

*Contributi/4*

# *Dialettica dell'algoritmo*

## Per una teoria critica

Massimiliano Carli  0009-0008-8699-1998

Vittorio Lubrano  0000-0002-8096-1367

---

Articolo sottoposto a doppia blind peer review. Inviato il 01/12/2021. Accettato il 08/06/2022.

---

### **DIALECTICS OF THE ALGORITHM. FOR A CRITICAL THEORY**

The article aims to analyze the logical process of the algorithm considered as a «cultural machine», according to Finn, instead of an automatic mechanism that arranges information. The translation's operation of the world by the algorithm is based on the assumption that the device automatically reflects the ontological structure due to comprehend the universe, and, through its elaboration capacity, takes control over it. The article shows that this hypothetical duplication of the world is much more comprehensive: the different disposition, quantified by the machine that inductively detects the regularities of phenomena, immanently creates a 'digital image' of the world. This said, this algorithmic Simulation of reality is in itself the result of a new constellation of data that differs from a simple duplication of the world. The Simulation, as Baudrillard explained, is not immediately superimposable to the phenomenological image of Reality: the peculiar differential among them is the efficiency of the digital one – that corresponds to the reason why we're using it. The mediation overturns the sense of the information: it is no longer valid for its quality, but is rather judged by its quantity and its capacity to be calculated. Thanks to the dialectic critics here implemented (Horkheimer, Adorno), it will be shown how the algorithm creates a surplus value that triggers a vicious circle where the translated quantification of information could create new information, ready to be exploited. The result of the operativity pretends to be decisional too: the «digital image» or Simulation is pre-posed to the analogical one. The «negation of the negation» being part of the critical method displayed, it confirms that the illusion given by the Simulation can drive us to believe that this one could foresee the future, when this prediction is in fact a remodulation of current data that project to a future already given.

\*\*\*

### **Introduzione**

Nel 2008 in un articolo apparso su wired.com<sup>1</sup>, Chris Anderson invitava filosofi e *theorists* di varie scienze (sociologia, psicologia, ontologia) a farsi da

---

<sup>1</sup>C. Anderson, *The End of Theory. The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete*, «Wired Magazine», 23.6.2008, <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>.

parte: «With enough data, the numbers speak for themselves». L'algoritmo pare aver ridotto l'attività d'analisi che lo ha preceduto a una limitata scelta tra opzioni ristrette: l'obsolescenza, l'osservazione entusiastica delle risultanti algoritmiche o il mero silenzio. Il pensiero si scopre viziato da una ristrettezza d'elaborazione che lo rende superfluo e impreciso, come molti strumenti della medicina ottocentesca, come le credenze alchemiche o le cosmologie arcaiche. Le tesi qui esposte si discostano tanto da questo messianesimo tecnofilo di lunga durata quanto dalla recrudescenza della tecnofobia novecentesca. Si cerca però di contrapporre alla convinzione di un'impossibilità della teoria dinanzi all'algoritmo, una simmetrica impossibilità, stavolta impossibilità intrinseca all'algoritmo, incapace di superare quello stile elaborativo che non gli permette di interrogarsi da sé sulle sue dinamiche interne. Attraverso 'vecchi strumenti' come la dialettica, per come l'avevano intesa i materialisti, si prova a dare ossigeno alla critica, ad interrogare la dinamica interna della macchina algoritmica come «macchina culturale», con l'obiettivo di spiegare altrimenti la (ri)produzione della conoscenza che vi si cela ancora inesplorata, in particolare nei suoi fondamenti epistemologici.

La prima parte del testo ha il compito di precisare in che termini l'efficacia degli algoritmi non riguarda la capacità di approcciare il mondo «verschieden interpretiert» da un'immane potenza di calcolo. L'algoritmo agisce al contrario come forza poetica, di alterazione veritativa e vettore decodificante (e ricodificante insieme) del reale, fattosi indistinguibile dal ritorno cumulativo dell'algoritmo su sé stesso. Verranno poste sotto la lente vecchie metafore, come la Mappa e il Territorio, e il loro legame con analogie nuove, come la Realtà e la Simulazione.

Nella seconda parte, l'efficacia dell'algoritmo è indagata nel momento di produzione del dato – sfruttando *datamining* e «valori di rete» – e facendo luce su come la mediazione della ragione algoritmica coincida con un'elusione. Dialetticamente, la qualità del dato esperienziale, una volta sottoposto alla mediazione macchinica, si rovescia nel suo valore formale senza risolvere lo scarto fra astrazione e realtà ma anzi eludendolo. Sembra, infatti, che ogni incommensurabile, ogni qualità che si sottrae alla traduzione quantitativa, sia statisticamente riassorbita in una elaborazione che si implementa di rapporti tra «quantità» sempre nuovi e più complessi (capaci di sottomettere indirettamente i propri impensati), divenendo al tempo stesso sia qualitativamente rilevante e sia squalificante di ciò che non comprende.

Nell'ultima parte viene paragonata la potenza elaborativa con cui gli algoritmi si aggiornano (a partire dai dati raccolti seguendo un'incessante complessificazione retroattiva) al processo di negazione della negazione dialettica. Si intravede, in una conclusione che vuole essere un'apertura prospettica, lo sganciamento dalla capacità sintetica di generare conoscenza, in favore del controllo e sottomissione della potenza analitica, della immanente necessità della stessa di fondare continuamente il suo campo epistemologico di riferimento, e la cui onnipresenza oggi invisibilmente con-vince mentre visibilmente funziona.

I connettivi AND, OR, NOT sono le operazioni di base di tutti gli algoritmi quando vengono ridotti alla loro forma più elementare<sup>2</sup>; saranno il filo rosso di una inaspettata rivincita della logica analogica, affinata nella lettura dialettica post-adorniana, che anziché restituire una mappa dell'algoritmo e delle condizioni del suo operare, prova a intravedere il rovescio del suo incedere condizionante. Sottolineare la sua persistente efficacia, la sua affermatività retroattiva, l'elusività dei suoi fallimenti, è un modo per concettualizzare brandelli di un'impossibilità algoritmica d'elaborare diversamente. Elementi per una sbordatura, per riflettere prodromicamente verso una 'teoria' consapevoli dell'evanescenza d'ogni prospettiva antropocentrata, provando ad indicare il rovescio di quel che si prende per Realtà.

## 1. AND (o la compenetrazione degli opposti)

### 1.1 Mappa e Territorio

In quell'impero, l'Arte della Cartografia raggiunse tale Perfezione che la mappa di una sola Provincia occupava un'intera Città, e la mappa dell'Impero un'intera Provincia. Col tempo, queste Mappe Smisurate non soddisfecero più e i Collegi dei Cartografi crearono una Mappa dell'Impero che aveva la grandezza stessa dell'Impero e con esso coincideva esattamente. Meno Dedite allo Studio della Cartografia, le Generazioni Successive capirono che quella immensa Mappa era Inutile e non senza Empietà l'abbandonarono alle Inclemenze del Sole e degli Inverni. Nei deserti dell'Ovest restano ancora lacere Rovine della Mappa, abitate da Animali e mendicanti; nell'intero Paese non vi sono altre reliquie delle Discipline Geografiche [S. Miranda, *Viajes de varones prudentes*, Libro Quarto, cap. XLV, Lérida, 1658]<sup>3</sup>.

