

SCIENZA & POLITICA

per una storia delle dottrine



Discipline algoritmiche. Come gli algoritmi fanno e disfano la storia

Algorithmic Disciplines.
How Algorithms Make and Unmake History

Isabella Consolati

isabella.consolati@polito.it

Politecnico di Torino

ABSTRACT

Il saggio discute il regime temporale algoritmico a partire da un inquadramento, esito di un confronto con la teoria di Bruno Latour e di alcuni suoi critici, della tecnologia come costruito non solo operativo, ma anche ideologico. Il saggio ricostruisce la storia concettuale del calcolo algoritmico riconoscendone le radici nella cibernetica e in una più risalente storia della quantificazione sociale che permette di misurare il modo in cui gli algoritmi ridefiniscono la logica e la direzione dell'intervento amministrativo. Attraverso gli algoritmi, l'amministrazione si struttura a partire da un "design retroattivo", in cui il futuro viene presentificato per automatizzare la ripetizione dei comportamenti passati. La disciplina algoritmica si salda così con i processi di individualizzazione neoliberale disegnando i tratti di una moral economy automatizzata.

PAROLE CHIAVE: Disciplina; Cibernetica; Statistica; Welfare state; Bruno Latour.

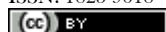
The essay discusses the algorithmic temporal regime, starting with an exploration of Bruno Latour's theory and its critics, to elaborate an understanding of technology as not only an operational but also an ideological construct. The essay traces the conceptual history of algorithmic calculation back to its roots in cybernetics and an older history of social quantification, allowing for consideration of how algorithms redefine the logic and direction of administrative intervention. Through algorithms, administration is structured on a "retroactive design", where the future is brought into the present to automate past behaviors. This algorithmic discipline merges with neoliberal individualization processes, outlining the features of an automated moral economy.

KEYWORDS: Discipline; Cybernetics; Statistics; Welfare State; Bruno Latour.

SCIENZA & POLITICA, vol. XXXVI, no. 70, 2024, pp. 83-99

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1825-9618/19948>

ISSN: 1825-9618



L'impiego su larga scala di algoritmi, ovvero di «insiemi di regole che indirizzano il comportamento di macchine e umani»¹, dà forma, insieme alle tecnologie in cui viene messo in opera e alle applicazioni che configura, a un regime di storicità in cui comportamenti futuri sono anticipati sulla base di correlazioni tra enormi quantità di dati catturati in tempo reale e immagazzinati². Uno dei principali metodi di funzionamento degli algoritmi più avanzati, il cosiddetto *pattern recognition*, si fonda su una scommessa circa la ripetizione di comportamenti passati. Gli algoritmi «sono bloccati nella ripetizione conformistica di ragionamenti che traggono dal passato, che proiettano linearmente nel futuro ipotecendo, nel frattempo, il presente»³. La storia, vista dal punto di vista dell'analitica predittiva, dunque, sembra essere in un senso molto particolare *magistra vitae*.

Questo regime di storicità dà sempre più forma alla logistica operativa delle istituzioni politiche e sociali, dalla giustizia alla finanza, dall'esercito al welfare e all'industria globale di estrazione, elaborazione e immagazzinamento dei dati. Ciò produce una sorta di paradosso temporale che richiede nuove ipotesi storiografiche e teoriche: la tecnologia che promette le più dirompenti innovazioni produce e consolida un regime temporale in cui il passato «pesa come un incubo sul cervello dei viventi»⁴. Per sciogliere il paradosso, è indispensabile ripensare la storia e la temporalità della tecnologia digitale alla luce di una ridefinizione generale del problema della tecnologia quale fattore costituzionale, che non solo manipola, ma contribuisce anche in maniera determinante alla riproduzione dei rapporti sociali e politici esistenti⁵. Anzi, secondo alcuni, il grado di manipolazione tecnologica delle circostanze storiche e sociali è inversamente proporzionale alla possibilità di modificarne la struttura⁶. Comprendere la tecnologia come fattore costituzionale significa farne qualcosa di più della silente infrastruttura che sostiene il capitalismo globale, ridefinendo con i suoi assemblaggi materiali le regole e gli standard della politica. Si tratta, piuttosto, di considerare le parole e i concetti della tecnologia, ovvero la tecnologia anche dal punto di vista dell'ideologia che la innerva, quale una delle principali modalità di disciplinamento dei comportamenti collettivi in epoca contemporanea e quale fattore che incide sulla strutturazione e la continuità degli assetti istituzionali e sulle modalità di trasmissione del sapere e delle norme sociali. Ciò consente di andare oltre qualsiasi considerazione idealtipica del rapporto tra politica e tecnologia e piuttosto considerare le atipiche ma produttive *liason* storiche tra le due. Solo alla luce di questa ridefinizione, che investe in senso lato il rapporto tra tecnologia e storia e che pensa la tecnologia digitale alla luce della storia delle scienze sociali, è possibile cogliere a pieno il modo in cui gli algoritmi

¹ R.K. HILL, *What an Algorithm Is*, «Philosophy and Technology», 29/2015, pp. 35-59, p. 47.

