle insisteva che non vi era alcun bisogno di ascrivere le capacità umane alla macchina, eccetto che in una accezione metaforica. Un computer può operare mosse negli scacchi da esperto, correggere interpretazioni o fornire delle risposte sensate in una conversazione, ma alla fine *non c'è nessuno lì* che è coinvolto in alcuna di queste attività. La critica di Searle mirava alle condizioni del comportamentismo secondo cui è possibile ascrivere a qualcuno l'intelligenza, ribattendo che c'è un modo di essere-per-sé, una autocoscienza, che è parte irriducibile di

ciò che vuol dire comprendere veramente qualcosa, e quindi coinvolta in qualsiasi cosa sia simile ad una intelligenza.

Per la maggior parte dei pratici ingegneri, tuttavia, queste questioni non erano così importanti. Quando ne va del compito di costruire una macchina che è in grado di fare questo o quello, tradurre, fornire diagnosi mediche, guidare un veicolo o giocare a scacchi, è in ultima istanza una mera questione di prestazioni adeguate, piuttosto che se essa sia o meno “intelligente” in senso filosofico. Ciononostante, le critiche filosofiche hanno pungolato molti coinvolti nel *business* della AI, non ultimi alcuni dei suoi più accesi precursori e imprenditori. Le loro reazioni rivelarono quanto importante fosse per loro e per i loro discepoli affermare di non essere semplicemente ingegneri che assolvono a un compito, ma che erano sulla via di rivelare il funzionamento dell'intelligenza umana e il mistero della mente umana. In alcuni casi, la motivazione era di matrice filosofico-intellettuale, ma aveva ovvie ragioni economiche. Affermare che la AI ha una rilevanza filosofica per l'autocomprensione umana o che tale ricerca stia per portare una nuova forma di vita post-umana basata sul linguaggio Chisel, crea attenzione mediatica e genera fondi per la ricerca. Il fatto che Ray Kurzweil, capo della ricerca e sviluppo di Google, nel suo molto apprezzato lavoro del 2004 – *The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology* – spenda diverse pagine nel tentativo di confutare l'argomentazione di Searle ormai vecchia di un quarto di secolo, rivela la posta in gioco (Kurzweil 2004).

L'impeto nella difesa della AI contro le critiche filosofiche ha che fare con come essa si è evoluta dagli anni 80 in poi. Notando che le prime previsioni relative al suo successo non si stavano materializzando, si iniziò a sperimentare con nuovi modelli per incrementare le prestazioni delle macchine, in particolar modo le cosiddette “reti neurali” erano viste come modello più verosimile del funzionamento effettivo del cervello. Ma anche quando la capacità di elaborazione delle macchine aumentò rapidamente, le grandi aspettative riposte in ciò che avrebbero potuto realizzare andarono deluse. Retrospectivamente, gli anni '80 e '90 ravvisarono una lunga battuta di arresto nella ricerca sulla AI, al punto che il concetto stesso acquisì una accezione negativa. Questa storia è stata ben raccontata in una recente collettanea pubblicata dalla rivista *New Scientist*, con il titolo *Machines that think. Everything you need to know about the coming age of artificial intelligence* (Heaven 2017). Quando Deep Blue della IBM sconfisse Kasparov nel 1997, fu un grande shock nel mondo degli scacchi e ciò contribuì a focalizzare l'attenzione nuovamente su una ricerca che aveva fallito nel mantenere le iperboliche promesse iniziali. Ma nessuno, nemmeno i suoi programmatori, avrebbero potuto affermare che Deep Blue fosse intelligente in termini generali, nemmeno come giocatore di scacchi. Mancava di strategia, non poteva imparare o fare esperienza dalle sue mosse, ed era inadoperabile per qualsiasi altra attività eccetto il gioco degli scacchi.

Oggi abbiamo una situazione molto differente. Oggi la AI è di nuovo sulla bocca di tutti. Ha i suoi profeti, i suoi evangelisti e le sue cassandre. Le rappresentazioni estetiche di robot intelligenti, siano essi minacciosi o premurosi, popolano di nuovo la letteratura e il cinema. Le fantasie di von Neumann e Goods del 1950 sulla “singolarità” e sulla “esplosione di intelligenza” sono state nuovamente ri-

lanciate da ricercatori pagati somme esorbitanti per le loro lezioni a un pubblico entusiasta. E l'incentivo commerciale è nuovamente di tendenza. Cosa è successo? La spiegazione contiene un interessante risvolto filosofico. Per il tempo in cui la AI si è concepita come il tentativo di ricreare e spiegare l'intelligenza umana, è rimasta fundamentalmente impantanata. La vera ascesa si è avuta quando gli ingegneri rinunciarono all'idea della creazione di modelli rispecchianti come si credeva la mente umana operasse, e si focalizzarono sul creare macchine che potevano auto-educarsi attraverso algoritmi meno complessi capaci di processare statisticamente una enorme quantità sempre crescente di dati.

Ciò può essere illustrato attraverso il successo dei programmi di traduzione. Essi erano promessi sin dall'inizio, ma nonostante i tentativi di sviluppare algoritmi capaci di mimare le abilità di un traduttore umano, essi non raggiunsero mai delle prestazioni commercialmente accettabili. La svolta vera si ebbe solo nella prima decade dei duemila, attraverso la creazione di programmi capaci di generare una verosimiglianza calcolata statisticamente attraverso una base di text-data sempre crescenti, tale che a una data proposizione nella lingua di destinazione corrispondesse una proposizione dalla lingua di partenza. Lo stesso modello è utilizzato per i programmi di riconoscimento facciale, per i veicoli automatici e per strumenti destinati al mercato finanziario. Questi programmi testimoniano la straordinaria intelligenza dei loro creatori, ma nessuno inferirebbe che comprendano le lingue che stanno processando, e ancor meno che essi siano intelligenti.

Allo stesso tempo, siamo quotidianamente nutriti da scenari drammatici – descritti da filosofi, fisici e informatici – riguardanti come i robot intelligenti stiano per prendere il controllo del mondo in un futuro prossimo. Tra gli scrittori più conosciuti nel genere troviamo il filosofo Nick Bostrom e il fisico Max Tegmark. I loro *best sellers* *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies* (Bostrom 2014) e *Life 3.0. Being Human in the Age of Artificial Intelligence* (Tegmark 2017) affermano entrambi che, visto lo stato dell'arte delle machine auto-apprendenti, dovremmo aspettarci in un futuro non troppo lontano un confronto con la “superintelligenza” o una “esplosione di intelligenza”. A un imprenditore come Ray Kurzweil di Google ciò appare un prospetto interessante, laddove per Bostrom e Tegmark è uno scenario pericoloso che richiede delle contromosse sia pratiche che teoriche, per cui stanno efficientemente raccogliendo fondi di ricerca.

Nonostante il fine lodevole ossia il tentativo di porre la questione circa le possibili conseguenze negative della AI, il problema con tali scenari apocalittici consiste nella stessa concezione limitata di cosa innanzitutto sia l'intelligenza. Con il riferimento alla complessità biologica del cervello umano, con le sue strutture neuronali e sinapsi, essi affermano che è solo una questione di tempo per il raggiungimento di una complessità paragonabile all'intelligenza umana, tradotta in potere computazionale, da parte dei computer. Ma al di là di questa comparazione puramente qualitativa al cervello inteso come dispositivo computazionale, non vi è alcuna *ratio* dietro all'idea che in qualche modo gli attuali programmi altamente specializzati, risultanti da un qualche tipo di logica evolutiva, dovrebbero improvvisamente dare vita a un supercervello con le sue proprie motivazioni interne, organizzative e politiche. Ciò è uno scenario alta-

mente improbabile se ci dobbiamo basare sullo stato delle tecnologie esistenti e sui principi su cui è sviluppata la loro capacità. È una delle tante “possibilità esoteriche”, per citare il libro del *New Scientist* summenzionato, in cui gli autori affermavano, inoltre, che l'intero ambito delle profezie sulla AI necessiterebbe di un serio *reality check*. Ancora, le fantasie hanno la loro intima dinamica, un impulso estetico e teologico, che spiega la pervasività e impatto del loro messaggio. Quando ci confrontiamo oggi sulle possibili conseguenze di scenari che hanno la loro origine nelle fantasie apocalittiche del dopoguerra, corriamo il serio rischio di perdere di vista questioni più urgenti connesse allo sviluppo tecnologico attuale della AI. Una di queste è il vero impatto ed effetto dei robots, che non solo sostituiscono il semplice lavoro materiale, ma gradualmente anche compiti analitici più avanzati come le diagnosi mediche, i verdetti finanziari e giuridici, compiti di insegnamento etc. Corriamo, inoltre, il rischio di non confrontarci in maniera chiara con le conseguenze di come la AI sia usata per il controllo sempre più efficiente della popolazione. La Cina, una dittatura che utilizza indiscriminatamente queste tecniche per controllo economico e politico, è oggi pioniera a livello mondiale delle ricerche sulla AI, e il suo fine dichiarato è di divenire il principale attore mondiale in un prossimo futuro.

In questa situazione, gli intellettuali che dibattono sulla base della fantascienza sul pericolo della superintelligenza, rischiano di diluire la capacità critica di pensare cosa è veramente in gioco con la AI. Essi esasperano gli scenari distogliendo l'attenzione dalle domande più urgenti e dalle vere sfide, in una situazione dove i sistemi di intelligenza artificiale sono sempre più adoperati per scopi di controllo e razionalizzazione economica neutrali dal punto di vista valoriale. Invece di aiutarci a capire cosa sta succedendo e a riflettere su questa nuova realtà, gli scenari apocalittici mostrano – involontariamente – il nucleo perverso di una cultura tecnico-matematica, che sin dal suo principio è guidata da un desiderio di dominio totale, oscillando ambiguamente tra piacere e ansia al pensiero di una sottomissione al suo stesso potere. In una strana fusione di affetti contraddittori, la cultura tecnologica genera a un tempo i sogni e gli incubi del suo stesso desiderio. La tecnologia resiste alla speranza di un mondo completamente dominato, mentre allo stesso tempo forgia l'immagine di un grande Altro che alla fine dei giorni ci ridurrà a strumenti della sua stessa volontà.

La stessa cecità intellettuale è rintracciabile tra i sociologi e i letterati che si imposero come critici di una prima generazione presumibilmente ingenua tecnologicamente di umanisti. In un testo del 1996 *Farben und/oder Maschinen Denken*, Friedrich Kittler, il più noto esponente del “medial turn” nelle scienze umane, ridicolizza Heidegger e gli altri che avrebbero fallito nel vedere che gli studi umanistici stavano per essere usurpati dalla teoria dei media e della informazione (Kittler 1996). Nella visione di Kittler, la aspirazione nel tener separati uomo e macchina è sintomatica di un pregiudizio umanista antiquato. Ma nel piegarsi di fronte al Grande Altro della tecnologia della informazione, egli manifesta ed anticipa una infelice tendenza comune agli studi umanistici attuali, in quanto essi si sentono costretti a scegliere tra affermazione e rifiuto di fronte a una macchina complessa che non comprendono.

Verso la fine del saggio sulla tecnica, Heidegger evoca come la tecnica non dovrebbe solo esser vista come potenza dominante, e che copre i legami più essenziali con l'ambiente vivo. Il saggio ci invita a pensare l'impensato in sé stesso. La crescente domanda di tecnologia nelle nostre vite è anche percepita come salvaguardia della possibilità di pensare la latente libertà inscritta in questo destino obbligante. Attraverso questa analisi, formulata in un tempo in cui la teoria dell'informazione stava appena iniziando ad essere implementata nelle macchine, Heidegger indica un modo della riflessione in grado di pensare l'intimo desiderio della razionalità come guidato da una "inesorabilità dell'ordinare" (*Das Unaufhaltsame des Bestellens*). Con questo ci invita così a riflettere come la tecnologia, nel suo interno dispiegarsi attraverso la potenza, può anche dare i natali a un pensiero liberante. Invece di tenerci imprigionati nella vacillante fascinazione della affermazione e del rifiuto dinanzi alla visione di un artefatto latore di un latente dominio assoluto, possiamo lasciare che la AI nel suo stato attuale e le sue implicazioni culturali ci invitino rimeditare il nucleo perverso della nostra era della tecnica.

## Bibliografia

Bostrom, N.

2014 *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies* Oxford University Press, Oxford, tr. it S. Frediani, Bollati Boringhieri Torino, 2018.

Dreyfus, H.

1972 *What Computers Can't Do*, MIT Press, New York.

Good, I. J.

1965 *The estimation of probabilities: An essay on modern Bayesian methods*, in *Research monograph no. 30*, MIT Press, Cambridge.

Heaven, D. (a cura di) 2017 *Machines That Think: Everything You Need to Know about the Coming Age of Artificial Intelligence*, in *New Scientist Instant Expert*, Nicholas Brealey Publishing, New York

Heidegger, M.

1950 *Holzwege*, Klostermann, Frankfurt a.M.; tr. it. a cura di Pietro Chiodi, La Nuova Italia, Firenze, 1999.

2000 *Vorträge und Aufsätze*, hrsg. von Friedrich-Wilhelm v. Herrmann, Klostermann, Frankfurt a.M.; tr. it. a cura di G. Vattimo, Mursia Editore, Milano, 2014.

Kittler, F.

1996 *Farben und/oder Maschinen denken in Synthetische Welten. Kunst, Künstlichkeit und Kommunikationsmedien*, Verlag Die Blaue Eule, Essen; tr. ingl. *Thinking Colours and/or Machines in Theory, Culture & Society 23(7-8)* SAGE, London, 2006.

Kurzweil, R.

2017 *The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology*, Viking Books, New York, tr. it. Apogeo Education, Napoli, 2008.



Searle, J.R.

1980 Searle, John. R. *Minds, brains, and programs*. In *Behavioral and Brain Sciences* 3, pp.417-457, Cambridge University Press, Cambridge.

Tegmark, M.

2017 *Life 3.0. Being Human in the Age of Artificial Intelligence*, Knopf, New York; tr. it. V.B. Sala, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018.

Turing, A.

1936 *On computable numbers with an application to the Entscheidungsproblem*, Proceedings of the London Mathematical Society 2, London.

Wiener, N.

1950 *The Human Use of Human Beings*, Houghton Mifflin Co., Borston; tr. it. D. Persiani, Bollati Boringhieri, Torino 1966.



## Readings



Pierandrea Amato

*Elettronica e antropologia*

*Note su Macchine come me (2019) di Ian McEwan\**

*Abstract:* The paper presents a philosophical reading of a recent novel by British writer Ian McEwan, *Machines Like Me* (2019), conceived around the moral vicissitudes of an android, Adam, marketed in early 1980s London. The analysis of the novel is an opportunity to reflect around the aesthetic representability of the post-human and the aporias that this temptation implies.

1.

Un essere post-umano – esteticamente uguale a noi ma allo stesso tempo diversissimo da noi – può diventare una merce come un'altra? Può suscitare ambizioni infantili e suscitare attrattive teoriche in chi per mestiere gioca a fare i soldi? La configurazione antropologica del post-umano, in altre parole, può coincidere con una sequenza d'interrogativi "a buon mercato"? Oppure, al contrario, la carica filosofica della letteratura potrebbe pensare proprio ciò che un uomo non dovrebbe riuscire a pensare perché dovrebbe mettersi nei panni di un non-uomo: un essere cui non dovrebbe avere senso attribuire una natura ma soltanto connessioni numeriche? La dialettica e le tensioni delle relazioni umane, messe allo specchio con il proprio doppio artificiale, la frizione tra l'evento e la verità, tra la giustizia e la legge, il dissidio tra un tipo decisione che in quanto tale ha sempre dietro le spalle l'esercizio della volontà e una sua variante invece algoritmica: queste sono alcune delle questioni che attraversano un romanzo recente dello scrittore inglese Ian McEwan, *Macchine come me*.

Acquistare il primo uomo, che poi proprio un uomo non è, di un'altra umanità; come la nostra, generata dalla nostra, ma anche assai diversa. Ordinare un androide, non proprio a buon mercato (86.000 sterline!), e attendere la consegna di Adam: questa è la scena primordiale di *Macchine come me*.

Si presenta bene: Adam è bello, gentile, servizievole; ben programmato, ha una coscienza acuta delle cose e un sapere spregiudicato e una memoria sterminata. Tutto sommato, a differenza di come appare, non si consuma in dilemmi etici par-

\* I. McEwan, *Machines Like Me and People Like You*, Jonathan Cape, London 2019; tr. it. *Macchine come me*, a cura di S. Basso, Einaudi, Torino 2019. McEwan è nato ad Aldershot, una quarantina di miglia a sud-ovest di Londra, nel 1948. Autore di una quindicina di romanzi, e di una serie di raccolte di racconti, nel 1998, con *Amsterdam*, vince il prestigioso Booker Prize.

ticolari; che vorrebbe dire abitare l'aporia, solcare la soglia di un'in-decisione di fronte all'ingiustizia, il diritto, la verità e le sue oscurità. Adam sembra intelligentissimo (sa "pensare") eppure le sue intenzioni non sono in grado di gestire – inevitabilmente – ciò che più di altra cosa specifica l'animale umano: l'indecifrabile logica del (suo) desiderio. Adam possiede una coscienza – è una 'incarnazione' sofisticata della spiritualizzazione della tecnica – ma si rivela privo di una storia; vale a dire, di ciò che serve per avere un inconscio.

Adam è un "esemplare umano artificiale di ultima generazione"<sup>1</sup> con molte qualità; prova dei sentimenti ed è in grado di abili inferenze teologiche<sup>2</sup>. S'incunea persino tra le gambe della fidanzata del suo proprietario: il trentaduenne, broker finanziario dagli scarsi guadagni, Charlie Friend<sup>3</sup>.

Charlie, con l'eredità della madre recentemente scomparsa, invece di comprare un bell'appartamento, cede a un "sogno antico" e sottostà a una serie di aspirazioni metafisiche e ambizioni antropologiche:

Era anelito religioso (*religious yearning*) corroborato dalla speranza, era il sacro graal della scienza. Le nostre ambizioni in corsa su un ottovolante: un mito della creazione trasformato in realtà, un atto di mostruoso narcisismo (*a monstrous act of self-love*). Non appena divenne fattibile non ci restò altra scelta che provarci, e al diavolo le conseguenze. A dirla nel più nobile dei modi, cercavamo di sottrarci alla nostra condizione mortale, di affrontare se non di sostituire la divinità con un io esemplare (*a perfect self*). In parole più povere, intendevamo ideare una versione migliore e più moderna di noi stessi e gioire del trionfo dell'estro, del brivido della nostra maestria. Nell'autunno del ventesimo secolo finalmente accadde, il primo passo verso la conquista di un sogno antico, l'inizio di un lungo insegnamento in base al quale ci saremmo detti che, per complicati fossimo, per quanto imprecisa e difficile risultasse la descrizione dei nostri gesti e comportamenti, anche più banali, potevamo essere imitati a perfezione. E io ero presente in quell'alba gelida: un giovane e smanioso pioniere dell'adozione<sup>4</sup>.

*Macchine come me* porta a un tensione estetica notevole, manipolando la logica del tempo, la galassia d'interrogativi scientifici e filosofici legati alla nostra

1 Ivi, p. 5 (*This highly advanced model of artificial human*). La coalescenza (quasi) perfetta di umano e artificiale costituisce l'ossimoro di Adam e il punto di resistenza particolare del romanzo di Ian McEwan.

2 "Allungai la mano verso la nuca, trovai il pulsante e lo accesi. In attesa che si avviasse mi mangiai una tazza di cereali. La stavo finendo quando Adam mi disse: – Non saranno mai delusi. – Come? – Dicevo, coloro che credono nell'aldilà non saranno mai delusi. – Nel senso che se si sbagliano non lo sapranno mai? – Sì" (ivi, p. 55).

3 Friend non si perde d'animo: "Ma c'era anche qualcosa di elettrizzante nella mia situazione, qualcosa che non aveva a che soltanto con sotterfugi e scoperte, ma anche con l'aspetto inedito, l'attuale assenza di precedenti, con l'essere insomma il primo uomo reso cornuto da un umano artificiale" (ivi, p. 79). Il suo nervosismo, in realtà, sembra placarsi soltanto quando la sua fidanzata – come invero, semmai con altri argomenti, farebbe in una situazione simile qualsiasi fidanzata – lo tranquillizza: "Sai che quando ha un'erezione... Gli si riempie l'uccello di acqua distillata. Da un serbatoio che ha nella chiappa destra" (ivi, p. 88).

4 Ivi, p. 3.

auto-riproduzione inorganica; e lo fa, ed è forse questo l'elemento più attraente del romanzo, immergendo la questione in un ambiente familiare, domestico, tutto sommato anonimo. Lo stile è limpido e l'ironia diffusa senza mai diventare fastidiosa. Insomma, quella raccontata sembrerebbe una faccenda come un'altra; e invece, in realtà, con *Macchine come me* abbiamo tra le mani la disfatta del primo uomo artificiale commercializzato a livello globale. La sconfitta di Adam è notevole perché appare causata dall'incapacità dell'androide di tollerare la finitudine: la sua, innanzitutto; ma non soltanto: la mollezza psico-fisica dell'uomo che lo ha programmato lo avvilisce profondamente.

Ciò che umano non è eppure conserva con ciò che è umano, un tratto, un legame: il post-umano; ciò che si situa dopo l'umano, ma che l'umano continuamente cerca di pensare, rappresentare e immaginare in un gioco senza tregua tra fascinazione, complicità e assidua repulsione.

Non c'è dubbio che le condizioni di possibilità dell'automatismo algoritmico che conducono la macchine a auto-riprodursi e auto-generarsi, in realtà, *oggettivizza* in maniera straordinaria, proprio quando pare farne radicalmente a meno, il complesso sociale della nostra intelligenza antropologica. Tuttavia, pure se le cose stessero in questa maniera, rimarrebbe uno scarto profondo tra ciò che conosciamo e ciò che invece sentiamo e percepiamo e che avrebbe a che fare con ciò che qualifica culturalmente forse più di ogni altra cosa la nostra specie: la sua abilità simbolica. Voglio dire che seppure lo separazione uomo-macchina in realtà è meno apocalittica di come generalmente si raffigura, perché persino la nostra estinzione, con un mondo popolato soltanto da macchine, non sarebbe altro che la manifestazione più limpida delle nostre capacità collettive, rimane che questa differenza, che comunque persiste, dovrebbe trovare un ordine simbolico in grado eventualmente di rappresentare questa situazione quanto meno ambigua e storicamente inedita. Ma, a ben vedere, il punto è proprio questo: se il dominio dell'informale, del digitale, dei big data, del post-umano, è il nome di qualcosa di effettivo, lo misuriamo soltanto in termine ideali con la restrizioni delle canoniche abilità simboliche dell'uomo?