Generatrice di rovine e di insoddisfazione, l'arte cartografica di Borges illustra con chiarezza la crisi della rappresentazione astratta. Sembra, infatti, suggerire che la razionalità novecentesca ragioni ancora secondo rimandi biunivoci – tra il segno e il significato – e che imposti la relazione tra la rappresentazione astratta e il suo referente concreto, partendo dal secondo in quanto fattore determinante per la prima. Borges non fa altro che portare al parossismo questa relazione duale, immergendola in un contesto logicamente plausibile ma in cui i limiti di una proporzione 1:1 fanno detonare lo stesso valore d'uso della mappa. La relazione biunivoca arriva così ad estendersi fino all'immediatezza, tanto che i due piani si possono effettivamente sovrapporre. L'unica conclusione possibile alla favola – questo lo scandalo per il pensiero – è diretta conseguenza di questa immediatezza, il paradosso per cui il mondo è l'esatta copia della mappa, e viceversa; la staticità che questo implica, l'impossibilità della concretezza di mutare secondo le leggi fisiche e quella della mappa di contenerle in astratto, porta a far esplodere le due dinamiche sovrapposte, lasciandoci un paesaggio immobile, che sa di morto. Si

---

<sup>2</sup> P. Domingos, *L'algoritmo definitivo. La macchina che impara da sola e il futuro del nostro mondo*, trad. di A. Migliori, Torino 2020, p. 24.

<sup>3</sup> J. L. Borges, *L'Artefice*, edizione digitale 2016.

tratta di una relazione che nasce illuministica, rischiaratrice, (di)spiegante del mondo, quando invece si rovescia in una forma di razionalità che si esprime secondo caratteristiche identificative e per esclusione<sup>4</sup>. Un monito per chi pensa per identificazione, seppur permanga la necessità interpretativa, per certi versi ineliminabile.

Più recentemente, in *Cosa vogliono gli algoritmi*<sup>5</sup>, Finn mette in risalto questa problematica identificante alla luce delle innovazioni tecnologiche che hanno l'obiettivo di rappresentare il mondo nella sua concretezza. Facendo un largo uso di terminologia magico-esoterica per descrivere lo sviluppo e il comportamento dell'algoritmo, permane in quest'opera la necessità analogica di rapportare una dinamica concreta con una rappresentazione astratta attraverso la connotazione metaforica della tecnologia e del suo processo come un elemento appunto 'magico'. Frequenti gli usi di neologismi (come «sourcery»<sup>6</sup>) che mescolano terminologia dell'ambito tecnologico con elementi già noti e legati appunto all'esoterismo, attuando una descrizione del campo epistemologico secondo dinamiche mitico-mimetiche, come ancora Adorno e Horkheimer avevano messo in luce<sup>7</sup>.

Quest'uso particolare del linguaggio nell'opera di Finn, nella commistione dei due ambiti – tecnologico e culturale – ha lo scopo di definire quale sia la novità tecnologica dell'algoritmo che viene da subito connotato come non più solo strumento meccanico ma come vera e propria «macchina culturale». Per «macchina culturale» si intende quel dispositivo di attribuzione di valore epistemologico, che fonda l'interpretazione del mondo, e così delle scelte e dei comportamenti, in maniera automatica. Una sorta di apparato filtrante che pre-dispone determinate traiettorie per quei processi di attribuzione di valore che, d'ora in avanti, andranno da sé. Il punto di contatto tra l'innovazione dei nuovi mezzi di produzione della cultura e della conoscenza, sono, nell'opera di Finn, ancora intrisi di una impostazione illuministica, e il linguaggio adoperato sembra confermarlo: l'ipostatizzazione dell'algoritmo come una «struttura ontologica per comprendere l'universo»<sup>8</sup> deriva dall'indagine dei legami e delle connessioni profonde del mondo; indagine che ora è semplicemente assegnata ad un diverso vettore interpretativo, una figura di decodifica che non è più l'interpretazione razionalistica dell'identità. Si tratta ora di una dialettica che procede per accumulazione e aggiornamento, perché se prima era questione di interpretazione umana dei dati, ora è l'algoritmo che si situa in quel divario<sup>9</sup> biunivoco fra Realtà e Astrazione. L'innovazione tecnologica, il processo messo in moto dalla «macchina culturale», permette l'elaborazione di un'enorme mole

---

<sup>4</sup>T. W. Adorno, *Dialettica Negativa*, a cura di S. Petrucciani, Torino 2004, p. 7.

<sup>5</sup>E. Finn, *Che cosa vogliono gli algoritmi. L'immaginazione nell'era dei computer*, a cura di D. A. Gewurz, Torino 2018.

<sup>6</sup>*Ibid.*, p. 5.

<sup>7</sup>M. Horkheimer, T. W. Adorno, *La dialettica dell'illuminismo*, trad. di R. Solmi, introduzione di C. Galli, Torino 1997, pp. 17-18.

<sup>8</sup>Ivi, p. 10.

<sup>9</sup>Ivi, p. XVII.

di dati rispetto all'interpretazione umana, il cui primo risultato è un'asimmetria d'analisi rispetto all'agente identificante. Proprio in ciò consiste la novità qualitativa, in questa differenza di connessioni che la macchina è in grado di produrre e che è, allo stesso tempo, la caratteristica e il motivo precipuo che ci spingono a utilizzare l'algoritmo.

La diversa capacità qualitativa di ordinare gli elementi e di calcolarne le informazioni rappresenta un avanzamento tecnologico che scompagina la relazione biunivoca identitaria da cui siamo partiti. L'algoritmo si inserisce nel divario fra la Mappa e il Territorio e si fa carico della decodifica. Sebbene Finn si faccia già portatore dell'idea per cui «gli algoritmi non si limitano a descrivere i processi culturali», dal momento che qualunque processo può essere descritto come un «duplicat[o] ['ontologizzato'] matematicamente»<sup>10</sup> – questo il merito della sua critica –, non bisogna tralasciare il fattore immediatamente conseguente a questa affermazione e che risiede proprio nella capacità di codifica e decodifica della Realtà. L'algoritmo ha infatti una capacità di calcolo che inserisce un elemento nuovo, teoricamente implicito anche se praticamente, e pericolosamente, autoevidente: l'efficacia del suo processo di calcolo. Questo elemento tradisce quella semplice 'duplicazione' che era ancora ravvisabile nella trasposizione cartografica della mappa e ci conduce verso un più complesso livello noetico:

I sistemi computazionali [sono] veicoli per un processo decisionale imparziale. La compenetrazione fra la «macchina culturale» e il mondo analogico ha, grazie alla pretesa dell'efficacia, un'intensità esplicativa di gran lunga maggiore di quella che dovrebbe 'semplicemente' rappresentare il mondo analogico che si presuppone sia causa efficiente<sup>11</sup>.

### *1.2 Realtà e Simulazione*

Questo scarto fra la rappresentazione digitale dell'algoritmo e l'immagine analogica del mondo è già stato oggetto della critica novecentesca che, seppur non trattando direttamente della cibernetica o nei termini di «macchina culturale», aveva già messo in guardia dalla contraddizione che l'intromissione tecnica può generare. Il meccanismo di codifica e decodifica, che mette in relazione gli oggetti secondo criteri non immediatamente reperibili nel mondo analogico, è

---

<sup>10</sup> Ivi, p. 11.

<sup>11</sup> *Ibid.* La non congruenza fra le due apre numerose problematiche e in primo luogo la fondazione della veridicità del risultato della macchina. La diversa estensione delle due immagini e la non piena chiarezza del procedimento, è, per citare Vespignani (*L'algoritmo e l'oracolo: come la scienza predice il futuro e ci aiuta a cambiarlo*, con R. Rijntano, Milano 2019, p. 74), la dimostrazione che anche l'algoritmo è vittima del «paradosso di Polanyi» che viene riassunto così: «Conosciamo di più di quello che possiamo spiegare», che nel registro terminologico degli studi sull'algoritmo viene denominato come *Black Box* (cfr. F. Pasquale, *The Black Box Society. The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Cambridge 2015). La qualitativamente diversa estensione delle relazioni di conoscenza prodotte dalla macchina permette l'ottenimento di un output dall'input, ma la complessità del calcolo eseguito ci porta a non comprendere pienamente l'operatività necessaria per quel risultato.

ben più di una migliore attribuzione quantitativa della conoscenza: si tratta di un vero e proprio ribaltamento del paradigma gnoseologico che Baudrillard, ad esempio, chiama «precessione dei simulacri»<sup>12</sup>.