² Cfr. F. HARTOG, *Regimi di storicità. Presentismo e esperienze del tempo*, Palermo, Sellerio, 2007.

³ C. GALLI, *Democrazia, ultimo atto*², Bologna, Il Mulino, 2023, p. 111. Sul rapporto tra tecnica e politica cfr. C. GALLI, *Tecnica e politica: modelli di categorizzazione*, in C. GALLI, *Modernità. Categorie e profili critici*, Bologna, Il Mulino, 1988, pp. 79-106 e M. Nacci, *Pensare la tecnica. Un secolo di incomprensioni*, Milano, Laterza, 2000.

⁴ K. MARX, *Il 18 Brumaio di Luigi Bonaparte*, in K. MARX, *Rivoluzione e reazione in Francia. 1848-1850*, Torino, Einaudi, 1976, pp. 169-318, p. 172.

⁵ Sul concetto di disciplinamento cfr. P. SCHIERA, *Specchi della politica. Disciplina, melancolia, socialità nell'Occidente moderno*, Bologna, Il Mulino, 1999.

⁶ Già Reinhart Koselleck sottolineava che la tecnologia satura lo spazio dell'innovazione (su questo mi permetto di rimandare a I. CONSOLATI, *Technology, Accelerated History and the Plurality of Historical Times*, «Komposita», <https://gtw.hypotheses.org/14340> e I. CONSOLATI, *Accelerazione, tecnologia, rivoluzione: Reinhart Koselleck e la storia mondiale dell'Europa*, in corso di pubblicazione), ma si veda anche la lettura che Andrew Feenberg dà del concetto di tecnologia in György Lukács in *Technosystem. The Social Life of Reason*, Cambridge MA, Harvard University Press, 2017, pp. 41 ss.



annodano passato e futuro, selezionando il passato adeguato per un futuro preventivo e come essi contribuiscano così a “fare la storia” del presente globale.

1. Tecnologia e storia

Lo storico della tecnologia David Edgerton, in un libro significativamente intitolato *The Shock of the Old*, discute criticamente il lessico dell’innovazione che circonda la cultura tecnologica:

da molti decenni il termine “tecnologia” è stato legato strettamente con *invenzione* (la creazione di una nuova idea) e *innovazione* (il primo uso di una nuova idea). [...] Ci viene detto che il cambiamento sta avvenendo a un ritmo sempre più accelerato, e che il nuovo è sempre più potente. [...] Gli inventori, anche in tempi post-moderni, sono “davanti al loro tempo”, mentre le società soffrono per la presa del passato, con il risultato che sono lente ad adattarsi alla nuova tecnologia⁷.

Persino nell’epoca della fine della storia e del postmodernismo, «il futuro tecnologico è andato avanti come prima»⁸. Proprio la storia, però, «rivela che il futurismo tecnologico è ampiamente invariato nel tempo»⁹: i futuri passati della tecnologia risultano, a detta dello storico inglese, piuttosto monotoni, tanto quanto l’enumerazione delle varie rivoluzioni industriali e tecnologiche che hanno finito per scrivere una storia in fondo senza soluzione di continuità, in cui la rivoluzione torna a essere paradossalmente una forma della ripetizione¹⁰. In questo quadro acquista rilievo non solo descrittivo, ma anche storico-teorico, l’affermazione di Jason W. Moore secondo cui «la mancata comparsa di una nuova ‘rivoluzione industriale’ basata sull’automazione» è «il più grande non-evento dell’era neoliberale»¹¹. Dal punto di vista della storia dei concetti, ciò pone il problema di ripensare il regime di storicità della tecnologia, al di là dell’identificazione fuorviante tra tecnologia, rivoluzione e innovazione.

Proprio l’instancabile artefice di un ripensamento delle scienze sociali a partire dal problema della tecnologia, ovvero Bruno Latour, ha fatto della natura conservatrice più che innovatrice della tecnologia uno dei perni della sua proposta interpretativa. Nello stesso tempo, però, lui e la sua scuola sono stati tra i principali responsabili di una radicale destoricizzazione del fenomeno tecnologico con cui è utile confrontarsi per inquadrare il problema del rapporto tra tecnologia e tempi storici. Secondo Latour, «la tecnologia» è, infatti, «società resa durevole»¹²: essa è un fattore costituzionale di primo piano, non riducibile alla sua natura strumentale. Le tecnologie sono «programmi di azione» che impartiscono comandi, insegnano ruoli, producono comportamenti collettivi disciplinati, organizzano le interazioni in modi determinati¹³. Usando un lessico foucaultiano, si può dire che per Latour le tecnologie sono discipline, anche alla luce del fatto che è lo stesso Foucault a

⁷ D. EDGERTON, *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*, London, Profile Books, 2008, p. ix.