Dunque, rimane l'interrogativo, che anzi diventa ancora più essenziale, se accertiamo una contiguità inattesa tra uomo e macchina: l'umano come dovrebbe rappresentare il proprio doppio inorganico (dis-umano)? Il quesito è meno ingenuo, si spera, di come forse potrebbe apparire a prima vista, perché, per essere attendibile, la risposta dovrebbe fare a meno della miriade di soluzioni con cui, nell'età dell'umano, l'umano ha immaginato, sognato, rappresentato sé stesso. In effetti, per principio, non ci può essere raffigurazione umana del post-umano che sia attendibile. E allo stesso tempo, però, l'uomo nell'epoca del post-umano non può auto-rappresentarsi come quando non era in grado di generare macchine migliori di lui. Allora, che fare?

## 2.

La vicenda raccontata da *Macchine come me* si staglia su uno sfondo storico più volte evocato nel corso del romanzo (gli anni Ottanta del ventesimo secolo);

attenzione, però: abbiamo a che fare con un'ucronia; la storia, cioè, è andata altrimenti da come è effettivamente andata. In effetti, come dice la parola, l'ucronia è assenza di tempo: sviluppa una traccia della storia che non si è data per carenza di divenire eppure, per quanto non sia storicamente avvenuta, appare logicamente possibile e per questa ragione occasione mancata con cui, almeno la letteratura, può e deve fare i conti.

Se però generalmente l'ucronia fonda il proprio fascino su situazione utopistiche, distorsioni della storia eccezionali e pieghe del tempo straordinarie (probabilmente l'esempio più noto è *The man in the High Castle* – traduzione italiana, *La svastica sul sole* – di Philip Dick del 1962, romanzo peraltro di riferimento per *Macchine come me*<sup>5</sup>), nel racconto di McEwan l'altra storia rispetto alla storia rimane sullo sfondo di una vicenda che si consuma per lo più in una cucina di un sobborgo del sud di Londra (Chaplam). Nulla di eccezionale; almeno apparentemente.

McEwan dunque gestisce la storia con i se e con i ma. Siamo nel 1982 e i Beatles non si sono veramente divisi (John Lennon è ancora vivo); l'Inghilterra perde la guerra nella Falkland, l'attentato a Kennedy è fallito, la bomba atomica non è stata sganciata sul Giappone, sono diffusi i cellulari, e si danno notizie che nei primi anni Ottanta non si potevano ancora conoscere (ecc.)<sup>6</sup>. Ma soprattutto, almeno per le intenzioni di McEwan, Alan Turing è ancora vivo (nuovo Gesù; nuovo salvatore: "Eroe di guerra, genio e nume titolare dell'era digitale"); tanto che c'è il suo talento dietro la venuta al mondo di dodici Adam e tredici Eva artificiali ma a loro modo umanissimi.

La sopravvivenza che concede il romanzo allo scienziato inglese è la ragione che permette all'inizio degli anni Ottanta la commercializzazione di androidi ultra-avanzati; consente lo sviluppo di una macchina che presenta una facoltà che nessuna altra macchina aveva in precedenza: dotati di una coscienza, Adam ed Eva possono prendere delle decisioni in cui l'esperienza – ciò che fanno o non fanno nel mondo – gioca, almeno apparentemente, una parte notevole.

5 Sul destino e i rischi dell'ibridazione bio-tecnologica dell'umano, temi gestiti mediante un'analisi della rilevanza filosofica dell'opera di Dick, in particolare attraverso una lettura sinottica tra il romanzo del 1968, *Ma gli androidi sognano pecore elettriche?*, e il suo adattamento cinematografico del 1982, *Blade Runner*, vedi E. Mazzarella, *L'androide Philip Dick*, in *L'uomo che deve rimanere. La smoralizzazione del mondo*, Quodlibet, Macerata 2017, pp. 171-198.

6 La scelta di collocare il romanzo all'inizio degli anni Ottanta probabilmente risponde sia all'idea che quell'epoca segna l'inizio del processo diffuso d'informattizzazione delle nostre esistenze sia perché – ma le due cose sono ovviamente strettamente intrecciate – rappresentano, in particolare in Inghilterra, il tramonto di un determinato universo di relazioni, quando la società industriale fondata sul lavoro materiale slitta, come in un lampo, in un'altra galassia, informale, post-moderna, post-fordista, post-industriale (anche post-umana?). McEwan, in *Macchine come me*, si leva dai piedi forse proprio per questo motivo il volto politico di questa apocalisse dove siamo in fondo ancora immersi: Margaret Thatcher. La sconfitta inglese nelle guerre delle Falkland contro l'Argentina, secondo l'ucronia del romanzo, la costringe alle dimissioni.

7 Ivi, p. 4. "Aveva fatto tutto lui: esposto la teoria di una Meccanica universale negli anni Trenta, immaginato la possibilità di una macchina dotata di coscienza, reso il famoso servizio durante il conflitto [...]".



Perché, in un racconto dedicato al rapporto tra l'uomo e una macchina che appare sul punto di raggiungerlo e superarlo, McEwan riscrive la storia? *Macchine come me* risponde in maniera esplicita a questo interrogativo esponendo una filosofia del tempo che ruota intorno alla labilità e abissale contingenza del presente: "Il presente è la più fragile tra le strutture improbabili. Poteva essere diverso (*It could have been different*). In qualunque sua parte, come nel suo complesso, poteva costituirsi altrimenti"<sup>8</sup>. Si potrebbe dire che il presente presenta un grado lievissimo di scientificità, perché la sua rocciosa, combinatoria necessità, in realtà, non ha nulla di fondamentale. A questo punto, come l'uomo, anche il post-umano diventa una contingenza della storia; l'esito di legami imprevedibili, labili, inattesi. Per quanto sia il risultato di leggi meccaniche, ingegneristiche, matematiche, in realtà, la condizione di possibilità di un essere umano artificiale è, come per ogni altra cosa di questo mondo, ciò che può accadere o non accadere e dipende da un'ampia serie di variabili.

Con il prolungamento dell'esistenza di Turing, che invece di morire nel 1954, come effettivamente accade, resta vivo sino almeno agli anni Ottanta, in *Macchine come me* la storia prende una direzione nella quale l'umanità giunge alla propria duplicazione commerciale; a consumare sé stessa e a rappresentare il proprio ultimo, estremo feticcio fantasmagorico<sup>9</sup>.

McEwan propone nel 1982 una condizione che oggi appare diffusa, sembra riguardare ognuno di noi, certo, ognuno a modo suo, e che quarant'anni fa poteva appartenere a un uomo solo apparentemente tale: un uomo cosciente di sé ma privo di inconscio perché in realtà non si tratta di un uomo perché non ha traumi, storie personali con cui fare i conti<sup>10</sup>. Adam è senza inconscio come noi uomini del XXI secolo? Che vorrebbe dire, ricordiamolo con una battuta sin troppo rapida probabilmente, che il soggetto contemporaneo, iper-connesso e digitalizzato, con un sapere illimitato a portata di mano, è una figura senza desiderio, se non nella forma del suo continuo consumo e continua proliferazione.

*Macchine come me*, a questo punto, se maneggiato secondo la lente d'ingrandimento della storia e del desiderio, appare un romanzo in grado di stabilire un'assonanza filosofica speciale ed imprevedibile con le celebri tesi sulla post-storia elaborate da Alexander Kojève in occasione dei suoi leggendari seminari parigini dedicati alla *Fenomenologia dello spirito* di Hegel (i seminari vanno avanti dal 1933 al 1939)<sup>11</sup>. Peraltro non è qui neanche il caso di riferire la particolare interpreta-

8 Ivi, p. 61.

9 Sulla fantasmagoria della merce, come nucleo essenziale delle società a capitalismo avanzato – questione che probabilmente ha un peso sottile ma notevole anche nel romanzo di McEwan – rimangono, anche dopo un secolo, cruciali le analisi di Walter Benjamin: *Passagen-Werk*, a cura di E. Ganni, Einaudi, Torino 2000.

10 L'idea che l'uomo contemporaneo è chi smarrisce qualsiasi confidenza con ciò che di sé non può controllare, è una tesi fortunata – che peraltro qui non è possibile discutere, come pure però si dovrebbe fare durante una lettura di *Macchine come me* – di M. Recalcati, *L'uomo senza inconscio. Figure della nuova clinica psicoanalitica*, Raffaello Cortina, Milano 2010.

11 A. Kojève, *Introduzione alla lettura di Hegel*, a cura di G.F. Frigo, Adelphi, Milano 1996. Notoriamente soltanto l'uditorio di questi seminari fa girare la testa: seguono, in maniera

zione kojèviana della *Fenomenologia*, fondata su una lettura che dà al quarto libro, quello dedicato all'auto-coscienza, una centralità assoluta, dal momento che in quelle tutto sommato poche pagine la fisionomia del desiderio sarebbe il movente della storia e la miccia di una teoria della rivoluzione.

Ma qui ci interessa, più che illustrare l'ipotesi di Kojève nel suo complesso, le conseguenze che si ricavano dalla sua analisi dell'Assoluto hegeliano come compimento della storia in quanto regno della libertà nell'idea; in particolare vale la pena richiamare la tesi notissima sulla fine della storia; per Kojève, vale la pena rammentarlo subito, la fine della storia coincide con una ri-animalizzazione post-umana dell'uomo.

L'uomo del Novecento ha raggiunto una condizione che già si annidava nella prima grande opera hegeliana: il pieno riconoscimento della libertà di chiunque come valore e desiderio supremo. Il *Geist*, come ciò che è propriamente umano nell'uomo (tutto ciò che non è né natura né animalità), nell'animale che noi siamo, si è oramai completamente dispiegato e l'uomo può ampiamente riconoscere la propria umanità nella propria cultura; in ciò che esso stesso (tecnicamente) produce. Ciò non significa che ogni essere umano è effettivamente libero, ma che a livello della coscienza mondiale questa indipendenza da qualsiasi vincolo esterno è un'acquisizione diffusa che realizza la storia spirituale dell'umanità e rende, in realtà, sul piano della nostra auto-coscienza oramai ogni azione superflua, perché nessun'altra azione potrà fare progredire la nostra coscienza oramai giunta al pieno e libero auto-riconoscimento di sé. Per questa ragione, secondo la straordinaria lettura politica della *Fenomenologia* concepita da Kojève, siamo destinati, per eccesso di consapevolezza, perché privi di desideri che ci potrebbero spingerci a sfidare la morte (cioè, la natura, secondo il paradigma della dialettica signore-servo che avrebbe messo in moto la storia dello spirito), a diventare animali assai sofisticati; privi di qualsiasi auto-coscienza, ma disponibili soltanto al mero godimento/consumo e non abili per una tensione spirituale chiamata a cambiare ciò che abbiamo di fronte e in ultima analisi il mondo.

L'intelaiatura di *Macchine come me* ruota intorno all'idea di quale uomo potremmo diventare, se non avessimo più niente di significativo da fare, neppure il male. Diventeremmo come Adam? Un essere superbo, coltissimo, solerte, ma senza la capacità di cogliere i limiti di una coscienza che risolve tutto senza alcuna precauzione dialettica perché priva di una storia (qui intendo storia in una maniera squisitamente nietzscheana: ciò che possiamo conoscere perché prima di ogni altra cosa la dimentichiamo). A quel punto, come pensa Kojève, non ci resterebbero da organizzare nient'altro che cerimonie del thè (Charlie e la sua fidanzata, in effetti, non fanno altro che preparare e bere del thè) e, come indubbiamente fa Adam, scrivere haiku. Per dirla con Kojève, a proposito dell'uomo della *post-histoire*, diventeremo animali coltissimi che sostanzialmente trascorrono il loro tempo ad annoiarsi.

più o meno regolare, le lezioni di Kojève a Parigi, tra gli altri, Aron, Bataille, Hippolyte, Lacan, Queneau (in seguito curatore dei seminari), Sartre. Sul post-umano in Kojève, vedi diffusamente A. Lucci, *Umano post umano. Immagini della fine della storia*, Inschibboleth, Roma 2016.

Adam appare incapace di ciò che hegelianamente fa di un uomo un uomo; non è infatti disponibile a mediare la propria posizione con il mondo perché, in fondo, la sua coscienza si trova oltre la logica dell'auto-coscienza; si è prodotta in buona parte prima di ogni esperienza perché l'esperienza non rappresenta un terreno da trasformare e che quindi ci si trasforma, ma, al contrario, è solo ciò che convalida ciò che siamo e sappiamo già.

Mediare, per l'Hegel di Kojève, vuol dire estrarre l'uomo dall'animale, da chi stabilisce una relazione immediata con le cose (le consuma), perché non sa lavorarle, manipolarle, avvertendo, ad esempio, che nel bene si può occultare volontà di dominio e in ciò che appare malvagio, invece, annidarsi anche un'immensa fragilità. In fondo, se vogliamo, è proprio questa la faccenda nucleare del romanzo (e probabilmente la sua leggerezza "umanistica"): la letteratura è destinata a svanire perché sarebbe lo spazio prediletto dove mettere in luce in maniera ampia e complessa, potremmo dire da Sofocle in poi, la terribile bellezza della vita legata alla grandiosa mostruosità dell'umano. L'universo emotivo psicologico dell'umano è composto da equivoci mascheramenti che l'universo computazionale dei robot non potrebbe né sopportare né comprendere.

### 3.

Come c'era da aspettarsi il repertorio delle referenze di *Macchine come me*, per quanto generalmente celato, appare molto vasto e nel suo genere canonico. È popolato da evocazioni cinematografiche: non c'è dubbio, in questo senso, che *Blade runner*, è il riferimento più esplicito in particolare per il vortice di desideri che si scatena tra macchine e umani (peraltro il film esce nelle sale proprio nell'anno in cui è ambientato il romanzo). Non mancano le referenze letterarie: più di ogni altra risulta evidente quella che risale all'Asimov di *Io, Robot* (1950); nel romanzo di McEwan in effetti alleggiano le tre leggi della robotica, peraltro citate esplicitamente, e più in generale un'ampia riflessione sui paradossi che fioriscono valutando la soglia di unione/separazione tra l'uomo e macchine umane in grado di *sentire*<sup>12</sup>. I celeberrimi racconti di Asimov, a ben vedere, costituiscono la costellazione estetica delle inquietudini dell'Adam di McEwan: sentimenti, passioni, paure, angosce elettroniche che determinano personalità complesse degli androidi. Adam prova dei sentimenti; e soprattutto li suscita in Charlie e Miranda: lo vezzeggiano, detestano, si preoccupano per lui. Charlie, addirittura, inizia a odiare Adam: è troppo umano per eccesso di disumanità; saccente, comprensivo, eppure terribilmente ottuso.

Perché acquistare Adam? Probabilmente la decisione di Charlie Friend d'impadronirsi di un uomo artificiale ha una motivazione antichissima: si rivela un pretesto – salatissimo – per avvicinare la sfuggente vicina del piano di sopra, Miranda.

12 Sul rapporto tra post-umano e letteratura, illustrando cornice genealogica e elementi comparativi, un ottimo punto di partenza è il numero 13 del 2015 della rivista "Contemporanea. Rivista di studi sulla letteratura e la comunicazione".

Charlie in effetti propone a Miranda di stabilire insieme, ognuno per la sua parte, secondo le proprie preferenze, i caratteri di Adam (“l’ultimo balocco, il sogno di ogni epoca, il trionfo dell’umanità, o l’angelo che ne annunciava la morte/ *the triumph of humanism – or its angel of death*”<sup>13</sup>): si tratta di fornire della linee guida alla macchina per scandire la sua personalità tenendo presente che Adam ha disposizione, in un attimo, tutto il sapere umano; si ricarica in mezza giornata e che la sua disattivazione potrebbe incontrare la sua contrarietà.

Charlie non si lascia sfuggire il valore del proposito di condividere con la vicina di casa la programmazione di Adam: “In un certo senso sarebbe stato come avere un figlio”<sup>14</sup>. Genesi senza contatto; genitorialità senza negoziazione; simulacro di famiglia senza impegni particolari. Tuttavia mettere al mondo un figlio, programmarlo, non è mai un’esperienza semplice e priva di sorprese e angosce. D’altronde, concepire un figlio, come il saggio Sileno, citato da Nietzsche ne *La nascita della tragedia*, non dimentica di ricordare, vuol dire, tra le altre cose, ma certo non l’ultima tra di esse, trasmettere a ciò che si consegna nel mondo il dolore di vivere. Per questa ragione Sileno sostiene nientemeno che sarebbe meglio per l’uomo non nascere; o quanto meno finirla presto. Accade lo stesso, cioè, si distribuisce un grumo di sofferenza alla propria discendenza, se la creatura è un robot? Sembra di sì!

La coscienza di Adam, e di quelli come lui, è talmente progredita, che le macchine messe sul mercato s’impegnano a farla finita: desiderano suicidarsi, spegnersi, autodistruggersi (almeno undici esemplare, secondo quanto riferisce Turing a Charlie, hanno spento l’interruttore da soli). Esseri abilissimi in tutto; prodigiosi per memoria e forza fisica, capaci di provare emozioni, scoprono, ognuno a modo loro, secondo le esperienze che li diversificano, di non avere un particolare talento per la vita; di essere in particolare attanagliati dall’ansia della morte perché congestionati dal dolore di vivere. Affiora persino il sospetto che l’impulso delle macchine a farla finita obbedisca a un’emozione indecifrabile e insostenibile: scoprono che cosa significa non essere veramente umani e quindi impreparati a capire, ad esempio, che la giustizia, a differenza del diritto, non è di questo mondo.

I venticinque esseri umani artificiali non sono sufficientemente hegeliani tanto da integrare le contraddizioni della esistenza nella loro esistenza. Più semplicemente: la coscienza di Adam ed Eva, o meglio, la sua rivelazione, non è l’esito di una lavoro di contrasto, di mediazione, ma è un presupposto che domina su tutto senza pietà neanche verso se stessi. Detto in altre parole, il male di vivere di queste macchine superlative, come noi, ma almeno per certi versi molto meglio di noi, è propriamente filosofica/metafisica: non sono in grado contemplare l’ambiguità del divenire e quindi il carattere *antifatico* dell’essere (l’essere contiene sempre insieme essere e non essere); la verità per loro è assoluta o non è. Lo stesso Adam ne pare consapevole: “Un io frutto di matematica, ingegneria, scienza dei materiali e tutto il resto. Uscito dal nulla (*Out of nowhere*). Senza una storia... non che ne avrei vo-

13 I. McEwan, *Macchine come me*, cit., p. 6.

14 Ivi, p. 23.

luta una fasulla, intendiamoci. Niente prima di me”<sup>15</sup>. Charlie vuole conoscere da Adam la ragione che spinge una macchina a farla finita: “Ma perché questi suicidi non lasciano una spiegazione?”. L’androide azzarda un’ipotesi vertiginosa e filosoficamente estrema: “Suppongo non ne abbiano nessuna”<sup>16</sup>.

Le ragioni del malessere esistenziale di queste macchine, in realtà, lo spiega Turing:

Questi venticinque uomini e donne artificiali immessi nel mondo non stanno affatto bene. Potremmo trovarci di fronte a una condizione limite, a un confine che ci siamo imposti da soli. Abbiamo creato una macchina intelligente e consapevole e l’abbiamo gettata nel nostro mondo imperfetto. Ideata in base a principi generali della ragione, ben disposta nei confronti dell’altro, una mente di questo tipo precipita ben presto dentro una bufera di contraddizioni<sup>17</sup>.

Le macchine come Adam si ammalano di depressione perché soffrono per eccesso di autonomia – autonomia emotiva innanzitutto – assaporando in questa maniera l’immane delusione scatenata dallo iato tra i propri programmi, fantasie macchiniche, e la realtà. Soffrono nel capire che persino per loro, o forse soprattutto per loro, nell’esistenza per quante cose si conoscono e calcoli si possono fare, l’essenziale – che non sempre coincide con la realtà di come le cose si presentano – rimane incomprensibile, ambiguo, di per sé sfuggente.

Il caso dell’Adam proprietà di Charlie è esemplare. Si potrebbe non sottovalutare nel modo in cui Charlie si accanisce su Adam, lo prende a martellate nella propria cucina, sino a sfasciarlo (si meriterà per questo motivo, in occasione di una loro seconda conversazione dedicata a Adam, il disprezzo di Turing), che vi sia pure in ballo un regolamento di conti tra due che vagheggiano di essere in concorrenza per le attenzioni della stessa donna. Ma non è tutto: per Charlie e Miranda, la rigidità ontologica di Adam (“la verità è tutto”<sup>18</sup>), di fronte a ben altra visione – “Ma non sempre la verità è tutto”<sup>19</sup>, per cui può essere inevitabile mentire per ottenere giustizia, diventa materialmente insostenibile. In effetti, pur dichiarando il suo amore per Miranda, Adam agisce perché la ragazza vada in galera denunciando le sue menzogne in un caso di stupro la cui vittima era una sua amica poi morta suicida e il cui colpevole, grazie alla testimonianza di Miranda, viene sì condannato ma non per il reato che ha effettivamente commesso.

Nell’economica del romanzo di McEwan proprio questa condotta di Adam (la verità a qualsiasi costo pure di danneggiare chi amiamo), tracciando una profonda discrepanza tra il comportamento di una macchina, per quanto evoluta e giunta a un livello di coscienza impressionante, e quello che adotta l’altro innamorato di

15 Ivi, p. 216. *Nothing before me*: “Niente prima di me”. Proporrei qui la traduzione letterale che ha il merito del riferimento al passato, al problema di avere o meno una storia con cui fare i conti; piuttosto che la versione einaudiana (“Nessuna prospettiva”) che sembra capovolgere l’intenzione temporale cui si riferisce Adam.

16 p. 232.

17 p. 167.

18 p. 254.

19 p. 254.

Miranda, l'essere umano Charlie, rivelerebbe che non possiamo riconoscere una forma di umanità alla macchina. Proprio questo è il punto secondo Turing tirato in ballo da Charlie: potremo considerare una macchina umana quando non potremo più distinguere la sua condotta da quella di un uomo.

Eppure forse proprio qui *Macchine come me* custodisce la sua ambiguità più grande. In nome della giustizia, che prende le forme della vendetta, si può sacrificare sia la verità sia la legge. Charlie e Miranda, giovane coppia londinese, desiderosa prima di programmare Adam, e poi di adottare un bambino in carne e ossa, determina da sé che cos'è la giustizia. L'insostenibile frenesia dell'intelligenza di Adam, per cui la verità è tutto, a questo punto, appare una posizione quanto meno più ragionevole di quella di Charlie; la cui attitudine determina un'idea di giustizia – una giustizia fai da te – socialmente devastante.