Questi fa notare come la mediazione tecnica, che permette la compenetrazione fra i due poli della significazione del Reale e della Simulazione, sbilanci gli elementi dei due poli così da non risultare più sullo stesso piano di comparazione; la capacità elaborativa della macchina è infatti in grado di proporre delle equivalenze fra oggetti astratti che non sono reperibili nell'immagine analogica del mondo, arrivando a svelare un ribaltamento della più nota fonte di conoscenza: non più il mondo esperienziale, ma quello della Simulazione. Quando il meccanismo di interconnessione dei fenomeni viene dato immediatamente, come dinanzi all'ammiccante trasparenza dei risultati algoritmici, l'asimmetria informativa che si instaura non vede più il mondo concreto come origine e meta della conoscenza, ma piuttosto fa del mondo il luogo che prende significato a partire dalla rappresentazione digitale. L'algoritmo copre il divario fra le idee astratte e le istruzioni pratiche, triangolando l'uscita verso l'universo della Simulazione. Non si tratta della classica duplicazione del mondo in valore numerico/simbolico, ma di uno spazio logico più estensivo di quello analogico grazie alla proprietà dell'efficacia di questi legami. È ancora Baudrillard a far notare che questa «precessione» può essere accettata nella sua complessità perché, a differenza del mondo esperienziale, la Simulazione offre la proprietà di essere «efficace»<sup>13</sup> nell'attribuzione di valore d'uso dei suoi componenti. Accettare l'interpretazione dell'algoritmo, non significa accedere a una comprensione delle dinamiche del Reale, ma anteporre ad esso la Simulazione visto che questa, al contrario del mondo concreto, «funziona»<sup>14</sup>.

Se prima il mondo indeterminato e concreto veniva riempito di significato dall'opera ermeneutica del linguaggio e della sua sintesi identificante, ora il risultato dell'elaborazione macchinica supera la contraddizione della significazione dell'indeterminatezza del mondo, senza però eliminarla: ciò che prima cercava significato attraverso l'ermeneutica umana, ora grazie all'elaborazione quell'indeterminato non viene descritto secondo una qualitativamente migliore compenetrazione tra gli opposti (giacché questi non cessano di essere tali) ma viene postposto al risultato digitale secondo un diverso ordine gerarchico. Il dato non esplica meglio l'origine della conoscenza nel Reale perché la dinamica elaborativa li ha semplicemente scambiati di posto.

Sorgono dunque da subito alcuni problemi: se da una parte la mediazione quantitativa operata dall'algoritmo permette la «calcolabilità effettiva» dei fenomeni analogici che così facendo diventano oggettivi, dall'altra il dato digitale che ne risulta si presenta immediatamente nella sua disponibilità dimostrativa senza che vi sia la possibilità di questionare sull'effettivo procedimento che ha dato luogo al risultato. L'indeterminatezza non viene efficacemente risolta, ma

---

<sup>12</sup> J. Baudrillard, *Simulacres et simulation*, Parigi 1981, p. 10 (traduzione degli autori).

<sup>13</sup> Ivi, p. 86.

<sup>14</sup> E. Finn, *Che cosa vogliono gli algoritmi*, cit., p. 13.

elusa in un superamento epistemologico che fa rimbalzare la complessità del Reale nella complessità della produzione del dato. L'unica cosa che 'conta' è la realtà funzionale della Simulazione, quella che sa essere effettivamente valida di continuo. Si sfugge al paradosso borghesiano della perfetta coincidenza cartografica Mappa-Territorio quando la Simulazione è anteposta alla dinamica ontologica: la «macchina culturale» continua ad attribuire il valore d'uso agli elementi secondo il principio per cui il risultato dell'operazione è immanentemente più efficace nella creazione del quadro epistemologico di riferimento. In Borghes la Mappa non riusciva a tenere testa al Territorio se non ipostatizzandolo in un'immagine fissa; la 'macchina culturale' invece si limita a mettere in moto il mondo secondo la sua rappresentazione simulata. Attraverso l'uso macchinico di decodifica del Reale, l'indeterminatezza del concreto viene superata: il mondo si rovescia nella determinatezza offerta dall'algoritmo. Tale determinatezza non viene pienamente interpretata, ma proposta e prodotta perché semplicemente è l'operatività meccanica che detta il tempo alla Realtà.

### *1.3 Immanenza e calcolabilità effettiva*

In Finn, «la realtà funzionale» è l'avanzamento o addirittura «il caricamento» del software che «detta i tempi dell'esperienza [analogica]»<sup>15</sup>. Questa aderenza alla realtà la si deve al fatto che gli algoritmi, come abbiamo già detto, colmano la differenza fra i due piani di Realtà e Simulazione, dal momento che esisterebbe un «substrato matematico della realtà»<sup>16</sup> che l'algoritmo non farebbe altro che decodificare. Il processo algoritmico non sarebbe altro che una lettura estrattiva di questa immagine analogica attraverso l'attribuzione di valori d'uso ben specifici agli elementi fenomenologici. Vedremo nel capitolo successivo cosa significhi questa attribuzione di valore; per il momento dobbiamo focalizzare la nostra analisi sulla dinamica che rende possibile questo contatto fra i due poli opposti di digitale e analogico.

Grazie all'algoritmo, i piani analogico e digitale si incontrano nella capacità di essere letti dalla macchina e questa leggibilità del mondo reale è resa possibile dalla mediazione di un codice che rileva, secondo metodo induttivo<sup>17</sup>, la ripetitività dei fenomeni che possono essere così riconosciuti. Se gli algoritmi possono dire di formare e riprodurre il substrato della realtà in maniera culturalmente leggibile è perché quella regolarità dei fenomeni che caratterizzano il mondo analogico viene filtrata attraverso la «macchina culturale» in cui ogni caratteristica che si ripete può essere riconosciuta. La codifica di questa proprietà diventa una formalizzazione che può essere sottomessa a delle regole statistiche. Questa compenetrazione fra codifica e formalizzazione è un punto d'incontro fra i due piani ed è ad entrambi immanente: la regolarità del mondo analogico

---

<sup>15</sup> Ivi, p. 25.

<sup>16</sup> *Ibid.*

<sup>17</sup> P. Domingos, *L'algoritmo definitivo*, cit., p. 92.

è la caratteristica per cui è possibile identificare, per induzione, la ripetizione degli elementi esperienziali affinché possano essere riconosciuti. L'algoritmo non farebbe altro che rintracciare quella regolarità e codificarla nel linguaggio simbolico.

È così che il reale può essere non solo 'datificato', ma anche sottomesso ad un processo di calcolabilità effettiva. Secondo una disamina dialettica, possiamo far notare come il fenomeno reale che si ripete possa essere luogo di attribuzione di valore proprio per il fatto che, attraverso la ripetizione, esso possieda una quantità – la ripetitività in sé. Questa rintracciabilità quantitativa, e dunque la capacità di essere letto, permette di datificare il fenomeno che possiede così un valore per entrambi i piani (quello della Realtà e quello della Simulazione) e che può essere effettivamente utilizzato all'interno di una funzione algoritmica che associa o scarta o implica una conseguenza di tipo induttivo<sup>18</sup>.

Ciò che prima aveva un significato reale solo per la sua riscontrabilità concreta, che poteva essere descritto solo *in sé*, ora è un dato che mostra una regolarità *per sé*. La qualità di essere quantità diventa utilizzabile nella Simulazione che può usare questa eccezionale *qualitas* per la sua efficacia nel determinare la Realtà. Se prima il piano dell'ermeneutica attribuiva un significato secondo categorie ai fenomeni concreti, ora il momento di compenetrazione si dà allorché la regolarità delle caratteristiche fenomeniche vengono trasposte nella loro occorrenza statistica.

Abbiamo già detto che la sovrapposizione che non era possibile prima della «macchina culturale», quella che ipostatizzava una mappa che descriveva il territorio, ora si ritrova rovesciata nella Simulazione. L'introduzione della decodifica algoritmica ci permette ora di rintracciare il piano immanente della leggibilità di codice, tra dato e fenomeno, grazie al fatto che l'automatismo si premura solo di attribuire un valore d'uso all'informazione che viene scambiata da un piano all'altro perché l'unica necessità interpretativa è quella della sua funzionalità. La Simulazione codifica l'elemento analogico in informazione secondo il principio dell'efficacia cosicché la mappa arriva a coprire la realtà che non è più altrimenti conoscibile.

La rilevanza statistica fornita dalla ripetizione, il suo sfruttamento tramite il principio della maggiore efficacia, ci porta a concludere che la calcolabilità effettiva del dato non solo supera quella contraddizione di determinare il Reale

---

<sup>18</sup> La pratica induttivista, così come viene spiegata nell'opera di Domingos (*L'algoritmo definitivo*, cit., pp. 92-93), origina dagli studi dell'empirista Hume e viene di continuo contrapposta al razionalismo deduttivo della filosofia continentale. Al di là della breve e poco consistente definizione di induzione come «deduzione inversa» (Ivi, p. 108), la pratica induttivista si pone il problema dell'assunzione dei dati del passato per poter formulare una previsione della ripetitività del fenomeno nel futuro; si fa notare come l'assunzione del dato quando perviene alla previsionalità, incappa nel problema di come poterlo sottomettere alle ipotesi più verosimili (e non a teorie di matrice razionalista) per tale scopo. La risposta di Domingos guarda alla pretesa formale del dato, per cui «la soluzione classica consiste nell'assumere di conoscere la *forma* [corsivo nel testo] della verità: il compito del *learner* è quello di darle sostanza» (Ivi, p. 92). Per ulteriori approfondimenti sul limite di questa pratica, cfr. *infra*, nota 32.



offrendo una rappresentazione della realtà senza risolvere i complessi meccanismi che le hanno consentito di arrivare a tale conclusione. Ma non si pone neanche il problema di giustificare quella 'struttura ontologica' di cui dovrebbe essere uno strumento di decodifica. Dal momento che la regolarità dei fenomeni è immediatamente esperibile, la ripetizione digitale è immediatamente accettata senza avere necessità di un reale riscontro esperienziale. Nel momento in cui ci si ri-trova orientati nell'efficacia della Simulazione che tutto ha mappato, non ha senso chiedersi cosa è reale, cosa è mappa.

A tal proposito, riportiamo questo particolare aneddoto, in cui dei piloti di linea, fidandosi ciecamente delle informazioni fornite dal GPS furono vittime di un grave incidente nell'agosto del 1983:

l'equipaggio aveva programmato il pilota automatico secondo la rotta assegnatagli dal controllo del traffico aereo, cedendo così il controllo del veicolo. [...] tuttavia a causa di un errore nelle impostazioni [...] il pilota automatico non continuò a seguire la rotta preassegnata; al contrario, rimase fisso sulla rotta iniziale, che lo portò sempre più a nord. [...] I piloti notarono che il tempo tra un segnalatore di posizione e l'altro andava aumentando, ma decisero di ignorarlo. Man mano che l'aereo andava alla deriva, si lamentarono della scarsa ricezione radio. Eppure nulla di tutto questo gli fece mettere in dubbio il sistema, né li persuase a verificare la posizione. Continuarono a fidarsi del pilota automatico anche quando entrarono nello spazio aereo militare sovietico sulla penisola della Kamchatka<sup>19</sup>.

Quella che viene percepita come immediata riproposizione delle condizioni di conoscenza del Reale da parte della macchina, è l'illusione per cui la macchina non possa sbagliare; questo 'bias di automazione' caratterizza ciascun utilizzatore che non mette in discussione la veridicità delle informazioni fornite dalla macchina. La definizione per tale comportamento è il «pregiudizio che ci spinge a considerare le informazioni automatizzate come più affidabili delle nostre stesse esperienze»<sup>20</sup>. La 'realtà funzionale', proprio perché è efficace, è in grado di dimostrare molto meglio la Realtà della capacità umana di convalida, tanto che quel 'bias di automazione' degrada nel 'bias di conferma': la consapevolezza umana viene riplasmata per allinearsi all'automazione e ai suoi risultati, fino al paradosso per cui le considerazioni scaturite dalla consapevolezza umana «vengono scartate» quando «non sono in linea col punto di vista della macchina»<sup>21</sup>.

È per questo che dobbiamo concludere che la «macchina culturale» è molto più che semplice lettura dei rapporti epistemologici che intercorrono fra gli oggetti. La loro riproduzione in un sistema meccanico di ricombinazione dell'informazione è operata secondo dei parametri che sono la ripetizione e la funzionalità del procedimento. In questo processo di riformattazione dell'informazione, l'obiettivo conoscitivo è mutato per sempre. Non è più quello

---

<sup>19</sup> J. Briddle, *Nuova Era Oscura*, trad. di F. Viola, Roma 2019, pp. 51-52.

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> *Ibid.*

di svelare la verità dei rapporti oggettivi di produzione della realtà, ma piuttosto di rinvenire quelle proprietà per cui tali rapporti possano essere letti dalla «macchina culturale» così da permetterle di funzionare. Spinto dalla necessità di essere efficace, il modello di interpretazione del Reale è ora quello automatico, dimostrato dall'operazione e sostitutivo della realtà.

«La dimostrabilità ha sostituito la verità»<sup>22</sup>.

## 2. OR (il rovesciamento della qualità in quantità)

### 2.1 Estrazione/scissione

Per meglio comprendere come sia possibile la codifica dell'informazione da parte dell'algoritmo, è necessario procedere ad un'analisi del momento dialettico del rovesciamento della qualità del fenomeno reale nella sua datificazione quantitativa.

Il saggio di Tiquun, *L'Hypothèse cybernétique (L'ipotesi cibernetica)*<sup>23</sup>, mette in rilievo la modifica prodotta dalla cibernetica come nuova relazione di produzione delle relazioni conoscitive del reale; la descrizione dell'uso massivo della tecnica e la sua denuncia, possono essere accostate all'opera di Finn per gli stessi obiettivi ma con fini opposti. Se il secondo intravede uno sviluppo positivo di 'disvelamento' della complessità del mondo, il primo ne denuncia invece le derive autoritarie.

È interessante notare però come Tiquun mostri le condizioni materiali che hanno spinto alla realizzazione dell'algoritmo. Quando vi fu la necessità di sottomettere l'incredibile mole di dati che riguardavano l'energia nucleare nei primi anni '40, quelle condizioni e necessità materiali, o strutturali, hanno plasmato di rimando anche le caratteristiche del dispositivo cibernetico di controllo quale unica possibilità di tenere a bada l'istantanea liberazione di energia dell'atomo che veniva scisso. Quell'impostazione permase nel linguaggio che descrive ancora la reazione nucleare e che risulta metaforicamente, o sovrastrutturalmente, calzante anche per descrivere la macchina che riesce a contenerlo. Esattamente come l'energia nucleare scaturisce dalla fissione dell'atomo, così l'estrazione dell'informazione avviene a partire da una materia grezza che attraverso la codifica dell'algoritmo si avvale di una dinamica scissoria. L'analogia sta nel fatto che, per controllare la disposizione degli elementi nell'immagine analogica, la macchina rovescia quell'ordine di elementi nell'immagine digitale, estraendo dai fenomeni il loro valore di ricorrenza così da essere effettivamente calcolato.