Probabilmente è proprio questo che Turing rimprovera a Charlie: “Lei ha cercato di distruggere una vita. Adam era un essere senziente. Dotato di un io. Il modo in cui questo io è prodotto, che sia attraverso neuroni organici, microprocessori o rete neurale basata sul Dna, ha poco importanza”<sup>20</sup>. L'ammirazione sconfinata è messa a dura prova: Charlie considera quella del grande scienziato un “anatema materialista”, perché gli sfugge che finalmente è proprio il concetto di vita, come l'esperienza di Adam documenta ampiamente, a dilatarsi oltre la mera sostanza organica. D'altronde, è proprio questa aporia che affiora in *Macchine come me* a dare un tono malinconico ed elegiaco al romanzo, come se il tema dell'umano oggi fosse ancora quello della salvezza da ciò che umano non è (o non dovrebbe essere).

La testimonianza più limpida e sintetica del sottofondo “nostalgico” del romanzo è un interrogativo collocato alla conclusione di una pagina vertiginosa che condensa nientemeno che il destino dell'umanità; il suo progressivo decentramento verso l'insignificanza:

Che soddisfazione poter seguire il filo di un ragionamento in assenza di avversatori. Di sicuro non ero il primo a pensarlo, ma la storia dell'autostima umana potrebbe essere vista come un susseguirsi di inesorabili retrocessioni proiettate verso l'estinzione. Un tempo occupavamo la scala del trono al centro dell'universo insieme al sole e ai pianeti, con l'intero mondo osservabile che ci roteava intorno in una danza di inveterata devozione. Poi, in sfida al clero, l'astronomia impietosa (*heartless astronomy*) ci ridusse a un pianeta orbitante intorno al sole, non più di una palla di roccia fra le tante. Ma se non altro, ancora in disparte, ancora squisitamente unici, incaricati dal creatore di dominare ogni cosa viva. Poi la biologia ci spiegò che eravamo tutt'uno con gli altri esseri viventi, che avevamo ascendenze comuni con batteri, viole del pensiero, trote e pecore. Al principio del ventesimo secolo finimmo relegati in un esilio ancora più remoto, quando divenne nota l'immensità dell'universo e perfino il sole fu degradato a uno tra i miliardi di soli nella nostra galassia, tra miliardi di galassie. Ci asserragliammo infine nella coscienza, nostro estremo fortilizio, avendo ancora discrete ragioni per credere di godere in questo senso del primato su qualunque altra creatura della terra. Ma la stessa mente che in passato si era ribellata agli dèi era in procinto di detronizzare se stessa sfruttando

le proprie favoleggiate facoltà. Per farla breve, avremmo messo a punto una macchina appena un poco più intelligente di noi e l'avremmo programmata per inventarne un'altra al di là della nostra comprensione. E a quel punto che bisogno sarebbe rimasto di noi? (*What need then of us?*)<sup>21</sup>

La concezione etica che traspare da questo enigma apocalittico, sviluppato di fronte all'ibridazione bio-tecnologica incarnata da Adam, probabilmente non è all'altezza dell'ambizione, simbologia, intenzioni di *Macchine come me*; che a questo punto appare un esercizio estetico ancora invischiato nella trama di una cultura "umana, troppo umana" che riconosce la propria identità attraverso una logica dell'esclusione (ad esempio, l'uomo e la macchina) senza elevarsi oltre la supposta, immaginata identità dell'umano; inteso qui come un soggetto auto-cosciente in grado di separare l'umano da ciò che sta *fuori* di sé.

Chissà però se questo inconveniente teorico, questa ingenuità assiologica, ossia, chiedersi che cosa rimane dell'umano nell'era del post-umano, quando la risposta – se proprio si deve rispondere – è palesemente sotto gli occhi di Charlie: resteranno esseri come Adam (vale a dire, la nostra intelligenza materializzata in un androide), potrebbe tuttavia rappresentare il fascino di *Macchine come me*; come se il romanzo di McEwan fosse una archivio, un documento, la traccia, la sopravvivenza – per questo motivo ambientato quasi quarant'anni fa – di un universo sulla via di tramontare.

21 Ivi, p. 76.





Ludovico Battista

*Tra Dio e la macchina*

*Il problema della trascendenza te(cn)ologica del primo  
Blumenberg*

*Abstract:* This article aims to briefly analyse some considerations on technology by a young Hans Blumenberg, in order to show how his first philosophical inquiry had identified a close link between theological and technological questions. Starting from a Heideggerian reflection on the “demonic nature” of technology, the philosopher had in fact recognized in the “destructive” and potentially nihilistic experience of transcendence the common denominator between the idea of God and the modern machine. The reconstruction of this abruptly interrupted path of blumenbergian reflection casts a considerable light on its subsequent development, and in particular on its insistence on the figure of Faust and the problem of the Goethian demonism.

Nell'immediato dopoguerra e alla luce dello shock della bomba atomica, il giovane Hans Blumenberg scriveva un breve articolo, rimasto inedito, che è riemerso solo recentemente dalle carte del suo *Nachlass: Atommoral*<sup>1</sup>. Il lavoro, per molti versi filosoficamente acerbo, rifletteva sullo scenario inquietante derivante dalla liberazione incontrollata del potenziale distruttivo e nichilistico della tecnica nucleare, offrendo però alcune considerazioni degne di nota. Come si può constatare dal titolo stesso, l'orizzonte dello scritto consiste nell'interrogare le possibilità di una riflessione morale post-atomica, che si confronti con il problema dell'esplosione del dominio tecnologico, chiedendosi se sia ancora possibile un controllo e una delimitazione normativa ed etica del fenomeno. Al di là delle considerazioni politiche contenutevi, e del tentativo di delineare nel concetto di “cultura” una possibile risposta all'esigenza di ricostituire un rapporto con il mondo di tipo intersoggettivo ed eticamente fondato<sup>2</sup>, a colpire è però il modo in cui il giovanissimo filosofo descriveva l'esperienza di crisi morale provocata dalla tecnologia atomica. Se la filosofia morale consiste nel riflettere sulla propria prassi a partire

1 H. Blumenberg, *Atommoral. Ein Gegenstück zur Atomstrategie*, (1946, Nachlaß DLA Marbach), edito prima in: *Strahlungen. Atom und Literatur*, a cura di H. Raulff, Deutsche Schillegesellschaft, Marbach 2008, pp. 125-136, ora anche in H. Blumenberg, *Schriften zur Technik*, Surhkamp, Berlin 2015, pp. 7-16, da cui cito. Per un'analisi di questo scritto, poco conosciuto, cfr. B. Recki, *Technik und Moral bei Hans Blumenberg*, in *Hans Blumenberg beobachtet. Wissenschaft, Technik und Philosophie*, a cura di C. Borck, Alber, München 2013, pp. 64-87, in part. pp. 76-80, quindi K. Flasch, *Hans Blumenberg. Philosoph in Deutschland. Die Jahre 1945-1966*, Klostermann, Frankfurt a.M 2017, pp. 29-35.

2 H. Blumenberg, *Atommoral. Ein Gegenstück zur Atomstrategie*, cit., pp. 14-15.

dall'accertamento delle strutture della realtà, di condizioni effettive e accessibili dell'agire<sup>3</sup>, i recenti sviluppi del fenomeno della tecnica la mettono di fronte ad una situazione nuova e rivoluzionaria<sup>4</sup>. La rivoluzione atomica, ben prima di riguardare le possibilità distruttive degli armamenti nucleari, si deve individuare infatti nella tematizzazione di un vero e proprio universo invisibile di particelle e forze elementari che si comportano *violando* le leggi della fisica classica, a partire da quella di causa ed effetto, e che significativamente “resistono all'oggettivazione”. L'approccio matematizzante delle scienze naturali aveva cercato, con lo sviluppo della fisica quantistica, di oggettivare la realtà nei suoi elementi ultimi e più semplici, per raggiungere un ultimo terreno di fondazione dei modelli di calcolo tramite cui essa elabora il mondo, secondo l'idea di uno sviluppo scientifico lineare. Proprio questo terreno, tuttavia, si è improvvisamente sottratto a questo tentativo di presa, mostrando che le formulazioni e le leggi che l'uomo adotta non solo falliscono, ma sembrano trovare nell'universo subatomico un nuovo mondo di “potenza” reale, di resistenza violenta al proprio desiderio di messa a disposizione della realtà per i fini umani.

La cosa decisamente nuova non è quindi tanto il multiplo potenziamento delle forze precedentemente disponibili, quanto piuttosto la dischiusura di una zona di origine completamente diversa di tali forze, che trascende la nostra precedente concezione del mondo. In questa autonomia, in questa resistenza insuperabile all'oggettivazione e alla forma, si annuncia almeno la possibilità di ciò che si distingue dal nostro mondo come demonicità. E anche se lo spirito umano riesce a sottomettere le forze elementari al servizio – si troverà sempre a confrontarsi con la loro ostilità sotterranea a qualsiasi legge<sup>5</sup>.

L'autore ha probabilmente presenti i contemporanei risultati della fisica quantistica, i cui assunti sancivano una sorta di limite assoluto della conoscenza nella determinazione del proprio oggetto, e anzi cominciavano ad ipotizzare una descrizione della realtà che rinunciava definitivamente a pensarla nei termini di “condizioni” oggettive, bensì piuttosto la restituiva in quelli di probabilità, che

3 Si noti la definizione iniziale che offre Blumenberg: “Gegenstand der Moralphilosophie ist der Mensch in seiner handelnden Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit der Welt; ihr Ziel ist die Gewinnung der Normen und Richtwerte dieses Handels von der Struktur der Wirklichkeit her. Das “richtige” Handeln ist das an dieser Wirklichkeit gerichtete, das aus unverstellter und unverfälschter Einsicht in die Sachverhalte bestimmte Handeln” (Ivi, p. 8).

4 “Die Überführung der elementaren Energie in die technische Realität bedeutet eine Krise der ethischen Kraft der Menschheit” (Ivi, p. 14).

5 “Das entscheidend Neue ist also nicht so sehr die vielmalige Potenzierung der bisherigen verfügbaren Kräfte, es ist vielmehr die Erschließung einer ganz andersartigen und unseren bisherigen Weltbegriff transzendierenden Herkunftszone solcher Kräfte. In dieser Eigengesetzlichkeit, in diesem unaufhebbaren Widerstand gegen Objektivierung und Form kündigt sich zumindest die Möglichkeit dessen an, was sich von unserer Welt als Dämonie abhebt. Und mag es dem Menschengest auch gelingen, die elementaren Kräfte zum Dienst zu unterwerfen – es wird sich ihrer unterweltlichen Gesetzfeindlichkeit immer gegenübersehen” (Ivi, p. 10, tr. mia).

prevedono persino la possibile effettiva contemporaneità di realtà contraddittorie<sup>6</sup>. Di fronte a questo limite, Blumenberg parla di demonicità della tecnica, per sintetizzare l'assoluto sottrarsi allo sguardo umano del sostrato subatomico.

In questa situazione si è verificato qualcosa di unico nella storia dello spirito umano: al punto culminante dello sviluppo di una conquista teorica, essa si è trasformata in una vera e propria realtà di potenza trasformatrice del mondo<sup>7</sup>.

In definitiva, questa situazione rivela però qualcosa di essenziale e di costitutivo del nostro stesso rapporto con la tecnica: come apprendisti stregoni [*Zauberlehrling*], ci inganniamo se pensiamo di avere a che fare con strumenti di cui ci si possa unicamente "servire". La "demonicità" consiste nel fatto che la tecnica si sottrae ad una troppo semplice teleologia umanistica del sapere, in quanto orizzonte che in ultima istanza non riusciamo a fondare e quindi a subordinare all'ideale teorico. Allora c'è piuttosto da chiedersi se, nell'utilizzo della tecnica, non siamo da sempre determinati passivamente ed in balia dell'auto-esplicazione del potenziale tecnico, di un meccanismo impersonale ed automatico di auto-produzione e auto-esplicazione dell'energia. Questo meccanismo sembra possedere una propria strutturale autonomia, per la quale il prodotto tecnico pone piuttosto l'uomo stesso al suo servizio come anello della catena produttiva: è il progresso a dettare all'individuo i propri bisogni e fini, come dimostrano l'inquietante esplosione della tecnologia e l'auto-liberazione incontrollata della potenza atomica<sup>8</sup>.

6 "Zum ersten Male überhaupt in der Geschichte der Dienstbarmachung der Natur durch den Menschen ist hier auf einen Bereich ausgegriffen, der sich jener Wohlberechenbarkeit und Gebundenheit an eindeutige Formel entzieht, die das Merkmal aller Mechanik sind. Und das nicht aus einem vorläufigen Ungenügen unserer Erkenntnis und unserer Begriffe heraus, sondern aus dem unaufhebbar jenseits mechanischer Faßlichkeit gelegenen Wesen der berührten Wirklichkeitsschicht selbst. Die Schicht des physikalisch Elementaren, das Reich des Atominnern, steht nicht unter der absoluten kausalen Determination, die nach den festen Beziehungen von Ursache und Wirkung unsere ganze natürliche und technische Welt uns so übersichtlich in Formel und Berechnung verfügbar machte. Solange wir dessen nur in theoretischer Erwägung, in ungewöhnlichen Begriffen und unanschaulichen Denkopoperationen inne wurden, konnte uns wohl Erstaunen über die Beständigkeit einer auf solchem Grunde erbauten Welt befallen; jetzt, wo wir den Menschen im Wagnis des Herrschaftsanspruch auch über diesen äußersten Bezirk der Natur begriffen sehen, kommt uns erschauernd das Wort von der 'physikalischen Unterwelt' zu Bewußtsein. Wir glauben einem physikalischen Zauberlehrling zuzuschauen [...]" (Ivi, p. 9).

7 "In dieser Situation nun vollzog sich etwas e einzigartiges in der Geschichte der Menschengeist: im Kulminationspunkt der Entwicklung einer theoretischen Leistung schlug diese gleichsam um in reale Wirklichkeit von weltverwandelnder Macht" (Ivi, p. 8, tr. mia).

8 "Die Impulse und Forderungen gehen nun nicht mehr von den menschlichen und gesellschaftlichen Vorgegebenheiten aus, sondern vom technischen Produkt seinerseits, das darin von der verwandten auf Autonomie gerichteten Struktur der Wirtschaft mächtig unterstützt wird. Es tritt aus seinem Dienstverhältnis heraus und stellt umgekehrt den Menschen als Techniker, Unternehmer und Arbeiter in seinen Dienst; ja, es diktiert der ganzen menschlichen Gesellschaft Bedürfnisse und Zwecke auf, die ganz und gar nicht mehr vorgegeben sind. Hier nun liegen die tieferen Gründe für die Rede von der 'Dämonie der Technik' [...]"

Al di là delle possibili considerazioni sull'incerta e oscillante prospettiva filosofica di fondo, che sembra tradire la radicalità delle suggestioni sollevate proponendo una riconsiderazione etico-culturale del fenomeno, mi pare possibile valorizzare però l'intuizione fondamentale del lavoro, ossia il problema dell'inoggettivabile e della crisi dell'impostazione teoretica, questione che in realtà manifesta indirettamente il punto di partenza di tutta la riflessione blumenberghiana sull'irriducibilità della significazione retorica o inconcettuale, quindi della "tecnica" in senso lato: l'impossibilità dell'evidenza. In altri termini, al culmine dell'impresa conoscitiva del progetto scientifico moderno si svela una realtà irriducibile all'apprensione oggettivante, la cui trascendenza, in qualche modo misteriosa – e per questo demonica –, impedendo l'assicurazione ultima di un fondamento oggettivo del sapere, sottrae il terreno metafisico all'intero processo, mostrando un'eccellenza e un sovrappiù di potenza della tecnica rispetto alla pretesa umanistica (già platonica)<sup>9</sup> di ridurla a mero strumento della teoresi. Utilizzando una terminologia

(Ivi, pp. 10-11). Nella sensibilità per una inversione del rapporto umanistico tra soggetto e dispositivo tecnico-tecnologico, Blumenberg mi pare poter dipendere da Heidegger: "Non è la tanto discussa bomba atomica, quale speciale ordigno di morte, il vero elemento mortifero. Ciò che da lungo tempo minaccia l'uomo di morte, e precisamente di morte della sua essenza, è l'incondizionato del puro volere nel senso dell'imporsi premeditato su ogni cosa. Ciò che minaccia l'uomo nella sua essenza è l'opinione della sua volontà secondo cui, attraverso la pacifica estrazione, trasformazione, accumulazione e gestione delle energie naturali, la condizione umana possa essere resa sopportabile e, in genere, felice per tutti. [...] Ciò che minaccia l'uomo nella sua essenza è l'opinione che questa imposizione del disporre produttivo possa essere arrischiata senza alcun pericolo, [...]" (M. Heidegger *Wozu Dichter?* (1946), tr. it. *A che i poeti?*, in Id., *Holzwege*, Bompiani, Milano 2002, pp. 317-378, qui p. 347). Gli scritti principali heideggeriani sulla tecnica, tuttavia, dovevano ancora venire: si ricordi la celebre conferenza di Brema sul *Gestell* del 1949 e lo scritto *Die Frage nach der Technik*, del 1953. Sull'importanza di Heidegger per la prima impostazione filosofica blumenberghiana, e sul modo in cui emerge progressivamente l'allontanamento da lui proprio nell'evoluzione dei saggi sulla tecnica, cfr. contributo di O. Müller, *Natur und Technik als falsche Antithese. Die Technikphilosophie Hans Blumenbergs und die Struktur der Technisierung*, in "Philosophisches Jahrbuch" 115 (2008), pp. 99-124, in particolare p. 100: "In seinem philosophischen Anfang orientiert sich Blumenberg zunächst sehr stark an Heidegger. Nach einer Auseinandersetzung mit phänomenologischen und fundamentalontologischen Themen – in durchaus origineller Kombination mit scholastischen Problemen – schlägt Blumenberg mit seinem ersten Technik-Aufsatz 1951 jedoch einen Weg ein, der ihn von Heidegger zunehmend entfernen wird; die Technikphilosophie Heideggers – in jenen Jahren nicht gerade unpopulär – steht nicht mehr Modell für Blumenbergs Betrachtungen. Später, in der Verführbarkeit des Philosophen, wird Blumenberg Heideggers Technik-Philosophie regelrecht diskreditieren und besonders dessen 'hinterwäldlerische Animosität gegen Technik und positive Wissenschaft' verspotten".

<sup>9</sup> In proposito cfr. la successiva riflessione critica, di stampo nietzschiano, sul rapporto tra contemplazione e retorica compiuta in H. Blumenberg, *Lebenswelt und Technisierung unter Aspekten der Phänomenologie*, in "Filosofia" 14 (1963), pp. 855-884, ora in Id., *Schriften zur Technik*, cit., pp. 163-202, in particolare p. 197: "Die adäquate Evidenz als Ziel jedes geistiges Wege – historisch gesprochen: die unvermittelte Anschauung der Ideen – ist der Kern jedes Platonismus. Aber darin liegt auch begründet, daß Platos Abweisung der Sophistik die Ausschließung der Technik aus der geistigen Legitimität der europäischen Tradition implizierte. Denn die Sophistik hatte die Idee eines formalen Könnens, einer unspezifischen geistigen Potenz ausgebildet, also das Sich-auf-eine-Sache-Verstehen

non blumenberghiana, potremmo dire che la trascendenza della realtà della potenza atomica intacca la presunta stabilità e identità del soggetto metafisico moderno, che aveva progettato di costituirsi tramite essa nella piena disponibilità e presenza della realtà, nella sua immediata evidenza. Il termine “*Dämonie*” è, in questo senso, suggestivo, perché indicativo del nesso che l'autore sembra nascostamente – senza volerlo mettere esplicitamente a tema – individuare con il tema del sacro: qui si rivela una forma di inaccostabilità del fenomeno tecnico, di respingimento assoluto dello sguardo, di mistero<sup>10</sup>, che è anche una crisi della soggettività a causa della perdita di qualsiasi sostegno oggettivo, il pericolo del suo inabissarsi in una dimensione di impersonalità, passività e quindi alienazione assoluta.

D'altra parte, non bisogna fraintendere il discorso blumenberghiano, che non intende con ciò suggerire una rassegnazione religiosa alla traiettoria della tecnicizzazione<sup>11</sup>. Per Blumenberg, questa decostruzione della pretesa teoretica consente di comprendere che proprio l'esperienza nichilistica della trascendenza può divenire l'occasione per il pensiero per ridestarsi dallo stato di oblio metafisico della propria storicità e contingenza, come in realtà mostrano esplicitamente altri testi coevi sul problema del nichilismo, di cui la tecnica è presentata come essenza profonda<sup>12</sup>. Già il prmissimo Blumenberg non si limita alla denuncia di

abgelöst von dem Die-Sache-Verstehen und im Grunde die Omnipotenz zum Ideal ihrer Bildungspraxis gemacht, dem alle Theoretische von vornherein zugeordnet war. Die Beliebteste Übertragbarkeit eines formalen, jeder konkreten Zielgebung verfügbaren Könnens – die reine ‘Methode’ also – hatte sich in Rhetorik und Dialektik der Sophisten manifestiert. Der sokratisch-platonische Widerspruch hat nicht nur diesen Vorrang des puren Könnens zurückgewiesen überhaupt den Boden entzogen”.

10 Sarebbe interessante qui richiamare le celeberrime pagine sul sacro di R. Otto, *Das Heilige, München 1917, 1936*<sup>3</sup>, tr. it. *Il sacro*, SE, Milano 2009, dove si potrebbe mettere in luce la maniera in cui la categoria così delineata di sacro implichi un processo di sospensione della posizione puramente teoretica, secondo una forma di eccedenza che permette di liberare il senso di effettuazione o di “attuazione” proprio dell'intenzionalità religiosa: mi limito a ricordare le analisi compiute da S. Bancalari, *Logica dell'epochè. Per un'introduzione alla fenomenologia della religione*, Edizioni ETS, Pisa 2015, pp. 191-212.

11 Infatti, in un articolo di 4 anni dopo, H. Blumenberg, *Das Verhältnis von Natur und Technik als philosophisches Problem*, apparso in “*Studium Generale*” 4 (1951), pp. 461-467, ora in Id., *Ästhetische und metaphorologische Schriften*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 2001, pp. 253-265, l'autore prenderà già le distanze dai discorsi sulla demonicità della tecnica appunto per il pericolo di giustificare la capitolazione e rassegnazione del pensiero di fronte ad una presunta “necessità”, impedendo la possibilità di porre autenticamente il problema. Cfr. Ivi, p. 18. Mi pare chiaro che però Blumenberg fosse partito dall'interesse per la pregnanza di questa ambigua formulazione.