A dispetto della duplicazione illuministica della realtà in linguaggio simbolico, e dunque della replicazione astratta quale momento distinto, la cibernetica e l'algoritmo si permettono di analizzare costantemente questa mole di dati per intercettare quel momento regolare/ripetitivo e reintrodurlo ogni

---

<sup>22</sup> E. Finn, *Che cosa vogliono gli algoritmi*, cit., pag. 88.

<sup>23</sup> Tiquun, *L'ipotesi cibernetica*, trad. e nota introduttiva a cura di G. Battisti, no copyright 2012.

volta nel sistema. E se il quadro epistemologico razionalista/analogico aveva una fondazione mitico-mimetica<sup>24</sup>, la digitalizzazione della conoscenza ci pone di fronte ad una relazione che ha bisogno di essere esclusivamente operativa. Il superamento della materia informe ancora una volta perpetua la contraddizione: l'immediatezza, come qualità esclusiva del codice, trapassa nella leggibilità immanente, proprio grazie a quel linguaggio codificato, nell'universale mediazione quantitativa «che rapporta ogni ente ad un altro»<sup>25</sup>. L'algoritmo perpetua la contraddizione senza risolverla quando, epistemologicamente, usa l'identità dei fattori quantitativi della regolarità/ripetizione come metodo conoscitivo, traducendo il dato reale nella sua immagine digitale. Questa asimmetria informativa prodotta dall'algoritmo, la precedenza della Simulazione alla Realtà, implicando l'efficacia dell'informazione ancorché la sua verità, risiede nell'interpretazione di quel dato secondo la ricorrenza statistica. È qui che avviene la scissione: di tutte le qualità corrispondenti al fenomeno, è la sua quantità evenemenziale a essere rintracciata dalla macchina; è il suo valore di ricorrenza che può essere effettivamente estratto e calcolato mentre le restanti differenze qualitative, ancora insite nell'immagine analogica, si annullano. L'estrazione non è dunque semplice misurazione e osservazione dei fatti del mondo, ma estrapolazione di un'azione traducibile in un valore.

## 2.2 L'accumulazione

Il procedimento con il quale l'algoritmo adopera questa materia con cui può procedere all'elaborazione, viene detto oggi *datamining*, ovvero il processo di estrazione dell'informazione a partire dai dati sensibili o analogici – e come già anticipato questo processo avviene per scissione.

Per quanto fin qui sostenuto, il *datamining* non è solo constatazione dei fatti e la codifica, infatti, non riguarda solo una mera misurazione in valore numerico della duplicazione astratta dell'immagine digitale. Si tratta piuttosto di un ribaltamento della qualità dell'esperienza conoscitiva del mondo in una quantità digitalizzata dove la mediazione (o quantificazione) innesca un «processo di comprensione e generalizzazione» funzionale nell'accezione di un ciclo produttivo vero e proprio.

Lungi dal poter essere confinati a meri dati in sé, il digitale valore d'uso dell'esperienza conoscitiva prodotta virtualmente, trova reale applicazione nel momento in cui questi dati vengono elaborati nel loro complesso.

Google non avrebbe più estratto i dati comportamentali per migliorare il servizio offerto agli utenti, ma per leggere le loro menti e far combaciare gli ads ai loro interessi, dedotti dalle tracce collaterali lasciate dal loro comportamento online<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> Cfr. *supra* nota 7.

<sup>25</sup> M. Horkheimer, T. W. Adorno, *Dialettica dell'illuminismo*, cit., p. 20.

<sup>26</sup> S. Zuboff, *Il capitalismo della sorveglianza: Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, trad. di P. Bassotti, Roma 2019, p. 88.

Zuboff descrive molto chiaramente il passaggio dell'elaborazione dei dati che, in un primo luogo erano tenuti in conto per rendere più performante la navigazione degli utenti, da parte di Google o di Yahoo, per arrivare a riconsiderare questi metadati («dati di scarto» o «tracce collaterali») come fonti di guadagno. Tutto ciò che è contingenziale all'informazione stessa, e strettamente correlato con la navigazione da parte dell'utente, viene utilizzato per una «logica di accumulazione» che ha un peso principalmente economico<sup>27</sup>. Quello che troviamo in Zuboff e che l'autrice chiama «surplus comportamentale»<sup>28</sup> è, a ben guardare, solo una parte di un più ampio «valore di rete»<sup>29</sup> e riguarda specificamente l'esperienza legata all'utente o, più in generale, le *platform* come quadro epistemologico produttore di valore. È più corretto d'altronde parlare di un *surplus di codice*<sup>30</sup> che si estende ad una casistica molto più generale e che può essere dedotto da ogni prodotto elaborato dall'algoritmo a partire dall'interconnessione. Il dato si dà immediatamente alla fruizione quale risposta alla domanda posta all'algoritmo, benché il suo valore d'uso sia in realtà la mediazione della macchina.

Il saggio di Zuboff rende trasparente l'aspetto economico del dato estratto dall'algoritmo e dai suoi usi prettamente commerciali, ma si rivela utile anche nel mostrare la strategia che gli algoritmi di Google (così come Yahoo o Amazon)<sup>31</sup> utilizzano per attribuire una finalità ben specifica all'informazione contenuta fra le sue pagine. Viene mostrato infatti che ogni dato non è solo portatore di una singola informazione, ma è un elemento da cui è possibile estrarre ulteriore informazione poiché rimanda a sua volta ad altre connessioni e legami ad altri dati. Google usa per esempio la quantità di «link», che rimandano tutti ad un sito ben specifico per dedurre l'autorevolezza o semplicemente la risposta più pertinente ad una data domanda posta dall'utente<sup>32</sup>. Quei metadati che compongono certe gerarchie e determinate posizioni dei dati stessi all'interno dell'elaborazione, sono da considerarsi *surplus di codice*, ciò che può essere definito come delle informazioni perpendicolari al dato di partenza e che non gli sono implicite<sup>33</sup>.

---

<sup>27</sup> Ivi, pp. 86-89.

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> A. Fumagalli, *Per una teoria del valore-rete*, in *Datacrazia. Politica, cultura algoritmica e conflitti al tempo dei big data*, a cura di D. Gambetta, Milano 2018, p. 51.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> S. Zuboff, *Il capitalismo della sorveglianza*, cit., pp. 88-90.

<sup>32</sup> Ibid., cfr. anche P. Domingos, *L'algoritmo definitivo*, cit., p. 186.

<sup>33</sup> Secondo la divisione operata da Domingos (*L'algoritmo definitivo*, cit., p. 108), in cinque scuole di pensiero, quella simbolista si basa sull'apprendimento da parte delle macchine delle regole con le quali esse devono associare i dati, seguendo la teoria di Chomsky. In questo senso, l'algoritmo deve saper manipolare i simboli secondo il loro significato (*knowledge based*) e poco importa quanto sia in grado di creare interrelazione tra le informazioni, in un primo momento dell'elaborazione, sancendo così una netta separazione fra software e macchina. Quello che bloccò lo sviluppo di questa tecnica e l'implementazione di questi sistemi di apprendimento, a vantaggio della scuola statistica, fu la lentezza con la quale erano in grado di distinguere i dati al loro inserimento perché li portava a produrre di rimando una serie di ipotesi che portavano alla cosiddetta esplosione combinatoria. Cfr. *infra* nota 39.

La codifica di questi dati che non tiene conto del loro significato, necessita dunque di un valore attraverso cui sia possibile ottenere una gerarchia fra le risposte. Così come per la 'quantità' di link per Google<sup>34</sup>, al dato viene attribuito un valore secondo la ricorrenza statistica con la quale quell'informazione si ripete anche nell'immagine digitale. Questo valore d'uso del dato all'interno della Simulazione ha un'efficacia solo all'interno di quel contesto: non rifacendosi più immediatamente al piano del Reale, esso informa della sua regolarità/ripetitività all'interno della rete. Quello spazio logico accresciuto dalle funzionalità della macchina risiede e dà consistenza efficace grazie al «valore di rete», ovvero la gerarchizzazione dell'informazione all'interno del sistema che viene dedotta dalla sua interconnessione con gli altri dati. Quel *surplus* informativo è conoscibile solo a partire dalla scissione del dato, dalla sua posizione all'interno della rete, valore che viene 'separato' dall'informazione principale. A sua volta, questo *surplus* informativo ottenuto per scissione ci informa di una nuova regolarità, che a sua volta è nuova informazione. È proprio grazie all'accumulazione dei dati all'interno dei server che quel *surplus* ottiene valore perché può essere rianalizzato per ottenere nuove regolarità e modelli che permettono, per esempio, la profilazione degli utenti.

Per questo l'informazione è asimmetrica: non solo il suo valore ha la proprietà di essere efficace, fornendo un quadro epistemologico più ampio, ma instaura una struttura più complessa che ha valore solo all'interno dell'operazionale. Se il dato *in sé* rileva una caratteristica ancora legata al piano del Reale, il suo posizionamento *per sé* è invece completamente legato a quello della Simulazione: il «valore di rete» è contraddittoriamente insito nel dato ma è rinvenibile solo nel momento in cui questo dato si posiziona all'interno di una costellazione più vasta di elementi.

Ancora una volta l'algoritmo supera la contraddizione senza eliminarla: per poter conoscere un dato, esso deve essere scisso dal momento esperienziale e reso il più possibile generale così da rilevarlo nella sua regolarità; fatto questo, si deve poterlo accumulare in gigantesche aggregazioni, i *big data*, per potergli attribuire un *plusvalore* che possa essere continuamente estratto e utilizzato. Il dato viene cioè scisso per la sua rilevanza quantitativa solo per rovesciarlo, accumulato, nella sua qualità mediata.

### 3. NOT (la negazione della negazione)

#### 3.1 La negazione della negazione

Fin qui abbiamo visto che l'algoritmo è in grado di produrre una descrizione della Realtà per tramite di una Simulazione che non duplica semplicemente i rapporti di produzione della conoscenza in una immagine digitale, ma li dilata. Il rovesciamento dialettico della qualità dell'esperienza in quantità di dati

---

<sup>34</sup> Cfr. *supra* nota 7 e E. Finn, *Che cosa vogliono gli algoritmi*, cit., pp. 262-264.

supera l'indeterminatezza del Reale solo attraverso la Simulazione determinata dall'elaborazione e dalla calcolabilità effettiva. La sottomissione della disposizione degli elementi fenomenici avviene attraverso la loro scissione per ottenere funzioni di valori che assumono, a loro volta, nuovo valore all'interno della Simulazione. È così che viene decretato quel dilatamento o maggiore estensione dello spazio logico che arriva a dimostrare il Reale, perché l'efficacia del *plusvalore* della Simulazione ne anticipa la conoscenza. Così come l'energia nucleare aveva richiesto un sistema di sicurezza che la rendesse operabile, così la macchina opera una scissione controllata dell'informazione governando un effetto a catena in cui ogni parte scissa del dato informativo è informazione a sua volta. Per questo, i rapporti di produzione della conoscenza seguono il criterio omeostatico<sup>35</sup> di conservazione del sistema, al fine di preservare la sua struttura di base. Il tutto avviene solo ed esclusivamente per ottenere conferma del sistema che deve mantenere intatto il principio di efficacia e, fattore fondamentale, indipendentemente dall'impostazione dei bias che vengono impostati a monte<sup>36</sup>.

Si potrebbe considerare e così descrivere il controllo omeostatico del sistema dialetticamente secondo il principio di negazione della negazione. Un primo movimento della logica algoritmica produce l'informazione tramite la mediazione calcolabile del valore d'uso per tramite della regolarità del fenomeno. La scissione del dato dal piano analogico lascia il posto a quella del piano digitale (il «valore di rete»), che permette di accumulare di continuo *plusvalore*. Il secondo movimento del ciclo produttivo è invece la reintroduzione della nuova informazione all'interno del processo di aggiornamento del sistema. L'algoritmo non solo tiene conto del movimento a spirale che la riproduzione del quadro epistemologico comporta, ma si assicura, attraverso il linguaggio che impone sempre leggibilità ai nuovi dati forniti, una «transizione di fase» che retropropaga l'effetto della novità conoscitiva<sup>37</sup>. È la forza di un'immanenza monotonale del

---

<sup>35</sup> E. Finn, *Che cosa vogliono gli algoritmi*, cit., p. 18.

<sup>36</sup> Al fine di lasciare agli algoritmi libertà decisionale davanti ai dati, secondo un modello statistico induttivo e non simbolico, è necessario fornire loro dei parametri di scelta; così facendo è l'elaborazione stessa che impara dai suoi errori seguendo il principio di efficacia verso cui deve continuare a tendere. Il nodo principale del discorso, riguardo la 'disputa dei bias', è la scelta stessa di questi parametri che riverberano la precondizione per la quale sono stati scelti senza essere in grado di dare alla macchina capacità di discernere il contesto nel quale il loro operato si attua; per ulteriori specifiche e per un'analisi della ripercussione degli errori legati al bias in ambito sociopolitico, rimandiamo al saggio di A. D. Signorelli, *La guerra dei bias*, in *Datacrazia*, cit., p. 172.

<sup>37</sup> La forma di apprendimento può essere esemplificata attraverso queste due dinamiche che vengono rintracciate entrambe nell'analogia esplicativa dei primi dispositivi cibernetici, che imitavano ancora il processo neurologico di apprendimento. Da una parte la 'transizione di fase' è la rappresentazione del passaggio da uno stato ad un altro, secondo un rapporto di frequenza e tensione (P. Domingos, *L'algoritmo definitivo*, cit., p. 134), e può ancora essere usata per spiegare meccanicamente il brusco passaggio tra due momenti della conoscenza all'interno del quadro epistemologico una volta che questo passaggio incorre in un errore, che viene così definito come «la differenza fra la risposta effettiva e quella voluta» (Ivi, p. 137). Dall'altra la 'retropropagazione' è sì una dinamica rintracciata nel funzionamento d'apprendimento del cervello, eppure risulta fondamentalmente diversa una volta che la implementiamo nella dinamica algoritmica: la retropropagazione è la conversione delle connessioni fra i dati alla luce

linguaggio che traccia e tiene conto, anche a ritroso, di tutti i dati che possiede per mantenere intatta la sua efficacia e di qui l'equilibrio omeostatico dell'insieme.

Quelle nuove informazioni non solo arricchiscono ancora una volta il «valore di rete», nell'interconnessione che si salda fra i dati, ma rinsalda direttamente lo spazio logico del quadro epistemologico di riferimento, nel tentativo di aumentare la pertinenza e la coerenza del sistema. Questo ampliamento dello spazio logico (Simulazione) accumulato all'incremento dei dati è assimilabile al processo di *Machine Learning*<sup>38</sup>.