12 Per l'atmosfera che fa da sfondo a queste generiche considerazioni giovanili blumenberghiane, si ricordi innanzitutto l'importante presenza di Jünger tra le sue prime letture: cfr. in particolare E. Jünger, *Der Arbeiter. Herrschaft und Gestalt*, Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg 1932; Id., *Über den Schmerz* originariamente in Id., *Blätter und Steine*, Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg 1934, pp. 154-213; quindi Id., *Über die Linie*, in *Anteile. Martin Heidegger zum 60. Geburtstag*, Klostermann, Frankfurt a.M. 1950, pp. 245-284. Il fatto che Jünger fosse una delle letture predilette dal giovane Blumenberg è stato sottolineato da K. Flasch, *Hans Blumenberg*, cit., pp. 245-251, che riporta una lunga lista di letture fatte tra il '42 ed il '49: da *Der Arbeiter* fino a *Auf den Marmorklippen*. Il 29 Novembre 1949 Blumenberg tenne un seminario

una traiettoria di sprofondamento umano nell'insensatezza, ma intravede in essa l'occasione per il superamento di un'impostazione realistica e metafisica della conoscenza, di un progetto moderno di assicurazione del soggetto nell'ideale di una teoresi pura, che è la causa dell'impoverimento delle risorse umane nell'elaborazione della realtà, con la subordinazione della tecnica alla teoria, della metafora al concetto. Di fronte alla rivelazione del nulla su cui è sospeso l'uomo, egli può infatti ricomprendersi autenticamente come fattizio e storico, nella dimensione performativa e proiettiva della propria intenzionalità. La distruzione apparentemente nichilistica dell'idea di una natura assoluta offre la possibilità per una ricomprensione inconcettuale delle strutture di significazione umane, che superi il dualismo tra natura e tecnica.<sup>13</sup>

A conferma della pregnanza del nesso tra sacro e questione della tecnica mi pare si possa addurre un significativo passo di *Atommoreal*, in cui Blumenberg scrive:

L'enorme incremento della potenza esercitata dall'uomo è dovuto in ultima analisi al suo istinto di potenza, o è esso stesso solo al servizio dell'autonomia di ciò che è tecnico? Una cosa è certa: e cioè che le possibilità di ottenere ed esercitare potenza si sono ampiamente potenziate nel rapporto con la tecnica. Se cerchiamo una misura assoluta di questa potenza, troviamo l'antico concetto teologico di *Omnipotentia Dei*, dell'onnipotenza di Dio; tuttavia, ad essa sono attribuiti indissociabilmente e per necessità interna anche i concetti di saggezza e bontà divina. Cosa implicherebbe invece un'onnipotenza, a cui la saggezza e la bontà fossero collegate solo in manie-

intitolato *Ernst Jünger als geistige Gestalt* e dedicato al problema del nichilismo e della "nuova teologia". Gli appunti, conservati in un dattiloscritto corredato da correzioni e annotazioni a matita, sono stati recentemente pubblicati nella raccolta di altri scritti dedicati a Jünger: H. Blumenberg, *Der Mann von der Mond. Über Ernst Jünger*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 2007, pp. 9-21. Per il precedente contesto tedesco della riflessione su nichilismo e tecnica, vedi anche W. Sombart, *Technik und Kultur*, in "Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik" 33 (1911), pp. 305-347; R. Guardini, *Briefe vom Comer See, Gedanken über Technik*, Grünewald, Mainz 1927; quindi J. Ortega y Gasset, *Meditación de la técnica*, Espasa Calpe, Buenos Aires 1939, che Blumenberg citerà esplicitamente in un suo saggio; W. Bröcker, *Im Strudel des Nihilismus*, Kommissionsverlag Lipsius & Tischer, Kiel 1951. Infine, ricordo anche il successivo A. Gehlen, *Die Seele im technischen Zeitalter*, Rowohlt, Reinbek 1957.

13 La riflessione sul nichilismo è l'occasione per ripensare il compito e la natura del domandare filosofico nei suoi limiti: "Man konnte das Phänomen des Nihilismus letztenendes als einen Vorgang der „Entselbstverständlichung“ charakterisieren. Das ist aber eben der Vorgang, der auch die großen epochalen Umbrüche des geschichtlichen Lebens kennzeichnet. [...] denn wie ließe sich die immanente Aufgabe philosophischer Arbeit wohl treffender charakterisieren denn als die beharrliche Gegnerschaft von Selbstverständlichkeiten, von denen unser Leben und Denken bis in seinen Grund, viel stärker als wir jemals ahnen können, durchsetzt, ja fundiert ist? [...] die Philosophie – in ihrer Möglichkeit, nicht in ihrer tatsächlichen Gestalt – ist eine Haltung geringer nihilistischer Bedrohtheit. Wenn der Nihilismus ein 'Sturz', ein 'Verfall' des Wirklichkeitsbewußtsein ist, dann wird von ihm immer am stärksten bedroht sein, was sich in Ruhe, in Starre, in Sättigung zu halten sucht. Was in dieser Starre als 'Unfall', als Katastrophe widerfährt, als lähmender Shock, das müßte im philosophische Denken aus der Bewegung des Mitvollzugs heraus 'aufgefangen' werden können" (Blumenberg, *Das Problem des Nihilismus in der deutschen Literatur der Gegenwart*, in Id., *Schriften zur Literatur*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 2017, pp. 43-56, pp. 54-55).

ra casuale e libera, come nel caso dell'approssimazione della potenza umana al suo grado assoluto? Espressione dell'onnipotenza divina è tradizionalmente la formula della "*creatio ex nihilo*", la creazione dal nulla; un potere dell'uomo non dovrebbe allora corrispondere a qualcosa come una "*destructio in nihilum*", una distruzione che riconduce nel nulla?<sup>14</sup>

L'accostamento tra l'incremento assoluto della minaccia distruttiva della tecnica e gli effetti sulla concezione del mondo della *creatio ex nihilo* è del massimo interesse, dal momento che i contemporanei lavori accademici blumenberghiani riflettevano ampiamente su quest'ultimo tema come chiave storica per comprendere l'irruzione, all'interno del pensiero metafisico e cosmologico greco, di un'esperienza della storicità, della fatticità e della contingenza umana che ha segnato la storia occidentale.<sup>15</sup> La dottrina della *creatio ex nihilo*, infatti, non è una mera questione cosmologica relativa all'origine fisica dell'universo, ma, individuandone l'origine nell'inquestionabile, meta-razionale azione libera e quindi trascendente di Dio, ha permesso di esperire per la prima volta la realtà come oggetto di decisione assoluta, quindi non come "semplice presenza" ma come "metafisicamente" sospesa, inassicurata, contingente, quindi storica. Nella fondazione cristiana del cosmo non si tratta più di individuare una sostanza ultima che ne assicuri la stabilità e razionalità ontologica, ma del

14 "Ist die ungeheure Steigerung menschlicher Machtausübung in letzter Instanz auf den Machttrieb des Menschen zurückzuführen oder steht dieser selbst nur im Dienste der Autonomie des Technischen? Gewiß ist eines, daß nämlich die Möglichkeiten zur Gewinnung und Ausübung von Macht durch die Verbindung mit der Technik sich vielfach potenziert haben. Suchen wir dafür nach einem absoluten Maßstab, so bietet sich der uralte theologische Begriff der *Omnipotentia Dei*, der Allmacht Gottes dar; jedoch sind diesem unabtrennbar und aus innerer Notwendigkeit zugeordnet die Begriffe der göttlichen Weisheit und Güte. Wie stände es um eine Allmacht, zu der Weisheit und Güte nur in zufälliger und loser Verbindung stehen, wie es die Annäherung menschlicher Macht an absolute Maße bedeuten müßte? Ausdruck der göttlichen Allmacht ist in traditioneller Formulierung die *Creatio ex nihilo*, die Schöpfung aus dem Nichts; würde einer absoluten Macht des Menschen nicht so etwas wie eine *Destructio in nihilum*, eine Zerstörung ins Nichts zurück, entsprechen müssen?" (Blumenberg, *Atomomoral. Ein Gegenstück zur Atomstrategie*, cit., p. 11-12, tr. mia).

15 Cfr. H. Blumenberg *Beiträge zum Problem der Ursprünglichkeit der mittelalterlich-scholastischen Ontologie*, Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Hohen Philosophischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, 17 Dez. 1947, recentemente edito da Suhrkamp, Berlin 2020; e *Die ontologische Distanz. Eine Untersuchung über die Krisis der Phänomenologie Husserls*, Habilitationsschrift von 18 Juni 1950, Kiel, copia del dattiloscritto dell'Università-Bibliothek Kiel. Per un'analisi di questi testi che evidenzia precisamente questi aspetti, mi permetto di rinviare solamente al mio precedente articolo: *Lo scarto della filosofia di H. Blumenberg. Agostino nell'evoluzione del progetto metaforologico*, in "*Studi e materiali di storia delle religioni*" 83/1 (2017), pp. 185-240, quindi al volume di imminente pubblicazione: *Hans Blumenberg e l'autodistruzione del cristianesimo. La prima fase del suo pensiero: da Agostino a Nietzsche* (1966), Viella, Roma 2020. Ricordo comunque le prime, intelligenti analisi di P. Stöckel, *Metapher und Lebenswelt, Hans Blumenbergs Metaphorologie als Lebenswelthermeneutik und ihre religionsphänomenologischer Horizont*, Mohr Siebeck, Tübingen, 2000, pp. 17-69, che per primo ha posto attenzione su questi testi come rivelatori dello sfondo teologico della riflessione blumenberghiana.

suo invio destinale come realtà incerta e contingente, che chiama l'uomo all'autenticità della decisione, aprendo l'orizzonte mondano come realtà secolare, storicamente manipolabile.<sup>16</sup>

La trascendenza personale e creatrice divina opera una sorta di disattivazione dell'ideale contemplativo delle cosmologie antiche: non semplicemente disdicendo l'atto teoretico, ma sospendendone il compimento, essa lo manda a vuoto, indicandone il movimento di attuazione, ossia la sua ricaduta sul piano pratico: esigere una decisione umana sul suo proprio destino. Facendo esperire il limite dell'attuazione teoretica, l'assolutismo teologico richiede modi di "attuazione" o compimento di tipo diverso. Significativamente Blumenberg parlava esplicitamente di una sorta di auto-distruzione della filosofia cristiana, a partire dalla sua comprensione originaria della storicità infondata umana<sup>17</sup>, come anticipazione medievale della *Destruktion* heideggeriana. Può, dunque, anche la distruzione (*destructio in nihilum*) nichilistica dell'atomica evocare indirettamente la *Destruktion* heideggeriana? Ricordando la matrice heideggeriana della sua prima riflessione, in che misura questa prima, solo tratteggiata riflessione del destino di autonomizzazione nichilistica della macchina non sottende ancora l'idea di una possibilità di riscatto e di riafferamento autentico dell'uomo nella sua storicità?

Il primo Blumenberg rivela evidentemente un'impostazione assai differente, persino antitetica rispetto a quella che si manifesterà nei lavori maturi: critica nei confronti della deriva nichilistica della modernità, attratta dalla questione heideggeriana dell'originarietà della *Seinsverständnis*. Ma la questione che qui interessa è come la capacità di sospendere l'esistenza umana sul suo costitutivo nulla, sulla dimensione della possibilità assoluta, quindi nella sua natura "progettantesi", che potrebbe riscoprire in tal modo la ricchezza della significazione inconcettuale liberandola dal vincolo alla teoresi, chiami in causa il rapporto di reciproca implicazione e al contempo esclusione tra teologia cristiana e nichilismo moderno, tra Dio onnipotente e dominio della macchina, tra sacro e tecnologia. Ad essere in que-

16 È in particolare Agostino il protagonista di questa svolta epocale: "In der Tat lässt sich die augustinische Metaphysik als starker Vorstoß gegen das substanziale Seinsverständnis gerade in den Zügen ansprechen, in denen die Ursprünglichkeit der christlichen inneren Erfahrungen zur Geltung kommt. [...] Augustinus stellt sich ständig auf einen gewissermaßen historischen und rein faktischen Standpunkt. Das in der Spontaneität des göttlichen Willens gründete Sein der Schöpfung ist nicht ein endgültig in sich Beruhendes und für sich Abgesetztes; vielmehr bleibt es dem strafenden oder begnadenden Willen Gottes ebenso verfügbar wie den letzten heilsträchtigen Entscheidungen der menschlichen Freiheit. [...] Die derart zutage kommenden Strukturen befasst Augustinus unter dem Begriff der 'mutabilitas'; sie ist der Inbegriff der Abkünftigkeit des weltlichen Seienden, der diese kennzeichnet als 'a Deo, sed non de Deo, ex nihilo'. Das 'mutari posse' ist Index der Geschöpflichkeit, ist der ontische Grund von Faktizität, Zeitlichkeit und Geschichtlichkeit des Seienden" (H. Blumenberg, *Beiträge zum Problem der Ursprünglichkeit*, cit., pp. 63-64).

17 "Gerade das wird die vorliegende Untersuchung zu erweisen haben, daß diese innere Spannung auch die in einmaligem Maße von der Autorität der Tradition in Anspruch genommene Philosophie des christlichen Mittelalters zu einer Art *Selbstdestruktion* aus der Kraft ihrer genuine Erfahrungen heraus treibt" (Blumenberg, *Beiträge zum Problem der Ursprünglichkeit*, cit., p. 6).



stione è, in definitiva, l'intuizione di un problema fenomenologico cruciale: ossia l'indicazione di un fondamento (Dio e/o la realtà tecnica) che, proprio per la sua dimensione trascendente e minacciosa, di potenza e dominio, sospende l'intenzionalità oggettivante e appropriativa dello sguardo umano, e nell'atto di fondare la realtà fa scontare la sua indisponibilità al bisogno metafisico di auto-assicurazione del soggetto, esponendolo alla sua contingenza. La prima riflessione blumenberghiana scaturisce da questa intuizione<sup>18</sup>.

In un successivo articolo del 1951, *Das Verhältnis von Natur und Technik als philosophisches Problem*<sup>19</sup>, questi stessi nodi concettuali tornano al pettine. Nell'introduzione Blumenberg dichiara esplicitamente di rinunciare a parlare della "demonicità" della tecnica, termine che non contribuirebbe a mettere in questione autenticamente il fenomeno: egli intende piuttosto interrogarsi più concretamente sulle condizioni di possibilità storiche dell'esplosione tecno-scientifica moderna, esplicitando di voler risalire ai cambiamenti fondamentali nella comprensione dell'essere che la giustificano<sup>20</sup>. La sua analisi parte quindi dalla considerazione che l'odierna realtà tecnica sottende una propria irriducibile, specificamente moderna, comprensione dell'essere: il pensiero greco aveva conosciuto infatti un mondo finito e ordinato, e aveva subordinato le possibilità tecniche alla contemplazione di un ordine cosmologico considerato eterno. Le possibilità di un rapporto tecnico con il mondo si sono dunque aperte solo dopo una vera e propria rivoluzione ontologica, identificata significativamente con la dottrina cristiana della *creatio ex nihilo*, la quale avrebbe per la prima volta decostruito la concezione metafisica antica dell'ordine naturale come contesto chiuso, determinato, regolato da leggi conoscibili, e dunque informante la prassi in senso sostanziale.

Cosmo ed essere non coincidono, il cosmo non può più essere il  $\theta\epsilon\acute{\iota}\omicron\nu\ \acute{\omicron}\nu$ , o contenerlo, bensì può essere compreso nel suo essere e ha la propria origine solo a partire da un altro. [...] La ricostruzione progressiva della genesi della natura si arresta al nulla quale impossibilità di una sua fondazione autonoma: nulla a cui viene strappata dall'atto di violenza divino della "*creatio ex nihilo*", che è atto propriamente "tecnico", ed è la scaturigine più radicale che il pensiero possa concepire ancora come limite della sua possibilità razionale. Qui, allo stesso tempo, si verifica l'inversione radicale del rapporto tra natura e tecnica, la quale deve essere considerata come la sintesi della "conversione"

18 Per esempio, non casualmente Blumenberg si trova a confrontarsi, in gioventù, con la riflessione del teologo-scienziato Helmo Doch, che aveva ragionato sul nesso tra sviluppo tecnico-scientifico e possibilità della teologia. Su Helmo Doch, cfr. *Hans Blumenberg. Philosoph in Deutschland: Die Jahre 1945-1966*, Frankfurt a.M., Klostermann 2017, pp. 23-25, che riporta alcune considerazioni contenute in egli appunti a mano di Blumenberg, del 1945. Successivamente Blumenberg pubblicherà una recensione del libro di Doch, cfr. H. Blumenberg, *Helmo Doch: Kausalität im Verständnis des Theologen und der Begründer neuzeitlicher Physik. Besinnung auf die historischen Grundlegungen zum Zwecke einer sachgemäßen Besprechung moderner Kausalitätsprobleme*, in "Philosophische Rundschau" 3, 3/4 (1955), p. 198-208.

19 Cfr. H. Blumenberg, *Das Verhältnis von Natur und Technik als philosophisches Problem*, cit.

20 "[...] die Technik ist nur zu erfassen, wenn man den grundlegenden 'Wandel des Sinsverstehens' begreift" (O. Müller, *Natur und Technik als falsche Antithese*, cit., p. 104).

(*conversio*) dell'ontologia antica. La libertà non riceve più il suo significato dall'essere dato in quanto natura, bensì al contrario la natura riceve il proprio senso dalla libertà divina, che la fonda originariamente, e dal "*Quia voluit*" della decisione creatrice, che non può essere ulteriormente messa in discussione<sup>21</sup>.

Per cui, al culmine della traiettoria medievale agostiniana doveva essere infine decostruita la fiducia antica nella teoresi, e liberato un carattere "tecnico" del sapere:

L'accesso all'essenza dell'ente, che è scaturito dalla libertà infinita del creatore divino, è negato alla ragione finita dell'uomo. L'interezza della nostra conoscenza è ritenuta buona e giustificata solo come prassi dell'orientamento nel mondo e del bisogno di far fronte alla realtà. Quindi, i concetti sono solo "*nomina*", non "*conceptus*", e "giusto" e "sbagliato" esprimono solo la funzione economica del direzionarsi e trovare la propria strada nel mondo. Ma, con questo, tutta la nostra facoltà conoscitiva ha acquisito interamente un carattere che può essere tranquillamente definito "tecnico"<sup>22</sup>.

Tuttavia, nel mondo medievale quest'inasprimento della contingenza non aveva ancora potuto dare realmente vita ad una tecnicizzazione del mondo, a causa della finalizzazione teologica ed escatologica dei beni mondani. Solo con la crisi di sensatezza del tardo medioevo e il progetto moderno di ricostituzione emergenziale di una nuova sensatezza, ora artificiale e tecnicamente creata dall'uomo, si è innescato lo schema della "macchina" mondiale. A proposito del progetto moderno di creare una "seconda natura" artificiale, l'autore scriveva infatti:

È nella dinamica interna dell'attuazione di questo compito mondiale che l'iniziale soluzione di emergenza viene elevata al rango incondizionato di "seconda creazione", che si manifesta in un essere creato che non è per essenza inferiore alla prima creazione. Se, quindi, il creato della prima creazione è ancora inteso come "natura", come ciò che è da-sé-stesso, in sé fondato, nella forma e negli effetti, allora alla "seconda creazione" apparirà la tendenza interna ad acquisire questo stesso rango conforme all'essenza, ossia: essa può compiersi solo in una "seconda natura". La caratteristica dell'essere naturale, di portare in sé il principio della sua forma e della sua funzione, viene di conseguenza trasposto nell'ambito dell'artefatto tecnico. È qui che bisogna individuare gli impulsi alla creazione dell'automa, della macchina, delle costruzioni del mondo moderno che funzionano "da sé", che potrebbero apparire tanto più adeguati alla "prima natura", quanto più gli riesce di essere compresi secondo lo schema della "macchina mondiale"<sup>23</sup>.

21 Hier entspringt zugleich die scharfe Umkehrung des Verhältnisses von Natur und Technik, die als Inbegriff der "Bekehrung" (*conversio*) der antiken Ontologie angesehen werden muss. Die *Freiheit* empfängt ihren Sinn nicht mehr vom gegebenen Sein als Natur, sondern umgekehrt hat die Natur ihren Sinn durch die urgründende göttliche Freiheit, durch das nicht weiter befragbare '*Quia voluit*' des Schöpfungsentschlusses" (H. Blumenberg, *Das Verhältnis von Natur und Technik*, cit., pp. 257-258; tr. mia).

22 Ivi, p. 262, tr. mia.

23 "Es liegt in der inneren Dynamik des Vollzuges dieser Weltaufgabe, dass die anfängliche Notlösung such zum unbedingten Rang einer 'zweiten Schöpfung' erhebt, die sich in einem Geschaffenen manifestiert, das dem der ersten Schöpfung nicht wesentlich nachsteht. Wenn

Il tentativo di Blumenberg, come nota bene B. Recki, è in fondo restituire l'inscindibilità tra processi di tecnicizzazione e modernità scientifica, la "*Gleichsprünglichkeit von Wissenschaft und Technik*".<sup>24</sup> Il destino di riduzione del mondo a risorsa e di disumanizzazione violenta dell'esperienza viene da Blumenberg iscritto nell'infondatezza metafisica dell'età moderna, nei pericoli del progetto di certezza cartesiano e tecno-scientifico, che, sostituendo l'uomo a Dio come garante e responsabile della creazione di un ordine antropologicamente abitabile, ha però dovuto sacrificare l'esistenza dei singoli – che nel cristianesimo mantenevano la prospettiva di un destino di salvezza individuale – al progetto trascendente di un soggetto ideale costituito artificialmente nella forma della società, della nazione, dell'umanità. L'impressione è che Blumenberg veda però nella riemersione di una dimensione di potenza sovraumana e distruttiva al culmine del progetto moderno di autonomia la conferma di un'estaticità patica e di una strutturale esposizione dell'uomo alla trascendenza: il suo tentativo di sostituzione a Dio come fondamento ultimo della sensatezza della propria realtà ha infatti finito per capovolgersi in pura passività al servizio dell'automatismo – anch'esso implicitamente sacrale, sacrificale, trascendente – della "macchina" mondiale di un mondo tecnicizzato<sup>25</sup>. La rioccupazione moderna del ruolo cre-

also das Geschaffene der ersten Schöpfung wiederum als 'Natur', als in sich begründetes Aus-sich-selbst des Gestaltens und Wirkens, begriffen wird, dann muss der 'zweiten Schöpfung' die innere Tendenz auf eben diesen seinsmäßigen Rang hin innewohnen, das heißt: sie kann sich nur in einer 'zweiten Natur' erfüllen. Die Charakteristik des natürlichen Seins, dass es das Prinzip seiner Gestaltung und seiner Funktion in sich trägt, wird folgerichtig in den Bereich des technischen Werkes transponiert. Hier liegen die Antriebe zur Herausgestaltung des Automaten, der Maschine, der 'aus sich selbst' funktionierenden Gebilde der modernen Welt, die der 'ersten Natur' um so adäquater erscheinen konnten, je mehr es gelang, diese selbst nach dem Schema eines 'Weltautomaten' zu begreifen" (Ivi, pp. 264-265, tr. mia).