Secondo la prospettiva dialettica, il risultato non può essere immediatamente l'informazione di partenza. Ed è qui il paradosso algoritmico, che non prevede alcuna sintesi, solo la contraddizione per cui l'*Aufgehobene* è un nuovo input da processare che amplifica, appunto, lo spazio logico dell'algoritmo. L'informazione che ne scaturisce è altra informazione, formalmente coerente con la precedente, ciò che, ad ornianamente, possiamo definire la negazione della negazione. Il movimento dialettico potrebbe protendere per il superamento del mero dato verso una possibile sintesi esperienziale, oppure, in alternativa, per il semplice mediare e mediare ancora, come accumulo infinito della stessa ragione. Dall'analisi qui esposta è la seconda opzione che prevale. È proprio perché la conoscenza rimane legata al dato statistico-formale che l'algoritmo si avviluppa nella mediazione dei suoi dati: la mediazione che si compie nella ricombinazione della Simulazione non è un superamento ma un'accumulazione seriale di informazione. La negazione della negazione non supera ma conferma il piano epistemologico, aggiornandolo di continuo, 'aumentandolo' nelle connessioni relazionali, ad un livello così intensivo che si conserva omeostaticamente sempre sullo stesso piano epistemologico. Esso rimane sempre coerente con se stesso giacché non decodifica la logica del mondo analogico, ma piuttosto logifica il mondo secondo un codice sempre più consistente.

### 3.2. Principio di dimostrabilità

Questa coerenza interna è rintracciabile nel fatto che l'algoritmo ha continuamente dati che già apportano lo stigma della loro leggibilità; ciò che è illeggibile è immediatamente non dimostrabile nel sistema e sebbene l'algoritmo non possa strutturalmente tenerne conto, è proprio dall'analisi *ex negativo* che l'algoritmo ne ottiene conferma. Anziché far tornare in sé l'indimostrabile, lo fagocita sussumendolo sotto il principio dell'indimostrabilità, il «concetto generale» nelle parole di Adorno, e così facendo lo include dall'elaborazione<sup>39</sup>.

---

dell'output reale che viene così reintrodotta nel sistema apportando delle modifiche a ritroso, non solo ai dati futuri ma anche a quelli in memoria. Quello che risulta differente dal 'semplice' funzionamento neurale, è l'incapacità della macchina di non stratificare l'informazione ma di considerare ogni singolo evento come contemporaneo agli altri «modifica[ndo] le connessioni tra i neuroni, uno strato dopo l'altro, per ridurne la differenza» (*ibid.*).

<sup>38</sup> Vedi *supra*, nota 35.

<sup>39</sup> L'operatività della ragione, così come quella dell'algoritmo, segue lo stesso procedimento di fronte all'«impensabile»: parafrasando Adorno, «La teoria, anziché far tornare in sé l'insolubile,

In un certo senso l'algoritmo ha bisogno dell'indimostrabile quando produce la risposta informativa perché conferisce a quest'ultima la validità della sua dimostrazione: quel dato è immediatamente dimostrabile perché rispetta le regole della leggibilità e dell'immanenza delle formule di calcolo che lo hanno prodotto e dunque l'output non è nuova determinatezza del Reale, ma la sempre identica determinazione della Simulazione. Questa ipostatizzazione è peculiare e sempre efficace perché risulterà sempre dimostrabile:

Le previsioni, anche le più accurate, hanno sempre un grado di incertezza che viene quantificato attraverso la probabilità che la predizione stessa si verifichi. [...] Ogni volta che le previsioni meteorologiche annunciano sole al 90 per cento e poi ci troviamo invece una giornata uggiosa con un po' di pioggia [...] mi dicono che ancora oggi il meteo è un'opinione, che non ci si può fidare e chi più ne ha più ne metta. In realtà una previsione al 90 per cento per essere rigorosa *deve sbagliare proprio una volta su dieci*, perché prevede anche un 10 per cento di pioggia. Per capire le previsioni, dunque, dobbiamo innanzitutto capire la probabilità<sup>40</sup>.

Questo esempio ci mostra come tutto ciò che è leggibile dall'algoritmo, e cioè rappresentabile secondo occorrenza statistica, va a comporre un elemento più estensivo del semplice dato reale perché l'analisi della macchina comprende tutte le possibilità. Il dato è in sé la prova della mediazione dell'efficacia della macchina che lo ha prodotto: la rappresentazione delle possibilità conoscitive che l'algoritmo, nella sua maggiore estensività epistemologica, può dimostrare. Dall'altro lato, il dato indimostrabile per sé è una conoscenza particolare che deve essere sussunta in qualche modo e restituita in forma di percentuale. L'algoritmo sussume anche ciò che non è sussumibile come una percentuale delle possibilità realizzative, come una percentuale-sintomo della messa in calcolo dell'incalcolabile che rappresenta l'immanente controprova della sua correttezza. Comprendendo statisticamente tutte le percentuali di riuscita, l'algoritmo descrive, con l'immagine digitale, una rappresentazione ben più dilatata dell'immagine analogica perché virtualmente tutta la conoscenza è già calcolata e ora si tratta solo di occorrenza statistica.

Il principio di dimostrabilità è implicitamente collegato, e ad esso contrapposto, con quello della calcolabilità effettiva ed è da qui che possiamo delineare il limite precipuo del meccanismo automatico che ci permette di indurre la sua non-oggettività. Questa maggiore estensività indotta dalla capacità di calcolo, avendo bisogno di essere continuamente dimostrabile, non cessa di processare tutte le possibilità che l'algoritmo può leggere, eppure deve escludere tutti quei casi particolari che non possono essere ricondotti al principio della regolarità. Di fatto l'algoritmo piega i dati verso la loro possibilità di essere dimostrati solo e soltanto per una questione conservativa del sistema; tutte le tecniche statistiche hanno bisogno di essere efficaci e per poterlo fare devono tenere conto dell'evento radicalmente opposto alla dimostrabilità dell'output:

---

lo fagocita sussumendolo sotto il suo concetto generale; quello dell'insolubilità» (T. W. Adorno, *Dialettica Negativa*, cit., p. 111).

<sup>40</sup> A. Vespignani, *L'algoritmo e l'oracolo*, cit., p. 156, corsivo nostro.



l'esplosione combinatoria<sup>41</sup>. Per utilizzare ancora la felice metafora dell'energia nucleare tenuta sotto controllo dalla capacità elaborativa della cibernetica, anche l'algoritmo ha bisogno di evitare che il dato venga scisso in tutte le sue possibilità; ha bisogno che il suo «valore di rete» venga tenuto all'interno della capacità di calcolo affinché la codifica del dato rimanga all'interno della possibilità stessa dell'operatività. Per questo possiamo affermare che l'algoritmo non produce una conoscenza neutra ed oggettiva – e questo ben al di qua della questione dei parametri impostati a monte. La macchina, prima di 'soffrire' dei bias che le vengono attribuiti nelle impostazioni di base che le servono per calcolare, e a prescindere dal tipo di bias, ha innanzitutto la necessità omeostatica di conservare la sua capacità elaborativa e lo fa filtrando i dati attraverso la regolarità immanente e il principio di dimostrabilità: essa ha bisogno che la stessa calcolabilità sia riprodotta attraverso il dato secondo l'efficacia del suo procedere – o verrebbe meno il senso ultimo della sua utilità funzionale. Prima di intestardirsi in una forma specifica d'analisi (da qui la facile critica all'algoritmo che, a dispetto della mole di dati, non sa mai veramente), è l'analizzabilità stessa, la forma pura del calcolare, a viziare l'intelligenza algoritmica, mostrandone limiti e (im)possibilità.

### *3.2 La predizione del futuro come riproduzione del presente*

La macchina assume connotati culturali nel momento in cui la scelta in seguito al filtraggio e alla ricombinazione di dati che vengono effettivamente 'scelti' condiziona atteggiamenti e comportamenti: il risultato sarà quello più conforme all'output secondo dimostrabilità.

Questo è facilmente rinvenibile nell'uso dei principali algoritmi commerciali in cui nell'immensa mole di prodotti in vendita l'algoritmo ci pone molteplici opzioni che sono il frutto di profilazione secondo picchi di tendenza, ricerche correlate o semplici scelte simili operate da profili affini al nostro.