24 B. Recki, *Technik und Moral bei Hans Blumenberg*, cit., p. 66. Si ricordi anche un saggio del 1953, H. Blumenberg, *Technik und Wahrheit*, originariamente in *Actes du XI. Congrès International de Philosophie (Bruxelles, 20-26 Aout 1953)*, Bd. II, *Epistémologie*, North-Holland Publication Company, Amsterdam- Louvain 1953, pp. 113-120, ora in Id., *Schriften zur Technik*, cit., pp. 42-50, dove il filosofo specificava: "Technik ist als nicht erst ein *Derivat* der Wissenschaft, sondern sie ist *Aktualisierung* eines Wesensmoment der wissenschaftlichen Wahrheit selbst" (Ivi, p. 117).

25 "Aber stehen wir mit dem Begriff der 'zweiten Natur' schon am Ende der möglichen Konsequenzen, die das Seinsverständnis der Neuzeit impliziert? Ist der Anspruch der 'unbedingten Herstellung', wie Heidegger den technischen Willen genannt at, in der 'zweiten Natur' einer perfektionierten Maschinenwelt ausgetragen oder liegt es im Zuge solcher Unbedingtheit, dass sie nichts anderes neben sich duldet, das heißt: dass die 'zweite Natur' nicht nur die Potenz zur Aufhebung der 'ersten Natur' bereitgestellt hat, sondern auch aus ihrem Wesen heraus auf die Vollstreckung derselben hindrängt? Die Erfahrungen des Menschen mit dieser letzten Phase möglicher Realisierung stehen erst im Beginn" (H. Blumenberg, *Das Verhältnis von Natur und Technik*, cit., p. 265). "Der Aufsatz über das Verhältnis von Natur und Technik als philosophisches Problem endet noch mit einer zögerlichen, eher pessimistischen Bemerkung. Mit einer Reminiszenz an Heidegger, der im Brief über den 'Humanismus' den technischen Willen als 'unbedingte Herstellung' beschrieb, stellt Blumenberg die Frage, ob die zweite Natur als 'perfektionierte Maschinenwelt' so angelegt ist, dass sie die erste Natur notwendigerweise aufhebt – und ob es im Zuge solcher Unbedingtheit [liege], dass sie nichts anderes neben sich duldet, das heißt,

atore tende insomma a ricostituire ambigualmente la perfezione dell'autonomia naturale anche nei prodotti della realtà tecnica.

A confermare quest'idea potrebbero essere richiamati numerosi altri articoli blumenberghiani dedicati al problema del nichilismo come conseguenza finale della modernità, e in particolare alla traduzione letteraria di questa esperienza nel mondo di Kafka, i cui tre romanzi *Il processo*, *Il castello* e *America* vengono definiti significativamente “anagrammi poetici dell'esperienza dell'inobiettivo”, ossia emblemi della ricaduta del processo di formalizzazione e tecnicizzazione del reale nell'assurdità di un mondo totalmente reificato, e quindi alienante<sup>26</sup>. Kafka ha fotografato al meglio il fallimento della modernità, il capovolgimento in alienazione e disperazione dell'illusione moderna di poter disporre del proprio sapere come strumento meramente tecnico di dominio del mondo. Il mondo kafkiano non ha consistenza onirica, è piuttosto l'esperienza in cui l'oggettività assoluta – a cui mirava il bisogno di certezza teoretico – finisce per vanificare la fideatezza, l'affidabilità e la sensatezza quotidiana del mondo. Secondo il giovane Blumenberg, con Kafka finisce in particolare il progetto del Faust, ossia quello di poter costruire il proprio successo secondo una proporzione economica misurabile tra sforzo e guadagno, e tramite l'applicazione di un metodo della conoscenza meta-individuale<sup>27</sup>. Esso si è ormai ribaltato in un “processo” che l'uomo non riesce più a comprendere, e che lo tiene piuttosto sotto scacco, ossia sotto giudizio, condannandolo e impedendogli di sottrarsi al proprio destino. La tecnica al proprio culmine ripropone l'esperienza di una “trascendenza” del senso, la cui *Übermacht* annichilisce tutto il resto<sup>28</sup>. Anche in questo caso, Blumenberg insiste clamorosamente sulla riemersione

das die 'zweite Natur' nicht nur die Potenz zur Aufhebung der 'ersten Natur bereitgestellt hat, sondern auch aus ihrem Wesen heraus auf die Vollstreckung derselben hindrängt?” (O. Müller, *Natur und Technik als falsche Antithese*, cit., p. 102).

26 “Die drei Romane Franz Kafkas ‘Der Prozeß’, ‘Das Schloß’, und ‘Amerika’ lassen sich verstehen als dichterische Anagramme der unabdingbar gewordenen *Erfahrung des Inobjektiven*, und zwar desselben in einer Mächtigkeit, die die Bedeutung aller objektiven Maße und Kriterien verdrängt, zunichte macht” (H. Blumenberg, *Das Problem des Nihilismus*, cit., p. 46). I tre articoli su Kafka a cui rinvio sono principalmente il già citato *Das Problem des Nihilismus in der deutschen Literatur der Gegenwart*, quindi *Der Absolute Vater*, in “Hochland” 45 [1952/1953], pp. 282-284, ora in Id., *Schriften zur Literatur*, pp. 109-114; e Id., *Der Antipode des Faust. Zum 70. Geburtstag von Franz Kafka am 3 Juli 1953*, originariamente in “Düsseldorf Nachrichten” del 4.7.1953, ora in Id., *Schriften zur Literatur*, cit., pp. 118-121, qui p. 119. Da ricordare però anche un altro degli scritti del lascito di Marbach, risalente ad un seminario tenuto presso la *Goethe-Gesellschaft* il 22 febbraio del 1951: H. Blumenberg, *Die Krise des Faustischen im Werk Franz Kafkas* (1951), ora edito in Id., *Schriften zur Literatur*, cit., pp. 57-73 Il riferimento a Kafka esplicita a mio avviso la presenza massiccia di G. Anders tra le letture di Blumenberg: non solo per quello che riguarda l'interpretazione dell'opera dello scrittore (si ricordi G. Anders, *Pro und Contra. Die Prozess-Unterlagen*, originariamente in “Die Neue Rundschau” 58 1947, pp. 119-157, quindi München, C.H. Beck 1951), ma anche per la questione stessa della tecnica.

27 Cfr. H. Blumenberg, *Die Krise des Faustischen*, cit., p. 58

28 “Das Sein ist von Transzendenzabgründen zerrissen, nicht nur in den fernsten metaphysischen Bereichen, sondern schon im Nächsten und Alltäglichsten, im Abgeschnittensein des Verstehens von Mensch zu Mensch (‘Das Ehepaar’). So ist im Sinne des herkömmlichen Anspruches der Objektivität eine Dimension der Erfahrung erschlossen, die nicht obj. ‘ist’ und

ne nichilistica di esperienze propriamente religiose o sacrali: sottomissione, esposizione al destino, colpevolezza di fronte alla trascendenza, condanna nel giudizio<sup>29</sup>. Anche qui il nichilismo – facendo sprofondata nell’impotenza il progetto di autoaffermazione – conferma l’ineludibilità di un riferimento al fondamento, che riemerge come istanza trascendente di dominio, vuota e assoluta, proprio laddove l’uomo aveva voluto farne a meno, nella sua tempestosa volontà di conoscenza:

È il fatto decisivo della modernità, l’aver cercato di comprendere il mondo come contesto regolato e aver riconfigurato lo spazio della *praxis* vitale a partire dall’ambito in costante crescita della conoscenza formulata normativamente: una riconfigurazione che riassumiamo con il termine di “tecnica”. Si è così generata una coscienza completamente nuova e unica, che non possiamo più percepire come tale perché è diventata la forma indiscussa del nostro rapporto con il mondo: il fatto che possediamo un patrimonio di conoscenze sulla realtà che si accresce continuamente, con l’aiuto del quale possiamo padroneggiare, controllare e portare la realtà sotto il nostro controllo secondo una sicurezza crescente, che si integra verso uno stato di perfezione finale e assoluta. [...] L’aspetto “faustiano” di questo è che la tempestosa volontà di conoscenza dello studio, superando il senso di colpa, la magia e gli errori, si accresce fino alla validità della configurazione tecnica del mondo e trova in essa soddisfazione e realizzazione<sup>30</sup>.

nicht sein ‘kann’, eine nihilistische Dimension, die mit den noch wirksamen Kategorien des neuzeitlichen Seinsverständnisses nicht anerkannt werden kann, in ihrer *Unabweisbarkeit* aber ihrerseits diese Kategorien aus den Angeln hebt, *nibilisiert*. Das Sein ist nicht mehr von dieser festen Verlässigkeit, auf die sich der Mensch für die Errichtung einer ganzen künstlichen Welt berufen hatte, der Boden der Objektivität, der Technik und Wirtschaft, Planen und Handeln der Neuzeit trägt. Vielmehr wird der Mensch seinerseits berufen, in den Strudel eines für ihn unaufklärlichen Prozesse hineingerissen; er geht weiter durch seine alltägliche, öffentliche Welt, und ist doch schon verhaftet, vor Gericht gestellt, verurteilt. Er glaubt, eine Sache noch in der Hand zu haben, die ihm längst entrissen ist – sein eigenes Schicksal. Was zunächst als eine suspekta Hinterwelt erschien, die dämmrige Unwirklichkeit des Gerichtes im ‘Prozeß’, das erweist sich mehr als die alles andere verzehrende und vernichtende *Übermacht* einer *Transzendenz*, vor der ‘unsere’ Welt zu Nichts zerfällt” (Blumenberg, *Das Problem des Nihilismus*, cit., p. 46).

29 “Kafka wendet die *Unendlichkeit* der Motivation und ihre Aporie vom Quantitativen ins Qualitative: das ‘Motiv’ im eigentlichen Sinne als das ‘Bewegende’ des menschlichen Daseins ist nicht eine unübersehbare Komplexion innerer Vorgänge, sondern die unausweichliche Dringlichkeit eines Rufes von nicht befragbarer Herkunft und von niederschmetternder Widerläufigkeit für den Willen des Menschen” (Ivi, p. 48).

30 “Es ist die entscheidende Tat der Neuzeit, daß sie die Welt als gesetzlichen Zusammenhang zu begreifen versuchte und daß sie von dem ständig wachsenden Bereich der gesetzlich formulierten Erkenntnis aus den ganzen Raum der Lebenspraxis neu gestaltet hat, eine Neugestaltung, die wir unter dem Begriff der ‘Technik’ zusammenfassen. Ein ganz neues und einzigartiges Bewußtsein ist so entstanden, das wir als solches nicht mehr wahrhaben können, weil es die fraglose Form unserer Weltbeziehung geworden ist: daß wir einen sich ständig vermehrenden Fonds von Erkenntnis der Wirklichkeit besitzen, mit dessen Hilfe wir in zunehmender Sicherheit, die sich auf eine endgültige und absolute Vollendung hin integriert, die Wirklichkeit meistern, beherrschen, in unsere Gewalt bringen können. [...] Das ‘Faustische’ hieran ist, daß sich der stürmische Erkenntniswille der Studierstube über Schuld, Magie und Irrungen hinweg in die Gültigkeit der technischen Weltgestaltung steigert und in ihr Genügen und Erfüllung findet” (H. Blumenberg, *Die Krise des Faustischen*, cit., pp. 61-62, tr. mia).

Non è allora un caso che nel discorso emerga alla fine la figura di Faust, dal momento che il suo mito stesso affondava le proprie radici in un contesto cristiano di incipiente demonizzazione dell'autoaffermazione tecnico-magica moderna, quale pretesa di penetrazione violenta dei misteri ultimi e di perversione del dono divino in possesso economico: l'uso di Blumenberg è quindi perfettamente coerente con la sua matrice storica di area riformata, di denuncia della ricaduta nichilistica dell'uomo, divenuto succube di ciò che voleva addomesticare strumentalmente al proprio fine.

L'umanità del primissimo, per lo più inedito Blumenberg è heideggerianamente consegnata all'invio destinale della propria autocomprensione nella "*Sinngewandtheit des Seins*"<sup>31</sup>: anti-umanisticamente, è dunque proprio l'orizzonte ontologico-epocale a costituire l'uomo come soggetto. Proprio per questa impostazione, Dio e la macchinazione tecnologica sono co-implicati nella rete di dispositivi epocali di significazione che avvengono da sempre alle spalle dell'uomo, e lo costituiscono storicamente nel suo essere nel mondo. Non è un caso che *Atommoreal* si chiuda, infatti, con questa affermazione:

Facendo del concetto di cultura un modo per impostare una riflessione finalizzata alla produzione di norma, abbiamo metodicamente escluso per questo tema riferimenti trascendenti, come è stato esplicitamente notato. Ma forse il punto cruciale di tutta la questione sta oltre questa delimitazione, nell'ambito trascendente? Ciò significherebbe – formulato in modo conciso – che la riflessione sulla moralità della tecnologia atomica dovrebbe essere in ultima analisi *teologica*<sup>32</sup>.

Anche in un successivo lavoro su Jünger, Blumenberg suggerisce di sfuggita di leggere nell'esperienza della tecnica il profilarsi di una "nuova teologia"<sup>33</sup>.

31 "So werden die Umrisse einer Interpretation sichtbar, die die Signaturen der Neuzeit, Wissenschaft, Technik, Kunst und Macht aus der Einheit ihres Ursprunges in der geschichtlichen Sinngewandtheit des Seins zu verstehen sucht" (H. Blumenberg, *Das Verhältnis von Natur und Technik*, cit., p. 263-264).

32 "Indem wir den Kulturbegriff zum Ansatz einer auf Normgewinnung zielenden Überlegung machten, schalteten wir, wie ausdrücklich vermerkt wurde, transzendente Bezüge des Themas methodisch aus. Vielleicht liegt aber das Schwergewicht der ganzen Frage jenseits dieser Abgrenzung, im transzendenten Bereich? Das würde – in prägnanter Fassung, bedeuten, daß die Besinnung auf die Moral der Atomtechnik letztlich eine *theologische* zu sein hätte" (H. Blumenberg, *Atommoreal. Ein Gegenstück zur Atomstrategie*, cit., p. 16, tr. mia).

33 Blumenberg ritiene che Jünger rappresenti una lettura fondamentale per la sua capacità di restituire in modo impavido la crisi come evento *spirituale*. In particolare, Blumenberg mira a delineare la possibilità di prospettare – grazie alle pagine di Jünger – una "nuova teologia", un rilancio dell'esperienza della trascendenza come contraltare implicito nel nichilismo, da esso presupposto. Egli, infatti, scrive: "tutte le azioni nichilistiche devono avere la pretesa della *creatio ex nihilo*". Nella distruzione provocata dalla guerra si apre quindi una nuova "possibilità" di esperienza liberante dell'incondizionato, ombra di quella tecnica: "Diese Einsicht stellt die Klammer dar, die Leben und Werk Jüngers in der Einheit der Gestalt begreifen läßt: der Nihilismus ist nicht die einzige und absolute Konsequenz unserer geistigen Situation, sondern nur das eine Glied einer Alternative, die sich aus ihr ergibt. Wenn Leben und Sinn nicht zur Kongruenz zu bringen sind, gibt es zwei Möglichkeiten: entweder ist das Leben überhaupt sinn-

Quest'insistenza onnipervasiva del tema mi pare poter sorprendentemente confermare l'idea – che ho ipotizzato sistematicamente altrove<sup>34</sup> – di un'interpretazione latentemente filoteologica e filocattolica del giovane filosofo, per il quale la teologia cristiana sarebbe stata capace di tenere insieme esperienza della finitezza e possibilità di una fondatezza ultima dell'esistenza in Dio, e quindi avrebbe rappresentato la possibilità di *abitare* e sopportare la contingenza: in fondo, come suggeriva *Atommoreal*, nel riferimento a Dio la dimensione alienante dell'onnipotenza è ancora conciliabile con dei sistemi inconcettuali di assicurazione religiosa e mitica della sua bontà. Sotto il termine "teologia", sembra dunque profilarsi l'idea di una risignificazione possibile dell'esperienza nichilistica, come emerge da un altro dei primissimi articoli blumenberghiani, dedicato a Pascal e alla legittimazione dello *Schein* inessenziale degli ordinamenti sociali. Il punto di vista teologico permette una riappropriazione teologica della situazione di dispersione e inautenticità della vita, da un lato destinata a scoprirsi mera rotella della macchinazione sociale, sottoposta all'impersonalità degli automatismi sociali, ma dall'altro ancora capace di reinterpretare ciò alla luce della rivelazione divina. L'insensatezza della struttura, la condanna alla consapevolezza della propria contingenza e dell'artificialità inessenziale della vita, è per il cristiano ancora – forse – sopportabile soggettivamente come strategia divina di salvezza, nella sottomissione alla *providenza*<sup>35</sup>.

Questa posizione sarà ben presto scartata dall'indagine matura blumenberghiana, che invece andrà costituendosi proprio come critica radicale di tutte quelle interpretazioni della modernità come secolarizzazione, come inveramento delle possibilità della fede anche nella situazione di assoluta contingenza e finitezza mondana. D'altronde, la breve ricognizione di questi passi può far emergere due considerazioni fondamentali:

1) Essa consente di prospettare lo spirito fondamentale della sua proposta matura come tentativo di ritrattazione antitetica di originali intuizioni relative alla genesi del rapporto inconcettuale con il mondo dall'esperienza cristiana del Dio trascendente.

2) Infine, permette di chiedersi forse cosa vada perduto o custodito di questa prima originaria tematizzazione dei dispositivi di storicizzazione dell'esperienza umana, nella loro relazione con il tema della trascendenza inoggettivabile di Dio.

los (Nihilismus) oder sein Sinn liegt über die Realität hinaus (*Transzendenz, neue Theologie*)" (H. Blumenberg, *Ernst Jünger als geistige Gestalt* in Id., *Der Mann von der Mond*. Über Ernst Jünger, cit., pp. 10-11). Ciò conferma l'idea da cui si era partita: nell'era della tecnica, ossia dello scarto e dell'incongruenza tra vita e senso, si apre una possibilità di rinnovare la questione della trascendenza teologica come ciò che può ricomprendere quello della trascendenza della realtà tecnologica.

34 L. Battista, *Hans Blumenberg e l'autodistruzione del cristianesimo*, cit.

35 Cfr. H. Blumenberg, *Das Recht des Scheins in den menschlichen Ordnungen bei Pascal*, in "Philosophisches Jahrbuch" 57 (1947), pp. 413-430. Cfr. K. Flasch, *Hans Blumenberg*, cit., pp. 37-54.

L'indagine del primo Blumenberg evidenzia l'intenzione di una considerazione in chiave storica ed epocale delle trasformazioni nella comprensione del mondo, ed è in questo quadro che egli dimostra un'acuta sensibilità per la connessione tra volontarismo o assolutismo teologico, esperienza di inasprimento della contingenza e destino della tecnicizzazione. Porre la questione della tecnica significa interrogare una dinamica storica che coinvolge la fondamentale radicalizzazione cristiana della trascendenza teologica e quindi la rioccupazione moderna del vuoto creato da essa. Eppure, il bisogno sempre più consapevole di evitare un'impostazione che ancori al cristianesimo e alla sua configurazione epocale le possibilità emancipative e razionali dell'uomo moderno, spingerà successivamente Blumenberg a reinterpretare questa stessa dinamica in chiave non più storica, ma antropologica<sup>36</sup>, come dimostra la sua riflessione fenomenologica successiva, che partirà dall'assunto dell'essenza carente ed incoerente dell'uomo, vincolata all'elaborazione di un'originaria perdita antropogenetica dell'evidenza, quindi sospesa naturalmente sull'assolutismo del reale e su una contingenza insuperabile. In questo quadro, sarà dalla scoperta della naturale tendenza all'autodistruzione del mondo della vita che sorgerà la consapevolezza dello statuto artificiale, protesico, funzionale delle prestazioni umane di senso<sup>37</sup>.

Si potrebbe notare come questa reinscrizione antropologica del problema continui a nascondere una sotterranea traccia del nesso tra problema della trascendenza religiosa e essenza della tecnica: si pensi all'interesse che Blumenberg manifesterà per la questione del prometeismo in *Arbeit am Mythos*, culminante non a caso nella questione goethiana del demonico: ossia nella riemersione (faustiana) del sacro, dell'orgiastico, del carismatico e dell'inoggettivabile nel dinamismo autoaffermativo della soggettività moderna<sup>38</sup>. Lo spirito della modernità è custodito da questa contaminazione tra spontaneità e automatismo, tra organismo e macchina, poiesi e tecnica, ora però esplicitamente immune da qualsiasi delegittimazione o demo-

36 Mi pare necessario sottolineare lo scarto che separa la prospettiva fenomenologico-antropologica matura dalle prime riflessioni in chiave storico-epocale. Proprio per questo, non condivido l'impostazione prevalente degli studi che tendono a riassumere la questione della tecnica a partire dalla prospettiva antropologica matura, non valutando l'evoluzione che l'indagine su di essa testimonia: cfr. in tal senso B. Recki, *Auch eine Rehabilitierung der instrumentellen Vernunft. Blumenberg über Technik und die kulturelle Natur des Menschen*, in *Erinnerung an das Humane. Beiträge zur phänomenologischen Anthropologie Hans Blumenbergs*, a cura di M. Moxter, Mohr Siebeck, Tübingen 2011, pp. 43-53, ed in particolare pp. 55-56; e J. Früchtl, *Die Idee des schöpferischen Menschen. Eine Nachgeschichte zu ihrer Vorgeschichte*, in *Die Kunst des Überlebens*, a cura di F. J. Wetz e H. Timm, Suhrkamp Frankfurt a.M. 1999, pp. 226-243).

37 H. Blumenberg, *Lebenszeit und Weltzeit*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1986; ried. 2001, 2016<sup>2</sup>, pp. 7-68; tr. it. *Tempo della vita tempo del mondo*, Il Mulino, Bologna 1996, pp. 21-85.