Affinché questo possa darsi, la macchina deve continuamente riprodurre le condizioni attraverso le quali è riconfermata la sua efficacia; per potervi riuscire essa attua una mediazione sui dati, secondo quanto fin qui esposto, che illudono l'utilizzatore con l'immediatezza del loro valore d'uso. La presupposta affinità dei prodotti è l'equivalente di quel pregiudizievole posizionamento delle informazioni, in apparenza trasparenti seppur già il risultato del giudizio operato dall'algoritmo. Il nostro comportamento è, al contrario, costretto a scegliere

---

<sup>41</sup> Per esplosione combinatoria si intende il momento-limite della calcolabilità effettiva dell'algoritmo. Se, infatti, la capacità esplicativa dell'output viene fornita grazie alla capacità combinatoria dei dati in possesso della macchina, è altresì vero che per essa non è possibile processarli tutti allo stesso momento. La condizionalità del parametro arbitrario fornito in partenza, come avrebbero voluto i simbolisti, per disciplinare i dati e categorizzarli senza tenere conto dell'elaborazione aumenta le probabilità da apprendere e così facendo la macchina 'esplode' (cfr. P. Domingos, *L'algoritmo definitivo*, cit., p. 188). La soluzione è quella statistica, di introdurre cioè strutture incondizionate che riflettono argomenti relazionali semplici come la congiunzione o l'implicazione, che Domingos chiama «catena» e che rende un evento dipendente dal precedente, questo da quello prima ancora e così via (ivi, p. 195).

all'interno di un insieme di oggetti che per quanto vasto e innumerabile, è pur sempre finito. L'algoritmo sbaraglia la questione della scelta (libera) dell'utente quando cataloga di fatto all'interno di una programmazione preordinata secondo lo stesso criterio di programmazione in sé frutto delle sue decisioni. Le decisioni dell'utenza allora decidono sempre per la conservazione del sistema. Si sceglie sempre il *per sé* dell'algoritmo, vertigine esclusiva di una non-scelta assoluta.

Ancora una volta l'algoritmo supera la contraddizione senza eliminarla. La sua risposta sarà assieme originale e ripetitiva: la nuova relazione fra due dati informativi sarà il frutto della pertinenza con la domanda dell'utente, mai posta prima, ma è allo stesso tempo una relazione già nota al sistema perché, immanentemente, dovrà corrispondere al principio di dimostrabilità. Ciò che viene scelto conferma il valore d'uso del dato nel suo posizionamento fra la molteplicità di equivalenti (il «valore di rete») e allo stesso tempo conferma il suo valore di scambio, per cui la scelta dell'oggetto riproduce le condizioni algoritmicamente mediate delle relazioni della conoscenza. In questo senso il risultato è oggettivo solo in senso parziale, se non addirittura perverso: perché non è la descrizione esperienziale del mondo aperta al futuro, ma la sua realizzazione a partire dalla conoscenza già iscritta nel sistema. Un trapassato pseudooggettivo travestito da (oggettivo) futuro anteriore.

Sotto la lente della dialettica, quando rivolgiamo l'analisi dei dati verso una loro configurazione previsionale, essi già contengono le possibilità di determinazione del Reale. La mediazione della Simulazione che è anteposta all'interpretazione dell'immagine analogica, media a sua volta il dato esperienziale determinandolo secondo i suoi parametri. Quello che abbiamo esposto porta a concludere che la determinazione della Simulazione da parte dell'algoritmo, impone alla Realtà di essere interpretata epistemologicamente secondo delle condizioni pregresse che danno l'illusione di aver predetto ciò che sarebbe capitato, quando invece obbligano il Reale ad essere riletto secondo condizioni 'oggettive' prestabilite. Quell'elemento di rottura che dovrebbe rappresentare l'operatività, che dovrebbe trascendentemente prevedere il futuro, non fa altro che riprodurre quelle condizioni di determinatezza del Reale che sono già presenti e che per poter essere efficaci hanno in primo luogo necessità di doversi ripresentare. La mediazione della mediazione non produce una conoscenza nuova, nel senso dell'imprevedibilità, ma solo un'accumulazione di possibilità interpretative. Quello che viene illusoriamente scambiato per l'accresciuta capacità interpretativa del mondo, si rovescia nella sua più oscura contraddizione: la ripetizione del già conosciuto. In più di un'occasione, quando ci si pone la questione della conoscenza prodotta algoritmicamente, si vuole percepire il suo limite di neutralità senza riuscire a darne pienamente significato. Quella neutralità, che richiede di essere 'oggettiva', non può esserlo nella sua pretesa formale astratta perché fra le sue decisioni si reitererà sempre quella di essere coerente con sé stessa. Per questo l'algoritmo abbina a un immaginario tecno-futurista un sentore reazionario: non produce alcuna novità in senso stretto, ma predice piuttosto la ripetizione del presente. *L'ipotesi cibernetica* («Il

*problema della cibernetica non è più la previsione del futuro ma la riproduzione del presente»<sup>42)</sup> avvertiva per tempo di come l'automazione del calcolo fosse solo una nuova connotazione tecnica del potere che è ora in grado di postulare un giudizio riconfermato ad ogni aggiornamento. Per utilizzare la terminologia adorniana, è l'operatività il punto di contatto con la critica dialettica: essa consiste nel fatto che l'elaborazione non supera la contraddizione, ma la eterna in un «gigantesco giudizio analitico senza spazio per il qualitativamente nuovo»<sup>43)</sup>.*

Massimiliano Carli

✉ carli.massimiliano@gmail.com

Vittorio Lubrano

Universidade NOVA de Lisboa

✉ lubranoallavoro@yahoo.it

## Bibliografia

- Adorno, T. W. 2004. *Dialettica Negativa*, a cura di S. Petrucciani, Torino, Einaudi.
- Anderson, C. 2008. *The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete*, «Wired Magazine», <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>.
- Baudrillard, J. 1981. *Simulacres et simulation*, Paris, Galilée.
- Borges, J. L. 2016. *L'Artefice*, edizione digitale.
- Bridle, J. 2019. *Nuova Era Oscura*, trad. di F. Viola, Roma, Nero editore.
- Domingos, P. 2020. *L'algoritmo definitivo. La macchina che impara da sola e il futuro del nostro mondo*, trad. di A. Migliori, Torino, Bollati Boringhieri.
- Finn, E. 2018. *Che cosa vogliono gli algoritmi. L'immaginazione nell'era dei computer*, a cura di D. A. Gewurz, Torino, Einaudi.
- Fumagalli, A. 2018. *Per una teoria del valore-rete*, in D. Gambetta (a cura di), *Datacrazia. Politica, cultura algoritmica e conflitti al tempo dei big data*, Milano, D Editore, pp. 46-69.
- Horkeimer, M., Adorno, T. W. 1997. *La dialettica dell'illuminismo*, trad. di R. Solmi, introduzione di C. Galli, Torino, Einaudi.
- Pasquale, F. 2015. *The Black Box Society. The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Cambridge, Harvard University Press.

<sup>42)</sup>Tiqqun, *L'ipotesi cibernetica*, cit., p. 22 (corsivo del traduttore e curatore).

<sup>43)</sup>T. W. Adorno, *Dialettica Negativa*, cit., p. 140.

- Signorelli, A. D. 2018. *La guerra dei bias*, in D. Gambetta (a cura di), *Datacrazia. Politica, cultura algoritmica e conflitti al tempo dei big data*, Milano, D Editore, pp. 172-187.
- Tiqqun, 2012. *L'ipotesi cibernetica*, trad. e nota introduttiva a cura di G. Battisti, no copyright.
- Vespignani, A. 2019. *L'algoritmo e l'oracolo: come la scienza predice il futuro e ci aiuta a cambiarlo*, con R. Rijtano, Milano, Il saggiatore.
- Zuboff, S. 2019. *Il capitalismo della sorveglianza: Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, trad. di P. Bassotti, Roma, Luiss University Press.