38 Cfr. H. Blumenberg, *Arbeit am Mythos*, Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1979, pp. 435-604, tr. it. *Elaborazione del mito*, Il Mulino, Bologna 1991, pp. 479-670: "Ma dov'è la ragione? – nella capacità di padroneggiare l'antirazionale con le risorse di questa organizzazione intellettuale. [...] Nessuno ha mai detto con più precisione [di Goethe] perché la ragione si concede bisogni che essa stessa suscita, senza essere in grado di soddisfarli nella propria disciplina regolare: non per impadronirsi comunque, furtivamente, del sovrappiù negato, ma per non lasciare che l'irrazionale acquisti potere sullo spazio non occupato" (Ivi, pp. 480-481).



nizzazione teologica cristiana<sup>39</sup>. Il Blumenberg maturo decide consapevolmente di abitare dentro la svolta moderna nella sua irriducibile ambiguità nietzschiana, oscillante tra riconoscimento della trascendenza della struttura testuale e tecnica in cui l'uomo è iscritto, e il colpo di reni vitalistico dell'autoaffermazione o della volontà di potenza, con il quale riaffermare le possibilità e la legittimità del godimento della vita.

Rimane però la sensazione che l'impostazione giovanile custodisse delle possibilità di problematizzazione maggiore del fenomeno della tecnica, della questione della relazione tra Dio e l'automa, della coimplicazione tra tecnologia e sacro. Rispetto alla traiettoria tendenzialmente umanistica e liberale del pensiero maturo, la sua versione più pessimista giovanile sembra capace di riconoscere maggiormente il problema più profondo nascosto dietro il tema della tecnicizzazione, ossia quello della macchina, del gioco impersonale e trascendente della necessità, che decostruisce la possibilità di un soggetto sovrano, di un'intelligenza capace di governare strumentalmente e vivificare l'aridità dell'approccio strumentale al mondo. Ci si può chiedere, allora, se Blumenberg, con la sua totale riabilitazione della *instrumentelle Vernunft*<sup>40</sup>, non si sia precluso anche la possibilità di una posizione critica verso la riemersione della violenza sacrale e orgiastica al culmine della civiltà tecnica; ovvero, se non rinunci ad un punto di vista che era stato o sarebbe stato capace (se fosse stato approfondito) di denunciare l'impersonalità e la conseguente irresponsabilità inscritta nei processi di tecnicizzazione moderni, nel segreto della loro relazione con il sacro.

39 Cfr. ad esempio la riflessione di O. Müller relativa alla ricapitolazione della tecnicità nella capacità antropologica primaria, quella della nominazione, che è precedente alla distinzione tra tecnica e magia, in quanto radicalmente infondata e, dunque, non giudicabile sul piano della "verità" o "falsità" teoretica: "Blumenber aber läßt den homo faber beiseite. Im Grunde bestimmt er den Menschen zunächst als *Homo Divinans* (oder *Homo Magus*) und scheinlich als ein symbolisch ausgerichtetes Kulturwesen, in dessen Konzeption er weitgehend die Technik als wesentlich symbolische Form ausspart. Blumenbergs Ansatz ist grundsätzlicher" (O. Müller, *Sorge um die Vernunft. Hans Blumenberg phänomenologische Anthropologie*, Mentis Verlag, Paderborn 2005, p. 183).

40 B. Recki, *Auch eine Rehabilitation der instrumentellen Vernunft*, cit.



Fabio Tesorone

*Derrida e la macchina. Evento e iterabilità*

## 1. Introduzione

Il presente saggio intende esaminare la questione della macchina – così come appare nelle sue varianti quali l'automatismo, il feedback cibernetico e la coazione a ripetere – all'interno di alcune opere di Jacques Derrida. I testi dell'autore che presentano una esplicita o meno esplicita trattazione del tema, si collocano al loro volta nel più generale ambito della riflessione sul Vivente. È proprio in relazione ad esso che la questione della macchina e dell'automa, in Derrida, acquista senso e originalità.

La premessa metodologica per questo tipo di trattazione riguarda – come sempre accade avendo a che fare con i testi di Jacques Derrida – lo “stile” della decostruzione. Da questo punto di vista si dovrà tenere presente che raramente o quasi mai, l'autore fornisce definizioni o asserzioni, in prima persona, riguardanti lo statuto ontologico di una o di un'altra terminologia o concettualità. Ciò che per esigenze di semplificazione ho chiamato “La questione della macchina” quindi, si presenterà non come una vera e propria tematica trattata, ma come il risultato “obliquo” della decostruzione sui testi nei quali essa è già presente.

Per esigenza di semplificazione, inoltre, risulterà utile immaginare la decostruzione per momenti distinti, tenendo tuttavia presente che essi si riproducono spesso simultaneamente, o comunque non con un ordine prestabilito. Il primo momento decostruttivo finalizzato a dimostrare le incongruenze di postulati e definizioni, soprattutto evidenziandone la loro natura irriflessa, ipostatica e aprioristica, potremmo definirlo come “decostruzione *tout court*”; il secondo momento che scova quegli elementi concettuali che sono stati sacrificati in funzione dell'affermazione e dell'elezione delle ipostasi, delle definizioni e degli apriori rintracciati nel primo momento, potremmo dirlo “momento archeologico”; in fine, il terzo momento della decostruzione che insieme, libera delle “posizioni” precedentemente sottomesse all'egida della chiusura metafisica del testo e, rovescia o riformula il loro contenuto proprio, potrebbe essere pensato come un “momento produttivo”. I due momenti interni a questo ultimo passaggio dell'operazione decostruttiva sono, più di altri, da intendere assolutamente come simultanei, due facce della stessa medaglia. Non vi è infatti liberazione del contenuto del testo, senza una sua riformulazione, in quanto esso era precedentemente costituito in funzione del suo gemello dialettico, ovvero in funzione del-

la Ipostasi metafisica decostruita. Tale premessa metodologica sullo “stile” della decostruzione risulta rilevante poiché indica la modalità, spero efficace, con la quale è possibile ricostruire a-posteriori una sorta di unità di pensiero dell’autore in merito ad una determinata questione<sup>1</sup>.

Il seminario di recente pubblicazione (2019), *La Vie La Mort* (1975<sup>2</sup>) è il testo centrale dal quale estrapolerò il commento, da parte di Derrida, dell’opera cardine della scienza biologica degli anni 70, *La Logica del Vivente* (1975<sup>3</sup>) di M. Jacob e, in seguito, il commento del celeberrimo testo di psicoanalisi e metabiologia freudiano: *Al di là del principio di piacere*<sup>4</sup>. In fine rivolgerò il mio sguardo agli ultimi testi derridiani sull’Animale, in particolare: *L’Animale che dunque sono*<sup>5</sup> (2006), presso il quale i temi della macchina e del vivente raggiungono il massimo grado di maturazione. Qui appare evidente la volontà dell’autore di confrontarsi con le questioni dell’Antropocentrismo, del Logo-centrismo e dell’Ecologia<sup>6</sup>.

1 Risulta pertanto coerente filologicamente una tale scansione in momenti, dato che in J. Derrida, *Posizioni. Scene, atti, figure della disseminazione*, ed. Ombre Corte, 1999, tr. M. Chiappini, G. Sertoli, cit. p. 72 compare una descrizione in questi termini della decostruzione: “Riconoscere tale necessità significa riconoscere che, in un’opposizione filosofica classica, non c’imbattiamo mai nella coesistenza pacifica di un vis-à-vis, bensì in una gerarchia violenta. Uno dei due termini comanda l’altro (assiologicamente, logicamente, ecc.) e sta più in alto di esso. Decostruire l’opposizione equivale allora, anzitutto, a rovesciare in un determinato momento la gerarchia [1]. Trascurare questa fase di rovesciamento significa dimenticare la struttura conflittuale e subordinante dell’opposizione. [...] Ciò detto – e d’altro lato –, fermarsi a questa fase equivale ancora a operare sul terreno e all’interno del sistema decostruito. Bisogna quindi, mediante una scrittura doppia, stratificata, scalata e scalante, marcare lo scarto fra l’inversione che abbassa ciò che sta in alto, decostruendo la genealogia sublimante o idealizzante [2], e l’irrompere emergente di un nuovo “concetto”, concetto di ciò che non si lascia più, né mai si è lasciato, comprendere nel regime anteriore [3]”.

2 J. Derrida, *La vie la mort: Séminaire* (1975-1976), Seul bibliothèque Derrida. Gli estratti analizzati in questo saggio sono contenuti in F. Vitale *Biodecostruction. Jacques Derrida and the Life Sciences*. Ed. Suny press contemporary continental philosophy, tr. Mauro senatore e in David Wills, *Inanimation. Theories of inorganic life*. Ed. Cary Molfe, University of Minnesota Press, 2016. I due autori hanno lavorato sui manoscritti originali all’archivio derridiano, traducendoli in lingua inglese. In questo saggio impiegherò una mia traduzione italiana di quegli stessi passi.

3 F. Jacob, *La Logica Del Vivente. Storia Dell’ereditarietà*, ed. it. Einaudi 1987.

4 S. Freud, *Al di là del principio di piacere* in *Opere* di Sigmund Freud a cura di C. L. Musatti, ed. Paperback, Torino 1989.

5 J. Derrida, *L’animale che dunque sono*, Ed. Jaca Book, Spa, Milano, 2006.

6 Anche se il termine, a differenza degli altri due, non viene quasi mai utilizzato da Derrida, poiché sospettato di avere una pregnante connotazione metafisica. Per esempio in J. Derrida, B. Stiegler, *Ecografie della televisione*, Ed. Raffaello Cortina, tr. L. Chiesa Milano 1997, p. 149: “Pensatore molto attento alla grande questione della *téchne*, del rapporto tra tecnica e filosofia, tecnica e metafisica, tecnica e Occidente, Heidegger resta forse, a un dato momento, tentato dal rendere in qualche modo secondaria la tecnica rispetto a un’originalità pre-tecnica o a una *physis*. Questa non è ciò che più tardi e correntemente si chiamerà ‘natura’, naturalmente; in quanto è, in quanto è l’essente stesso o la totalità dell’essente, la *physis* non sarebbe ancora o non sarebbe in sé *téchne*. Qui si ricostruirebbe forse una presenza, un’essenza presente o presentificabile, un essere come presenza della *physis* non solo prima di ogni tecnica nel senso moderno del termine, ma prima di ogni *techne*. [...] Come ignorare un ‘*pathos*’ heideggeriano che, malgrado tanti dinieghi a questo proposito, resta antitecnologico, originarista, se non addirittura

Tenendo fede alla premessa metodologica indicante una scansione in momenti della Decostruzione, posso fin da ora anticipare che, considero il commento del testo di Jacob in *La Vie la Mort*, insieme al commento di alcuni luoghi dell'opera di Cartesio in *L'Animale che dunque sono*, come decostruttivi *tout court*, poiché l'obbiettivo principale dell'autore consiste nel dimostrare la natura astratta, ipostatica e metafisica di alcuni presupposti impliciti quali: idea auto-tautologica del vivente, identità tra Esteriorità e Tecnicità in contrapposizione alla coppia Interno/Natura, logocentrismo, antropomorfismo e antropocentrismo. Considero invece, propriamente "archeologico" l'approccio decostruttivo condotto nei riguardi del testo freudiano *Al di là del Principio di Piacere*, in *Speculare su Freud*<sup>7</sup> poiché come vedremo verrà recuperato il concetto di coazione a ripetere. Infine, considero effetti "produttivi" della decostruzione quelle neo-terminologie rintracciabili in vari luoghi di queste opere quali ad esempio: *Sopra-vivenza*; *Vita-Morte*; *exappropriazione*; automatismo etero-tanatologico.

## 2. La decostruzione del paradigma genetico-cibernetico nella scienza biologica di Jacob

*La Logica del Vivente* di Jacob è il testo analizzato da Derrida nel seminario *La Vie la Mort* e dal quale si evince come i motivi del "testo", "codice" e "scrittura" e adoperati nella nuova scienza biologica, riproducano delle analogie con una certa tradizione di pensiero fono-logo-centrica.

Se l'idea alla base del sapere intorno al vivente, ai tempi di Cartesio, era dipendente da un apriori divino che orientava ed era garante della generazione e della riproduzione della vita, in modo tale che la forza divina interveniva direttamente nel processo auto-generativo dall'inizio alla fine del ciclo generativo, ora invece, secondo Derrida, con l'introduzione del sapere cibernetico, la riproduzione della vita può essere pensata senza il ricorso ad un apriori trascendente e attraverso il concetto di *feedback* (retroazione), poiché l'a-posteriori garantisce l'automaticità e l'autonomia della generazione. La retroazione garantisce al vivente di imparare dalle esperienze e riaggiustare le proprie funzioni vitali in base alle contingenze, rendendo superflua l'idea di un intelletto precedente onnisciente tutore dell'interazione con l'esperienza.

Questo principio è assunto pienamente da Jacob, il quale lo descrive in questo modo:

In natura c'è un'operazione di selezione, ma è *automatica*. [...] Tra i candidati alla riproduzione, nessuna intenzione dirige la scelta degli eletti, che viene fatta a posteriori [...]

ecologista?". Nonostante ciò, le opere sull'Animale sono a tutti gli effetti un tentativo di pensare un diverso rapporto tra esseri viventi (o non viventi, o sopra-viventi), che non si connoti per la costituzione di gerarchie onto-biologiche e di dominio. Lo vedremo nell'ultimo paragrafo.

7 J. Derrida, *Speculare su Freud* (1980), ed. Cortina Raffaello, Milano, 2000, tr. L. Gazziero. Il testo corrisponde alla parte del seminario *La Vie la Mort* dedicata a Freud, ovvero l'unica parte di quel seminario che J. Derrida decise di pubblicare.

e risulta solo dalle qualità e dalle prestazioni degli individui [...] Un sistema di questo tipo può sopravvivere solo se i loop di “feedback” regolano automaticamente il suo funzionamento<sup>8</sup>.

Nonostante questa variazione di paradigma epistemologico, Derrida nota una continuità tra la spontaneità auto-generante e l'automatismo del programma genetico, ovvero la loro logica di fondo sostanzialmente tautologica: “La Vita nasce dalla vita, e dalla vita sola<sup>9</sup>”. La riproduzione è senza causa, dettata semplicemente da un “ciclo di eventi” [292], ma anche “dalla ricodifica, con estremo rigore, di un programma” [208]. Il funzionamento dell'eredità è rappresentato come se fosse un programma codificato, come una rete di comunicazione, come trasferimento di messaggi ed esplicitamente come testo (“testo chimico” [289], “testo acido nucleico” [292, 293], ripetutamente “testo genetico” [290-93]); il “messaggio genetico, il programma dell'organismo attuale” [287], che appare come un testo, è già un testo in virtù di essere precedentemente messaggio e programma.

La scrittura e il testo, sotto il paradigma cibernetico-genetico sono funzionali all'interpretazione del vivente come auto-tautologia purificata da ogni contaminazione esterna, perché si sostiene che la vita sia questione di auto-riproduzione (come auto-trascrizione) del testo genetico. Questa scrittura e questo testo sono tali solo “in virtù di essere messaggio e programma”. Il testo, pensato come messaggio e programma, implica che esso sia il contenitore di un contenuto ulteriore, ovvero che si presenti come uno strumento connettivo e di trasporto di una presenza a sé stante, la quale è propriamente il materiale genetico. Se non vi è più la trascendenza dell'intelletto divino, vi è comunque un fondo unitario, presente e continuo che viene trascritto e trasmesso dalle funzioni cibernetico-scritturali che, in questo senso, figurano ancora come secondarie e accidentali rispetto al proprio del vivente<sup>10</sup>.

8 F. Jacob, *La logica del vivente*, cit. p. 102, contenuto in David Wills, *Inanimation*. p. 5, tr. mia.

9 Ivi, cit. p. 126, in D. Wills, *Inanimation*, p. 8.

10 Il punto di Derrida non sembra essere, pertanto, il voler criticare direttamente il modello cibernetico, ma il suo impiego subordinante e marginalizzante nella logica complessiva del vivente jacobiana. Le funzioni cibernetico-scritturali, il *feedback* e l'automatismo sono strumenti soggetti all'egida di un codice immacolato trasferibile e riproducibile uguale a se stesso mediante di esse. L'impiego della cibernetica nella genetica, quindi, è funzionalizzato alla riproduzione di una gerarchia metafisica tra interno/esterno, natura/tecnica ed è quest'ultima l'oggetto vero e proprio della decostruzione. D'altronde leggiamo in *Della grammatologia* (1967), cit. p. 26: “Proprio in questo senso oggi il biologo parla di scrittura e di programma a proposito dei più elementari processi di informazione della cellula vivente. E infine tutto il campo coperto dal programma cibernetico che esso abbia o no dei limiti essenziali, sarà campo di scrittura. Pur supponendo che la teoria della cibernetica riesca a dislocare in essa ogni concetto metafisico – persino quello di anima, di vita, di valore, di scelta, di memoria – che finora erano serviti a differenziare la macchina dall'uomo, essa dovrà conservare, finché non si denunci a sua volta la sua appartenenza storico-metafisica, la nozione di scrittura, di traccia, di gramma e di grafema”. Qui vediamo come Derrida si preoccupi del possibile impiego metafisico della cibernetica, sottolineando però come fondamentalmente essa sia questione di traccia, di scrittura e di gramma, ovvero gli strumenti concettuali che l'autore predilige per la sua interpretazione grammatologica del linguaggio e del vivente.

Nell'analogia tra "programma genetico" e "testo", tuttavia, Derrida evidenzia un'ulteriore posta in gioco. Se la riproduzione per duplicazione 1:1 è resa possibile dalla struttura duale dell'acido, che è differenziata in se stessa, allora potremmo affermare (a) che la riproduzione 1:1, attraverso la fissione del batterio, è già un effetto della riproduzione di due termini all'interno della cellula, e quindi questa duplicità è la condizione irriducibile della riproduzione; (b) che è proprio questa struttura differenziale che determina l'apertura strutturale, l'auto-differenziazione della cellula attestata dalle contraddizioni prodotte dalla logica del supplemento.

Grazie alla struttura duale delle catene del DNA, Jacob vorrebbe immaginare una riproducibilità assolutamente autoreferenziale del vivente, il quale trascrive la propria vita da un corpo all'altro, attraverso il passaggio del codice genetico, ma secondo Derrida invece, la riproduzione della vita è sempre dipendente da ciò che la differisce, da un esterno, in un certo senso: "Il messaggio genetico può essere tradotto solo con i prodotti della sua stessa traduzione. Senza acidi nucleici, le proteine non hanno futuro. Senza proteine, gli acidi nucleici rimangono inerti<sup>11</sup>". Quindi, per Derrida, il senso del messaggio non è costituito da se stesso, indipendentemente dalla sua trasmissione/traduzione, secondo il classico rapporto significante/significato. Il senso del messaggio consiste nell'effetto che produce la sua trasmissione/traslazione.

Questa posizione, scatenò all'epoca molte polemiche e precluse finanche la pubblicazione del seminario. In effetti Derrida fu accusato di adottare posizioni Lamarckiane, contraddicendo la principale regola della genetica, ovvero l'impossibilità della modificazione esterna (accidentale) del corredo cromosomico. Tuttavia, come sottolinea F. Vitale, oggi la biologia, con l'apertura della ricerca epigenetica ci permette di dire che Derrida aveva ragione. Da un punto di vista epigenetico il programma genetico non risulta più avere un ruolo assolutamente deterministico nella costruzione dell'architettura dell'organismo vivente. L'"architettura dell'individuo" non è più il risultato diretto dell'esecuzione di un programma, ma dipende dall'interazione tra i geni e l'ambiente cellulare. L'espressione del patrimonio genetico subisce quindi, una serie di regolazioni epigenetiche (metilazioni, interferenze di RNA, imprinting genomico) le quali a loro volta, sono provocate da fattori ambientali (inquinamento, stress psicologico, traumi psicologici<sup>12</sup>).

In *Freud e la scena della scrittura*<sup>13</sup>, un testo antecedente al seminario, ritroviamo alcune delle conseguenze teoriche già maturate di questo tentativo di ripensare la dialettica Vita-Morte, Interno-Esterno, Organismo-Ambiente:

Indubbiamente la vita si difende attraverso la ripetizione, la traccia, la *differanza*. Ma bisogna intendersi su questa formulazione; non c'è una vita presente in primo luogo, che in seguito arrivi a proteggersi, a rinviarsi, a riservarsi nella *differanza*. Quest'ultima costituisce l'essenza della vita. O meglio: la *differanza*, non essendo una essenza, non

11 J. Derrida, *La Vie la Mort*, in F. Vitale, *Biodeconstruction*, cit. p. 110.

12 Cfr. p. 120, F. Vitale, *Biodeconstruction*.

13 J. Derrida, *Freud e la scena della scrittura* in *La scrittura e la differanza*, Einaudi, Torino 1997, pp. 220-250.

essendo nulla, non è la vita se l'essere è determinato come *ousia*, presenza, essenza/esistenza, sostanza o soggetto. Bisogna pensare la vita come traccia prima di determinare l'essere come presenza. È la sola condizione per poter dire che la vita è la morte<sup>14</sup>.

Il tentativo teoretico di Derrida è di pensare il vivente, non solo come radicato e continuamente modificato e trasformato dal suo ambiente, ma ancor di più, di fare emergere l'inconsistenza ontologica della separazione tra il vivente e il suo Altro. Coerentemente con i concetti di Scrittura e Differenza sviluppati già a partire dagli anni '60<sup>15</sup>, risulta per Derrida impossibile ragionare nei termini di una dialettica oppositiva. Se la differenza è sempre *différance* allora i due momenti dialettici, precedentemente concepiti come differenti, andranno intesi come l'uno il differimento temporale e spaziale dell'altro, in modo tale che l'uno è l'altro proprio perché l'altro non è l'uno. È così che "La Vita e la Morte" si trasforma in "La Vita Morte" (*Life/Death, La Vie la Mort*).

*Mutatis mutandis* se la scrittura non è meramente il contenitore del messaggio, così come la intende ancora il programma genetico, ma piuttosto "traccia della scomparsa del segno<sup>16</sup>", allora la morte, in quanto termine e fine della vita, sarà la traccia della sua stessa esistenza. A seguito vedremo come questa dinamica sia propriamente implicata nella formulazione della differenza tra il *Principio di Piacere* e la *Pulsione di Morte*, in *Aldilà del Principio di Piacere*.

Come sottolinea D. Wills, alcuni autori illuministi, come Diderot e D'Alembert e avevano compreso già il ruolo strutturale della morte all'interno della vita. Infatti, l'*Enciclopedia* afferma che "quando si tagliano i rami di una quercia, o di un albero da frutto, o di un altro albero simile vicino al tronco, il tronco riproduce un'infinità di giovani germogli<sup>17</sup>".

Notiamo come l'amputazione, la distruzione, ma potremmo dire anche, il "trauma" come "lacerazione" dell'unità e della linearità del funzionamento (in Freud psichico, in questo caso biologico-organico), siano pensati dagli autori illuministi materialisti come necessari, per la dinamica riproduttiva. Già ammettendo ciò, l'auto-riproduttività diventa un concetto problematico, proprio perché è l'ipseità di quell'*autos* che perde consistenza. L'*autos* contiene ora "immediatamente" un *eteros* che è ciò che differisce la vita (la morte). Questo ci rende, tra l'altro, anche la misura della tecnicità (artificialità) della *sopravvivenza*; nel senso che la sopravvivenza – intesa anche come la stessa riproduzione della vita – implica la tecnicizzazione intesa come commistione tra naturale ed artificiale<sup>18</sup>. Wills quindi, può parla-

14 Ivi, cit. pp. 262-263.

15 In particolare in J. Derrida, *Introduzione a "L'origine della geometria" di Husserl*, a cura di C. di Martino, Jacabook 2008 pp. 248; J. Derrida, *La voce e il fenomeno. Introduzione al problema del segno nella fenomenologia di Husserl*, curatore G. Dalmasso, Jacabook 2010, pp. 173; J. Derrida, *La scrittura e la differenza*, Einaudi 2002, pp. 396; J. Derrida, *La farmacia di Platone*, Introduzione S. Petrosino, Jacabook 2015; J. Derrida, *Margini della filosofia*, Biblioteca Einaudi 1997.

16 J. Derrida, *Della Grammatologia*, Jacabook, Milano 1998, cit. p. 258.

17 D. Wills, *Inanimation*, cit. p. 14, tr. mia.

18 "In questo senso, la riproduzione ha prodotto qualcosa di simile a una protesi natura-



re di *en-animation* come una forma di *in-animation*<sup>19</sup>. L'inanimato e l'inorganico (la morte) sono la condizione di possibilità della vita. La motilità propria del vivente, la sua auto-mobilità, non è un privilegio divino o una caratteristica trascendentale e neanche una "essenza" per così dire, ma è il risultato della contaminazione costante del suo opposto, della sua differenza.

La decostruzione del paradigma cibernetico in Jacob e la formulazione di una dialettica *differante* tra Vita e Morte anticipa quindi una possibile diversa modalità di intendere il ruolo del Tecnico e della macchina in relazione al vivente, così sottolinea l'interpretazione di D. Wills. Tutto ciò risulterà, tra poco, ancor più evidente, dal modo in cui Derrida decide di servirsi del discorso freudiano sulla coazione a ripetere.

### 3. L'inversione del paradigma genetico-cibernetico: coazione a ripetere

Abbiamo visto come, nella misura in cui la cibernetica risulti traghettare, quando è adoperata nell'ambito specifico del programma genetico, i concetti tradizionali di "testo" e "messaggio", essa subordini ancora il suo meccanismo di retroattività automatica ad un principio trascendentale inintaccato dall'alterità: il "codice genetico". A seguito della rivoluzione epigenetica della scienza biologica, oggi sembra ancora più urgente calcolare le conseguenze epistemologiche dell'inconsistenza ontologica di tale principio e l'intento di questo saggio è quello di ipotizzare che, in alcune opere di Derrida, ci sia un consapevole tentativo di gettare le fondamenta per una teoria della macchina-vivente che possa fare a meno delle ipostasi metafisico-trascendentali caratteristiche, ancora, della scienza del vivente almeno fino alla metà degli anni '70.

Se la decostruzione del paradigma del programma genetico-cibernetico classico può essere intesa come il primo tassello di questa operazione, il recupero "archeologico" del concetto di *coazione a ripetere* dal testo freudiano è forse il momento "costruttivo" più importante. Abbiamo già implicitamente incontrato due elementi che anticipano la necessità di questo crocevia teorico. Il primo è l'approssimarsi dei due momenti della dialettica del vivente – perché è necessario pensare la morte come iscritta nella vita; il secondo è la liberazione dell'automatismo cibernetico dalla potestà di un principio ordinatore. In effetti, la lettura di *Al di là del principio di piacere* da parte di Derrida evidenzia come Freud insceni una cruenta lotta tra due principi: il Principio di Piacere (PP) e la coazione a ripetere, chiamata poi Pulsione di morte.

le, o almeno ha comportato una rigenerazione della stessa come differenza. [...] l'arto artificiale che successivamente viene a sostituire quello naturale occupa uno spazio strutturale già esistente per esso, che già lo concepisce e lo anticipa. Le sostituzioni artificiali e naturali sono quindi possibilità differenziali all'interno di una struttura condivisa piuttosto che elementi di opposizione incompatibili", *ivi. cit. pp. 16-17.*

19 *Ivi, cfr. pp. 28-30.*

Freud ammette che, per consuetudine ormai, si considera il corso dei processi psichici “regolato *automaticamente* dal *Lustprinzip*<sup>20</sup>”, il quale stimolato da una “tensione spiacevole” (*unlustvolle Spannung*) proceda al fine di ridurre questa tensione, per evitare il dispiacere e produrre il piacere. Da qui il primo incrocio insidioso per il dominio del PP, il quale incontra la sua differenza (“la tensione spiacevole”) da dover superare. Secondo Derrida, Freud ricorre ad un principio economico-quantitativo mutuato dalla teoria energetica di Breuer<sup>21</sup> per giustificare il ruolo di queste “tensioni”. Questa teoria distingue l’energia d’investimento in quiete (legata) dall’energia mobile (libera). La somma dell’energia interna è l’insieme tra i due tipi di energia (libera e legata), tenendo presente che l’energia libera diminuisce quando quella legata aumenta. Il piacere non sarebbe altro, quindi, che una diminuzione dell’energia libera e un aumento di quella legata. Il Principio di Piacere è lo sforzo di mantenere la quantità di energia ad un livello costante e basso, al fine di non far accumulare “tensioni spiacevoli”. Queste ultime deriverebbero da un altro principio: il Principio di Realtà.

Derrida nota come tale principio venga descritto da Freud, come un doppio-sostituto accidentale del PP il quale conduce una diversione in vita d’un godimento differito (“*Aufschub*<sup>22</sup>”). In una “lunga diversione” il PP si sottomette solo provvisoriamente al suo sostituto. È quindi sempre il principio di piacere che domina e produce il suo doppio, il suo sostituto, per differire se stesso, per costituire delle inibizioni momentanee allo scopo di superarle e di ri-affermarsi.

Riconosciamo che il principio di piacere – pur essendo una pulsione inconscia, quindi in un certo senso destituente la pienezza dell’intenzione soggettiva – ci permette di pensare una linearità telica a movente delle nostre azioni, un principio presente a se stesso che, vuole l’Altro – in questo caso il Principio di Realtà –, ma solo al fine di riaffermarsi. È proprio contro questo dominio auto-tautologico che tutto il testo Freudiano si scontra, imbandisce una lotta, nella quale quasi tutte le battaglie (in un certo senso tutte) saranno perse. Il principio di piacere, riaffermerà sempre il proprio dominio, come ha appena fatto attraverso il principio di realtà.

Un’altra scena rilevante del testo freudiano è quella famosa del rocchetto. Il nipote di Freud, insospettisce il nonno utilizzando il rocchetto in maniera “atipica”. Invece di trascinarlo attraverso il filo, come se conducesse un trenino, il nipote lancia il rocchetto lontano al fine di riportarlo vicino, ritirandolo a sé. Questo comportamento risulta anomalo, poiché predilige la discontinuità del piacere alla continuità (avere sempre il rocchetto dietro di sé, trascinandolo).

Derrida inizia a constatare che, la dinamica, sottraendosi almeno in parte ad un’intenzione relativa agli scopi del principio di piacere, si costituisca quasi *automaticamente*, in una sorta di ritorno demoniaco:

20 Derrida aggiunge una parentesi subito dopo “automaticamente”: “[*automatisch*: omesso nella traduzione francese]”. J. Derrida, *Speculare su Freud*, cit. p. 19.

21 S. Freud, *Studi sull’isteria e altri scritti 1886-1895*. Bollati Boringhieri, Torino, 2003.

22 Ivi. cit. p. 28.

Ereditato non si sa da chi, persecutore già per la semplice forma del ritorno, infaticabilmente ripetitiva, indipendente da ogni desiderio apparente, automatica. [...] questo automa ritorna senza far ritorno a nessuno, produce effetti di ventriloquio senza origine, senza emissione e senza destinatario. [...] Non obbedisce più al soggetto che perseguita ritornando. Non obbedisce più al padrone, che questo nome vada al soggetto costituito secondo l'economia del PP o al PP stesso<sup>23</sup>.

L'automa di cui parla ora Derrida, ha la caratteristica di “ritornare senza far ritorno<sup>24</sup>”. Il ritorno, che è una ripetizione meccanica, è l'Iterabilità stessa, nel senso di una sorta di archi-ripetizione (poiché è la ripetizione della ripetizione). Una ripetizione che non ripete nulla se non l'atto stesso di ripetere, una sorta di meccanismo autonomo, prima ancora che automatico, e proprio per questo capace di porsi come condizione di possibilità strutturale. È come se ogni principio, per essere principio, ogni soggetto per essere soggetto, dovesse attingere a questa forza anonima e autonoma, per farsi, per costruirsi. L'automa qui appena individuato è quel che nelle sue opere successive Derrida chiamerà *Spettro* e in questo caso già ci permette di prendere la misura di un nuovo concetto di macchina (spettrale), al di fuori degli schemi di un'intenzionalità trascendentale.

Secondo Derrida, lo stesso Freud arriva alle stesse conclusioni, nel momento del testo subito successivo alla scena del rochetto, quando ammette l'ipotesi di una *coazione a ripetere*.

Freud sostiene di aver trovato il fronte per distruggere l'autorità del Principio di Piacere, quando intraprende il discorso topologico sul sistema Percezione-Coscienza.

In meta-psicologia, secondo Freud, la coscienza è un sistema che riceve percezioni esterne e sensazioni interne e può essere collocata nella corteccia celebrale. La corteccia è il margine interno-esterno dell'Io. La caratteristica di questo sistema è quello di avere un certo tipo di rapporto con le tracce permanenti lasciate dagli impulsi interni/esterni. Tuttavia, il sistema Percezione-Coscienza non ha tracce mnestiche, poiché non oppone nessuna resistenza. Se ci fossero tracce permanenti, esso sarebbe ben presto limitato e compromesso. Le tracce si iscrivono quindi altrove, secondo Freud<sup>25</sup>.

A questo punto Freud s'interroga sull'origine del sistema Percezione-Coscienza ed espone il famoso argomento meta-psicologico della “bolla” o calotta o vescica protoplasmatica.

Freud prende come esempio, quello dell'ameba e del suo sviluppo nell'ambiente circostante. L'ameba produce una copertura per proteggersi dalle eccitazioni esterne, per filtrare la giusta dose di energia. Questa protesi, proteggendosi dall'esterno, risulta però vulnerabile dall'interno, dalle sensazioni di piacere e dispiacere. In questo senso la protesi è comunque orientata all'acquisizione di piacere,

23 J. Derrida, *Speculare su Freud*, cit. p. 97.

24 Ivi. cit. p. 98.

25 Cfr. *Speculare su Freud*, pp. 101-102.

quindi dominata dal principio di piacere. Tuttavia, talvolta la “bolla”, ovvero la soglia liminare che separa interno ed esterno, si lacera e questo accade nella fattispecie traumatica. Quando questo avviene l'apparato psichico non ricerca più il piacere, ma investe tutte le sue energie residuali nella “legatura” (“*Bindung*” [104]) dei quanti energetici che inondano (“*Überschwemmung*” [105]) la psiche.

Il sistema descritto da Freud e commentato da Derrida spiegherebbe la cosiddetta “coazione a ripetere”. Essa subentrerebbe, dopo la frattura della soglia liminare tra interno ed esterno, dopo la lacerazione della protesi protoplasmatica dell'ameba, l'immagine ancestrale del nostro sistema Percezione-Coscienza. Dopo questa lacerazione, l'apparato psichico non deve fare altro che legare le energie libere che infuriano disordinatamente all'interno della psiche e lo fa attraverso una ripetizione autonoma e automatica slegata da ogni *telos* riconducibile al principio vitale del Piacere. Il sogno smette di essere lo strumento per lo sfrondamento delle energie libidiche eccedenti e diviene lo spazio dedicato all'iterabilità del trauma, ovvero dell'Evento che, rotto il margine di separazione della Coscienza pone l'Altro nell'Io e viceversa.

Tutto lascia pensare che questa situazione sia un'eccezione al principio di piacere, un derivato, una condizione successiva a quella “normale”. Invece Freud sostiene, riguardo la situazione traumatica:

Bisogna ammettere che [questi sogni] assolvono ad un altro compito la cui realizzazione [*Lösung*, soluzione] deve precedere il momento in cui il principio di piacere ha potuto instaurare il proprio dominio [...] In questo modo essi ci aprono una prospettiva su una funzione dell'apparato psichico che, senza opporsi al principio di piacere [senza contraddirlo, *widersprechen*], sembra tutta via esserne indipendente e più originaria della tendenza ad ottenere un piacere o evitare un dispiacere<sup>26</sup>.

Da questa affermazione, Derrida concepisce la possibilità di estrapolare la *Bindung* della coazione a ripetere dal suo ruolo meramente traumatologico, per reconsiderarla come una sorta di archi-principio inaugurale della separazione tra l'Interno e l'Esterno, tra l'Io e l'Altro.

Ciò che risulta rilevante nella ricostruzione di questo processo è il nesso inscindibile tra trauma (Evento) e ripetizione (Iterabilità). La ripetizione ha il ruolo di ricomporre la frattura originata dal trauma e per questo motivo esso diventa assolutamente decisivo per comprendere la dinamica stessa di composizione dell'inconscio. Se a venire posta in un ruolo strutturale è la coazione a ripetere, congiuntamente ad essa, anche il trauma e la sua portata mortifera, risulteranno fondamentali nel processo di differenziazione del vivente dal suo Altro.

Se l'automatismo retroattivo cibernetico intendeva la ripetizione scritturale come successiva all'identità di un messaggio da consegnare, ora l'automatismo della coazione a ripetere risulta essere la condizione di possibilità della formazione di ogni senso, messaggio, contenuto, poiché produce la differenziazione tra Interno

26 S. Freud, *Al di là del principio di piacere*, cit. p. 218, in *Speculare su Freud*, p. 107.

ed Esterno, tra Vivente e non Vivente. In termini derridiani essa è la *différance* di tutte le possibili opposizioni dialettiche:

Mittente e destinatario della notizia, teleguidando il proprio lascito, autoteleguidandolo, vuole suonare la propria campana a morto, vuole l'impossibile. [...] L'eterologia entra in gioco, ragion per cui c'è forza, lascito e scena di scrittura, allontanamento da sé e delegazione, invio. Il proprio non è il proprio e, se si appropria, il fatto è che si espropria – propriamente, impropriamente. *La vita la morte* non vi si oppongono più<sup>27</sup>.

In questa economia della morte l'esproprio diventa il *telos* paradossale del proprio, il movimento non della Vita o della Morte ma della Vita Morte (*la vie la mort*, Life/Death). Questo movimento che mantiene un'autoreferenzialità, ma non più auto-tauto-logica, bensì auto-etero-logica, oppure auto-tanato-logica, è chiamato da Derrida *Exappropriation* (*es-appropriazione*).

L'*exappropriazione* quindi non si dirige verso un *telos* e non compie un passo *al di là*; essa non fa altro che ri-inviare e differire questo passo, poiché nell'appropriazione non c'è altro che una nuova espropriazione. Il circolo non si chiude e la linea non procede, non vi è progresso né teleologia, né sintesi.

Il principio di piacere rientra nel movimento generale di *espropriazione/exappropriazione* perché il suo *telos* ultimo, dopo aver affermato il suo dominio sul e tramite la *Bindung*, sarebbe quello di "scaricare la tensione di piacere", fare ritorno quindi al riposo dell'inorganico, riportando il livello di eccitazione al minimo possibile. Allora l'*Aufhebung* di questo processo è il ritorno all'inorganico e in quanto tale non è una vera riappropriazione, ma una espropriazione. Il principio di piacere è il momento di passaggio tra la *Bindung* e la pulsione di morte vera e propria come scarico di energie e ritorno all'inerzia inorganica.

In conclusione Derrida può dire che:

Se assicura il suo dominio, il principio del piacere deve dunque farlo anzitutto sul piacere e a scapito del piacere. [...] Il piacere vi perde nella misura stessa in cui fa vincere il proprio principio. Perde ad ogni mossa, vince ad ogni mossa [...] Il PP, il signore, non è padrone, soggetto o autore di questa speculazione. È soltanto l'incaricato in missione<sup>28</sup>.

#### 4. La macchina automatica tra Animale e Uomo e l'eredità cartesiana

Egli mi chiese se io non trovassi in effetti assai graziosi alcuni movimenti delle marionette. Non potei negarlo. [...] Replicai che per quanto abilmente egli conducesse i suoi paradossi, non mi avrebbe mai e poi mai fatto credere che in un manichino meccanico potesse essere racchiusa più grazia che nella costruzione del corpo umano.

Egli replicò che appunto all'uomo è impossibile anche solo eguagliare il manichino in questo. Solo un Dio potrebbe misurarsi in questo campo con la materia e questo è il punto in cui i due estremi dell'anello del mondo si ricongiungono. [...] Noi vediamo

27 J. Derrida, *Speculare su Freud*, cit. p. 115.

28 J. Derrida, *Speculare su Freud*, cit. pp. 166-167.

che nella misura in cui nel mondo organico la riflessione diventa più oscura e debole, la grazia vi si fa sempre più raggianti e perentoria. Ma così come il punto di intersezione di due linee da una parte di un punto, dopo aver attraversato l'infinito, si ritrova improvvisamente dall'altra parte di quel punto, o l'immagine dello specchio concavo, dopo essersi allontanata nell'infinito, d'improvviso ci ricompare dinanzi vicinissima: così si ritrova anche la grazia, quando la conoscenza, per così dire, è passata attraverso l'infinito, così che essa appare, nello stesso tempo, nella maniera più pura nella stessa struttura fisica umana che, o non possiede affatto la coscienza o ne ha una infinita, cioè nella marionetta o in Dio. "Con questo" dissi un po' distratto "dovremmo di nuovo mangiare dell'albero della conoscenza per tornare allo stato dell'innocenza? [den Stand der Unschuld]" "Certo" rispose, "questo è l'ultimo capitolo della storia del mondo"<sup>29</sup>.

H. Von Kleist, nel 1810 pubblica *Über das Marionettentheater* sulle colonne dei "Berliner Abendblätter". Questo breve e atipico saggio sembra coniugare, in maniera sublime, influenze romantiche ed escatologiche con teorie materialistico-meccanicistiche di fine settecento. La fine del saggio, che riporto in apertura di questo paragrafo, mi sembra possa rappresentare una metafora narrativa pregnante per comprendere come sia possibile pensare una sorta di *Aufhebung* nell'atmosfera paradossale dell'Esproprio (*ex-appropriazione*). Una sintesi a-sintetica – propriamente decostruttiva quindi – comporta in questo caso, come nel commento derridiano di *Al di là del principio di piacere* l'inversione dei rapporti gerarchici tra diverse coppie classiche della tradizione filosofica. L'inorganico e la materia sono l'inizio e la fine del percorso dell'organico e della vita, nonché condizione di possibilità lungo tutto il suo corso.

La Vita e la Coscienza, intese nei termini freudiani di *Al di là...* come "deviazioni dallo stato inorganico"<sup>30</sup>, in ottica decostruttiva divengono epi-fenomeno delle loro condizioni di possibilità macchinico-automatiche. Qui, farebbe eco agli automi di Von Kleist anche il Nietzsche dei *Frammenti postumi 1888-1885*: "La coscienza, in secondo rango, quasi indifferente, superflua, destinata forse a scomparire per far posto a un completo automatismo"<sup>31</sup>.

La nuova idea di macchina di Derrida, abbiamo visto come giochi fortemente sull'interazione tra Evento, Iterabilità ed Esproprio. Quest'ultimo momento, è sempre associato da Derrida, ben da prima del confronto con Freud<sup>32</sup>, a quello di Trauma e di Mancanza.

29 H. von Kleist, *Sul teatro di marionette*, tr. di Gerardo Mastrullo e Monica Sabbadini, ed. La vita felice, Milano, 2011, cit. pp. 29, 31, 55-56.

30 S. Freud, *Aldilà del Principio di Piacere*, cit. p. 222.

31 F. Nietzsche, *Frammenti postumi 1888-1885*, in OFN, VIII, 2, Adelphi, Milano 1971, 14 [144], p. 118. Per una trattazione più esplicita del rapporto tra Nietzsche e Derrida alla luce del tema della macchina si rimanda al mio saggio F. Tesorone, *Il messianico senza messia. Jacques Derrida tra religione, tecnologia e politica*, in "Scenari", n. 13, Dicembre 2020, pp. 158-175, dove analizzo in particolare l'intervista a J. Derrida, *Nietzsche e la macchina* (1994), Mimesis Edizioni.

32 Il punto di inizio per la formulazione di questo momento, può essere rintracciato probabilmente nel confronto con la paleoantropologia di A. L. Gohuran in J. Derrida, *Della Grammatologia*, cfr. pp. 80-137.

Da questo punto di vista, la scena di esordio de *L'Animale che dunque sono* presenta un peculiare incrocio di sguardi, dove mancanza, trauma ed esproprio riproducono, ancora una volta, il meccanismo osservato nel commento del testo freudiano. Lo sguardo dell'uomo e quello dell'animale si incrociano e "un gatto", guarda la nudità di un uomo. Quando un animale ci guarda, mentre siamo nudi si produce, secondo Derrida, una strana forma di imbarazzo o di vergogna, chiamata dall'autore "*animalséance*" (*animalimbarazzo*). Si tratta di una "vergogna di vergognarmi", nella misura in cui lo sguardo dell'animale contempla insistentemente la nudità, senza possibilità reale di esperirla (in quanto l'animale non è né vestito né nudo) né di comprenderla. Eppure il sentimento di vergogna persiste<sup>33</sup>.

Il vestirsi è una proprietà specifica dell'uomo ed è in un certo senso una tecnica. Da questo punto di vista Derrida intende "pensare congiuntamente, come uno stesso 'soggetto', il pudore e la tecnica<sup>34</sup>". È proprio perché l'uomo prova vergogna per la sua nudità che si veste, oppure è proprio perché è vestito che riesce a concepire la nudità e il senso di pudore da essa scaturito. L'animale che, in senso evolucionistico, è seguito dall'uomo, segue l'uomo con lo sguardo e questo sguardo ricorda all'uomo la sua provenienza e la sua differenza.

Anche il racconto biblico, secondo Derrida, mette in luce questa (dis)continuità. Nel secondo racconto della Genesi, Dio crea l'uomo dopo l'animale e gli lascia la possibilità (il potere) di nominarlo. Dio consente all'uomo di dare i nomi (in suo nome, nel nome di Dio) "solo per vedere<sup>35</sup>". Questo è il momento in cui l'appropriazione "antropo-teo-morfica" sarebbe cominciata. In questo momento secondo Derrida, nel momento in cui l'uomo nomina l'animale, lo domina e lo iscrive nel meccanismo spettrale di sopravvivenza, consegna all'animale l'ipoteca della sua mortalità. Il nome sopravviverà all'animale, come il suo *spettro*.

In questo senso, a differenza di Benjamin, Derrida non crede che la "tristezza della natura" (*Taurigkeit*) sia derivata dal suo "mutismo" (*Stummheit, Sprachlosigkeit*), ma al contrario dal fatto che l'uomo gli attribuisca un nome. L'abuso fonologico-centrico dell'*Anthropos* comincia la dominazione dell'animale.

La capacità di nominare – la capacità tecnico-linguistica – ci ricorda Derrida, è stata pensata già dal mito di Prometeo, come il soccorso ad una mancanza, la quale era propriamente indicata come una nudità: "Prometeo ruba il fuoco per ovviare alla dimenticanza di Epimeteo che aveva lasciato l'uomo "nudo" [*gymon*<sup>36</sup>]".

Questa capacità tecnico-linguistica, supplemento della nudità, si "sperimenta" quindi su ciò che è altro dall'uomo, sugli animali appunto. Ciò che l'"Uomo" sem-

33 Per una trattazione più estesa del tema dell'animale in Derrida, si rimanda tra gli altri a M. Calarco, *Zoografie. La questione dell'animale da Heidegger a Derrida*, Mimesis, 2012.

34 J. Derrida, *L'Animale che dunque sono*, cit. p. 39.

35 *Gen 6,6* in *L'Animale che dunque sono*, cit. p. 85.

36 Ivi, cit. p. 58.

bra possedere più degli *Animots*<sup>37</sup>, quindi sarebbe una mancanza, ovvero la nudità. L'Uomo possiede un Esproprio in più, ovvero un "meno" in più. Ma è davvero così certo che anche gli animali non posseggano un certo senso della nudità o un certo senso del pudore<sup>38</sup>?

Derrida, in seguito, fa riferimento ad una sorta di timore dell'uomo di far ritorno allo stato quadrupede, di perdere il suo privilegio evolutivo, dato dalla sua posizione erettile, di cui la vergogna per la detumescenza fallica sarebbe una sorta di analogo:

Laddove questa forma sottile di fallologocentrismo [considerare l'animale privo di cancellare le proprie tracce e quindi non capace di auto-biografia né di Logos] sembra testimoniare a modo suo il panico di cui parla Freud: reazione ferita non al primo trauma dell'umanità, il copernicano (la terra gira intorno al sole), non al terzo trauma dell'umanità, il freudiano (il decentramento della coscienza nei riguardi dell'inconscio), ma ancora al secondo trauma, il darwiniano [...] un sentimento di pudore legato alla stazione eretta – dunque all'erezione in generale e non solo a quella fallica<sup>39</sup>.

Anche David Wills, commentando *L'animale che dunque* sono mette in luce questa dinamica ritendo che la questione dell'erezione non riguardi solo specificamente la sessualità, ma ancora prima la resa erettile, intesa come evoluzione dell'essere umano. Questa prima forma di verticalità, per Wills, apre la possibilità stessa dell'essere uomo, di prendere le distanze dal quadrupede, ma chiama immediatamente la *dorsalizzazione* dello stesso, ovvero la produzione di protesi. *Frontalizzazione* e *dorsalizzazione*, secondo l'autore, si co-implicano<sup>40</sup>. Lo stare in piedi, comporta una serie mutata di relazioni con l'esterno, la prima è l'avvento della paura di cadere. Questa paura di tornare allo stato quadrupede, viene coperta con la *hybris* Prometeica.

Lo sviluppo erettile verticale ha permesso la liberazione dell'articolabilità manuale, la quale però non è l'unica condizione necessaria alla capacità protetico-linguistica dell'uomo<sup>41</sup>. L'altra condizione è proprio la dinamica reattiva che lo sviluppo erettile innesca con il suo stato evolutivo precedente, la dimensione della "paura di cadere", di tornare indietro verso ciò che precede, verso ciò da cui si segue.

Il Fallo-centrismo della nostra tradizione proverrebbe quindi anche da questo specifico rapporto con il mondo animale, da questa "reazione immunitaria/auto-

37 La pronuncia francese di *Animot* e *animaux* è identica. Da questo Derrida conia il neologismo unendo *Animaux* (animali) e *mots* (parole) al fine di sottolineare la pluralità degli "Animali", l'inconsistenza generalizzante del termine Animale e la connessione essenziale tra di essi e il Nome.

38 Secondo Derrida la risposta è sicuramente negativa e se l'Esproprio è la condizione della tecnica, anche gli animali la possiedono in misure e in dinamiche differenti e specifiche.

39 Ivi, cit. p. 194.

40 Si veda D. Wills, *Dorsality. Thinking Back through Technology and Politics*, Univ Of Minnesota Press, 2008.

41 Si veda, A.L. Gourhan, *Il Gesto e la parola. Tecnica e linguaggio*. Einaudi, Torino, 1977.



immunitaria<sup>42</sup>”, in cui per tutelare l’immacolatezza, la purezza e l’integrità dell’Erezione, si oblia e si marginalizza la sua differenza, la quale però, come sempre, è anche la sua stessa *différance*, nonché sua condizione di possibilità materiale. L’Animale – che dunque sono – viene ostracizzato e con esso si produce un vero e proprio processo di reazione auto-immunitaria, poiché ci si difende contro un Esterno/extra-organico che in realtà è strutturalmente Interno/organico<sup>43</sup>.

L’esclusione auto-immunitaria dell’Animale si associa sempre all’esclusione dell’automa, ovvero delle condizioni tecnico-macchiniche della nostra *sopravvivenza*. Lo vediamo chiaramente in alcuni luoghi dell’opera Cartesiana. L’*epochè* Cartesiana, infatti, intende escludere metodologicamente tutto ciò che non appartiene “propriamente” all’Io, per trovarne appunto l’essenziale. Quello che viene sospeso quindi è prima di tutto l’animalità, la corporeità, la vita e ciò che resta è il *Cogito*.

La celebre metafora della “cera nuda” certifica la distinzione, in quanto la “cera nuda” è la pura estensione, la quale è intelligibile e non sensibile. L’intelligibilità della nuda cera è propria dell’uomo e non dell’animale.

La capacità di intendere la “cera nuda” per Descartes permette all’uomo anche di distinguere l’”uomo vero” dall’”automa”. D’altronde, sottolinea Derrida, come nella famosa Quinta Parte del *Discorso sul metodo*, Cartesio non manchi di affermare – *privo di dubbio* – la differenza evidente tra l’uomo e l’animale o le macchine, la quale è una differenza relativa al “saper parlare” e questa dipende dal possedere o non possedere la ragione.

Tale automa viene privato dell’”io” o del “sé”, e a fortiori di ogni riflessione, cioè di ogni nota o impressione autobiografica della propria vita. La ripresa della grande tradizione meccanicista – detta anche materialistica – non deve essere vista solamente come una reinterpretazione dell’essere vivente chiamato animale, ma come un altro concetto della macchina, della macchina semiotica, se si può dire, dell’intelligenza artificiale, della cibernetica e della zoo- o bio-ingegneria, del genico in generale, ecc.<sup>44</sup>.

Qui comprendiamo in gran parte la strategia teorica derridiana, nel suo intento di “recupero della tradizione meccanicista/materialista”, depurata però da un concetto di macchina costituitosi solo in maniera opposizionale a quello di Cogito/Razionalità/Logos. Occorre un altro concetto che abbia a che fare con il macchinico-materialistico, ma che non sia quello tradizionale.

L’*Animale che dunque sono* quindi è il titolo provocatorio del testo, proprio in quanto pone al centro questa espressione che, impossibilitando l’auto-deittica,

42 Sull’autoimmunitario in Derrida negli ultimi anni si sono prodotte molte riflessioni a dimostrazione della cruciale importanza di questo tema nelle ultime opere dell’autore. Si veda in particolare: M. Naas, *Miracle and Machine. Jacques Derrida and the Two Sources of Religion, Science, and the Media*, Fordham University, 2012 e G. Bennington, *A metà senza fine. In militante malinconia per Jacques Derrida*, Mimesis Editore, a cura di F. Vitale.

43 Organico nel senso etimologico del termine, ovvero che compone le parti di ciò che siamo.

44 J. Derrida, *L’Animale che dunque sono*, cit. p. 122.

pone al centro il vivente, prima della sua ipostasi nel *cogito*. La pone al centro però con la consapevolezza che in realtà nessuna auto-biografia sia propriamente la pura auto-riproduzione di un *Cogito* che si pensa e può integralmente pensare il suo *autos*, senza dover necessariamente ammettere un *eteros*.

Ciò che Derrida mette in discussione qui, è il fatto che l'autodeittica, o l'autobiografia debba necessariamente dipendere da una struttura particolare (come se fosse universale), di linguaggio, che è quello fonetico umano. La capacità di domandare e di domandarsi (che poi sarebbe anche quella di rispondere, risponderci e quindi di riconoscersi) è esclusiva dell'uomo allora, solo se è considerata come indissociabile dalla sua dimensione fono-logo-centrica. Ad essere esclusivo dell'uomo non sarebbe l'autodeittica e nemmeno l'autobiografia in generale e questo è dimostrato ormai in numerosi studi etologici<sup>45</sup>, ma solo un particolare tipo di auto-riconoscimento fono-logico, il quale tra l'altro è soggetto, secondo Derrida, a continue modificazioni e trasformazioni. Soprattutto esso non è condizione di possibilità della vita umana, ma è solo una sua forma di espressione realizzatasi in una certa tradizione storica e culturale: la tradizione occidentale e metafisica. Si potrebbe dire che lo scopo dell'opera derridiana sin dal principio sia stata proprio quella di decostruire l'impianto fono-logo-centrico mettendo in luce la sua automatica "reazione" endogena ed autoimmune contro le sue condizioni di possibilità, contro la sua *différance*.

Come già anticipato, queste condizioni di possibilità escluse e marginalizzate dal fallo-fono-logo-antropo-centrismo, vanno intese come le stesse per tutto il vivente. Questo viene confermato in una intervista del 2001:

A partire da *De la Grammatologia*, l'elaborazione di una nuova concezione della traccia doveva essere estesa a tutto il campo del vivente, o meglio al rapporto vita/morte, oltre i limiti antropologici del linguaggio 'parlato' (o 'scritto', in senso ordinario), oltre il fonocentrismo o il logocentrismo che confida sempre in un limite semplice e oppositivo tra l'uomo e l'animale.

All'epoca ho sottolineato che i 'concetti di scrittura, traccia, grammatica o grafema' superavano l'opposizione umano/non umano<sup>46</sup>.

## 5. Conclusioni – orizzonti post-umani per un'ecologia radicale

In questo saggio ho provato a descrivere lo sviluppo di una costellazione di concetti legati a doppio filo con la tematica della Macchina, all'interno di un largo spettro temporale dell'opera derridiana.

45 A partire dall'etologia cognitiva, D. R. Griffin, *L'animale consapevole* (1979), Bollati Boringhieri 2017, passando gli studi sul *mirror test*, Gallup, G. G., Jr. (1970). *Chimpanzees: self-recognition*. *Science* 167: 86-87, fino ad arrivare ai più recenti studi di etologia comparata: T. Starzack, A. Neven, *What it means when animals have beliefs*, *ScienceDaily*, 17 June 2020. Per una ricostruzione generale del tema si veda tra gli altri: Carl Safina, *Al di là delle parole. Che cosa provano e pensano gli animali* (2015), Adelphi Editore, collana Animalia 2018.

46 J. Derrida, *Quale domani?* Ed. Bollati Boringhieri 2004, cit. p 63.

Si può dire che sin dagli esordi della sua riflessione, con gli scritti sulla Scrittura (*De la Grammatologia, La scrittura e la differenza, Margini*) Derrida abbia sempre guardato con interesse ai grandi temi della Tecnica e della Macchina, ma abbia preferito analizzarli nella peculiare modalità obliqua dello stile decostruttivo.

Il muoversi di lato, per così dire, rispetto a questi temi, a mio modo di vedere, non deve essere inteso come un sintomo di timore o come la volontà di sottrarsi a confronti troppo diretti con altri autori del tempo. Piuttosto fa parte della strategia stessa della decostruzione – come spero di aver mostrato in maniera sufficientemente chiara – un’attitudine a indugiare nei “marginati” delle costruzioni teoriche tradizionali, al fine di riscoprire nuove possibilità terminologiche, concettuali e filosofiche. Da questo punto di vista, i tre momenti che immaginavo nell’introduzione (decostruttivo *tout court*, archeologico e produttivo) si combinano nei testi presi in considerazione al fine di recuperare e allo stesso tempo di inventare *ex-novo* un’originale teoria della macchina-vivente.

Risulta chiaro, oltretutto, che le acquisizioni “archeologiche” e le intuizioni teoriche, così come gli interventi critico-decostruttivi, non siano un mero esercizio intellettuale, ma siano finalizzati a isolare una precisa sintomatologia dell’uomo contemporaneo nei riguardi del complesso del Vivente che lo circonda (e come abbiamo visto, lo compenetra). La concezione tradizionale della macchina, secondo l’autore, conduce a quella dinamica “auto-immunitaria” per cui le differenze vengono sacrificate sull’altare di gerarchie onto-biologiche antropocentricamente strutturate. Nella marginalizzazione ontologica dell’automa e dell’animale, come abbiamo visto, si cela l’intima trama delle logiche di dominio intra- ed extra- specifiche della nostra tradizione metafisica.

Sotto questo punto di vista, concetti come l’*Ex-appropriazione*, l’automatismo etero-tanato-logico, la *différance*, la *traccia* risultano essere il tentativo di pensare una dimensione Ecologica del Vivente, nella misura in cui questa parola non implichi, però, una differenza ontologica tra naturale e artificiale.

È evidente inoltre che, la riflessione si stampo neo-meccanicista di Derrida, abbia come obbiettivo quello di inserirsi in un discorso post-umano<sup>47</sup>, nella misura in cui, essa prepari il disfacimento della separazione per compartimenti stagni di alcuni campi epistemologici, i quali, oggi, anche in virtù dello sviluppo delle scienze del vivente, quali etologia ed epigenetica in particolare, risultano sempre più necessariamente co-implicati.

L’eredità della decostruzione, preso atto di tutto ciò, potrebbe essere intesa come l’annuncio della “contaminazione” come paradigma dello sviluppo del sapere intorno al vivente e allo stesso tempo, l’affermazione etico-politica di una Ecologia radicale priva di sostrati ontologici.

47 Si veda soprattutto il lavoro di K. Barad, *Performatività della natura. Quanto e queer*, Edizioni ETS, Pisa, 2017, dove per altro risulta esplicito il ricorso a categorie derridiane in chiave trans- e post-umana e anche C. Wolfe, *What is posthumanism*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010 dove si offre una lettura del postumano senza ricorso a ontologie e con un punto di vista privilegiato sugli *Animal Studies*.



Call for papers #2,1 (2021)



## *Technics and memory*

“Memory is said in many ways”, Aristotle would have claimed. On the one hand, it refers indeed to subjective memory and its functions, such as memorisation and remembrance, which all rely on mnestic elaboration (of intrinsic and external experience) and allow us to tackle procedural and declarative, episodic and semantic, autobiographical and prospective, implicit and explicit memory. On the other hand, from a meta-individual point of view, it binds with biology (genetic memory) and culture (ethnic memory and history). Finally, it refers to objects (artefacts, monuments, documents, images) as well as to tools and techniques that actualise it (writing, analogical logs, digital devices).

In the last respect, the relationship between Technics and Memory is not only natural but foundational, since the objectifying of memory is always a technical gesture. It is so also when such gesture is not embodied in a given matter, as it happens when one considers the case of the oral tradition, which is meta-individual and exploits mnestic techniques such as verse and rhythm, although it mostly remains virtual. Nevertheless, even from the subjective point of view, Memory and Technics still interact in several manners.

That given, such a nexus appears as the pinnacle of the anthropological inquiry: if André Leroi-Gourhan is right, the first brightening of human agency, which occurs by exteriorising the technical object, indeed unveils that social memory is not exclusively related to genetic heritage, but to language, conceived of as an original technique. From this point forward, every revolution in the *techniques of tradition*, as well as every progress in the objectifying of individual and social memory, enormously impacted anthropology itself. And this is true even today, in the digital era, which is, according to Floridi, “hyperhistorical”, for it overcomes the graphical coding of tradition.

This is the theoretical framework to which the second issue of *Mechane* will be devoted. We thus welcome submissions (in English, Italian, German, French or Spanish) on the following subjects:

- Ontological, historical and philosophical themes about the concept of memory in the philosophy of Technics;
- Mnemonics: history and categories;
- The Techniques for objectifying memory and their anthropological, ethno-sociological and political relevance;
- Theory, models and techniques of neurological and psychological research concerning functions and dysfunctions of memory;

- The interaction between subjective and digital memory, as well as between enhancement and surfeit of exoneration;
- Nature and structure of the archive, both digital and non-digital, and the narrowness of the technical and archival metaphor about brain memory;
- New shapes of art made possible by digital memory and the new techniques of video-making, insofar as they can invent a different time in time.

We also welcome theoretical and historical studies addressing the question of memory in the field of phenomenology, hermeneutics, history of ideas, genealogy, analytic philosophy or aesthetics. All interested people are pleased to submit a short abstract (up to 500 words) to the e-mail address: [mechane.journal@gmail.com](mailto:mechane.journal@gmail.com). Potential authors have also to declare for which section they are presenting their paper. The deadline for the presentation of the abstracts is 14 May 2021. Final submissions should not overcome 40 000 characters (including spaces) and must be received by 24 October 2021. Manuscripts undergo a double blind peer-review.



## *Tecnica e memoria*

La memoria si dice in tanti modi, affermerebbe Aristotele: da un lato è termine che rimanda al complesso di funzioni e attività della memoria soggettiva: la memorizzazione e la rammemorazione, con tutti i processi di elaborazione mnestica che coinvolgono e che ci consentono di distinguere memoria procedurale e dichiarativa, episodica e semantica, autobiografica e prospettica, a lungo e a breve termine, implicita ed esplicita, facente capo ad esperienze estrinseche o intrinseche, e così via. Da un altro lato, su un piano sovraindividuale, richiama tanto la dimensione biologica, la memoria genetica, quanto quella sociale e culturale: dalla memoria etnica alla tradizione storica. E infine, sul piano oggettivo, rinvia tanto agli oggetti in cui si incarna una memoria (reperiti, monumenti, documenti, immagini) quanto agli strumenti e le tecniche tramite i quali può essere oggettivata (scrittura, registri analogici, supporti di memorizzazione digitale).

Nell'ultimo senso il nesso tra tecnica e memoria non è solo ovvio, ma del tutto costitutivo, poiché l'oggettivazione della memoria è sempre un atto tecnico e lo è invero anche quando non si deposita stabilmente in un materiale determinato, ma rimane virtuale, come avviene nel caso limite della tradizione orale, che è chiaramente sovraindividuale e a modo suo oggettiva, e che si avvale comunque di tecniche della memoria, come il verso, la rima, il ritmo. Ma anche sul piano propriamente soggettivo – e non solo nei termini delle mnemotecniche – memoria e tecnica continuano a interagire in tanti modi evidenti.

Su di un piano più complessivamente antropologico, poi, il nesso si mostra in una sua forma primaria e decisiva: se ha ragione André Leroi-Gourhan, infatti, sin dalla prima espressione della tecnica umana, che si realizza esosomatizzando l'oggetto tecnico, è lecito presumere un primo germe di memoria sociale non più affidata al solo bagaglio genetico, ma delegata a quella tecnica originaria che è il linguaggio. E da lì in poi ogni rivoluzione nelle *tecniche della tradizione* e quindi ogni progresso nell'oggettivazione della memoria sociale e individuale ha avuto enormi ripercussioni antropologiche. E ne ha ancora oggi, nell'epoca della digitalizzazione, un'epoca "iperstorica", a detta di Luciano Floridi, proprio nella misura in cui oltrepassa la fase antropologica inaugurata dalla codificazione grafica della tradizione.

Questo l'ambito tematico complessivo al quale sarà dedicato il II numero della rivista *Mechane*. Sono accolti contributi in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo, che vogliano affrontare il tema del numero a partire dalle seguenti linee teoriche:

– Questioni di carattere ontologico e storico-filosofico relative alla nozione di memoria nelle sue varie connessioni con la dimensione tecnica;

- La mnemotecnica: storia e tipologie;
- Le tecniche dell'oggettivazione mnemonica nel loro portato antropologico, etnico, sociale, politico.
- Teorie, modelli e tecniche della ricerca neurologica e psicologica relativi alle funzione e alle disfunzioni della memoria;
- L'interazione tra memoria soggettiva e memoria digitale, tra potenziamento ed eccesso di esonero
- Natura e struttura dell'archivio, digitale e non, e limiti della metafora tecnico-archivistica della memoria cerebrale
- I nuovi processi di creazione artistica resi possibili dalla memoria digitale e dal lavoro di montaggio virtualmente inesauribile, in grado d'inventare materialmente un altro tempo nel tempo.

Sono inoltre benvenuti studi di carattere teorico-ricostruttivo che affrontino il tema della memoria da prospettive fenomenologiche, ermeneutiche, storico-critiche, genealogiche, analitiche o estetiche.

Gli interessati sono pregati di inviare un abstract breve (max 500 parole), specificando per quale sezione della rivista viene proposto, all'indirizzo [mechane.journal@gmail.com](mailto:mechane.journal@gmail.com) entro il 14 maggio 2021. Gli autori delle proposte accettate dovranno inviare il testo completo (max. 40.000 battute) entro il 24 ottobre 2021. I saggi saranno sottoposti a un processo di peer-review.