⁸ *Ivi*, p. x.

⁹ *Ivi*, p. xvi.

¹⁰ Su questo cfr. M. RICCIARDI, *Il presente assoluto. Macchine, rivoluzioni e algoritmi*, in INTO THE BLACK BOX (ed), *Capitalismo 4.0. Genealogia della rivoluzione digitale*, Milano, Meltemi, 2021, pp. 93-110.

¹¹ J.W. MOORE, *There is no Such Thing as a Technological Accident. Cheap Natures, Climate Crisis & Technological Impasse*, in J. BROWER - S. VAN TUINEN (eds), *Technological Accidents*, Leiden, V2 Publishing, 2023, pp. 10-38, p. 11.

¹² B. LATOUR, *Technology is Society Made Durable*, «The Sociological Review», 38/1990, pp. 103-131.

¹³ B. LATOUR, *Dove sono le masse mancanti? Sociologia di alcuni oggetti di uso comune*, in A. MATTOZZI (ed), *Il senso degli oggetti tecnici*, Roma, Meltemi, 2006, pp. 81-124, p. 82.

definire queste ultime come «tecniche per assicurare la regolamentazione delle molteplicità umane»¹⁴. Mentre Foucault definisce come tecnologie, ovvero razionalità pratiche, le discipline che hanno storicamente prodotto l'individuo moderno, Latour compie il gesto inverso, concentrandosi sugli artefatti tecnologici quali dispositivi disciplinari. Come spiega lo stesso Latour, però, per quanto apprezzi che Foucault abbia spostato l'attenzione dall'ideologia alle pratiche, egli è interessato in maniera preponderante al concetto foucaultiano di dispositivo, più che a quello di discorso o di episteme¹⁵. Sono gli assetti istituzionali che organizzano in maniera continuativa reti di oggetti e umani ciò su cui, secondo lui, occorre concentrarsi per descrivere le interazioni sociali. Mediatori di figure di autorità non più riconoscibili come tali, gli oggetti organizzati in tecnologie sono i luogotenenti dispersi del sovrano e le materializzazioni del potere disciplinare¹⁶. Tanto Foucault quanto Latour, in ogni caso, rifiutano di compiangere la morte dell'uomo quale esito di una tecnica onnipotente.

Affinché l'efficacia dei dispositivi tecnologici quali programmi di azione sia pienamente riconosciuta, essi non possono essere semplicemente considerati come condensati di significati sociali che si formano altrove, precipitati di un'ideologia che si tesse per via non-tecnologica. La descrizione delle relazioni che danno forma alle reti di attori e artefatti viene anzi nettamente separata dai processi storici che ne hanno determinato la genesi o che ne circondano l'attuazione. Latour insiste, dunque, sulla stabilità irriflessa delle tecnologie e delle interazioni da esse comandate, ma lo fa al prezzo di non porre domande rilevanti circa il motivo per il quale alcune tecnologie vengono prodotte e altre no, perché solo alcune innovazioni sono introdotte, perché certe tecnologie possono operare solo dentro certi tipi di organizzazione sociale, che cosa rende possibile in ultima istanza l'adattamento disciplinato a determinate procedure. Anche per questo, non c'è traccia in Latour del problema delle tecnologie del sé che per Foucault si intrecciano con le tecnologie del potere costituendo specifiche configurazioni governamentali¹⁷. Secondo l'Actor-Network Theory (ANT) da lui ideata, l'irreggimentazione dei comportamenti nelle reti deve essere descritta, non spiegata.

L'ascendente foucaultiano è evidente anche quando Latour scrive che il dominio non è una proprietà che può essere immagazzinata, ma per esistere deve essere messo in pratica ed esercitato. Esso non è una causa, ma un effetto: «quando gli attori e i punti di vista sono allineati, entriamo in una definizione stabile della società che appare come dominio»¹⁸. In questo modo, però, Latour separa radicalmente potere e resistenza. Dominio c'è dove non c'è resistenza, dove dispositivi funzionano in forza dell'accordo abituale che si crea attorno alla loro infrastruttura materiale, anche se Latour è attento a sottolineare la contingenza di ogni rete sociotecnica. Il tipo di dominio di cui parla Latour si avvicina più di quello foucaultiano alla definizione weberiana della disciplina come «possibilità di trovare, in virtù di una disposizione acquisita, un'obbedienza pronta, schematica ad un certo comando da parte di una pluralità di uomini»¹⁹. Mentre per Weber la disciplina prevede un'obbedienza in cui la dimensione etica del riconoscimento del comando

¹⁴ M. FOUCAULT, *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Torino, Einaudi, 1976, p. 237.

¹⁵ Cfr. B. LATOUR - T. HUGH CRAWFORD, *An Interview with Bruno Latour*, «Configurations», Vol. 1, 2/1993, p. 247-268.

¹⁶ B. LATOUR, *On Technical Mediation. Philosophy, Sociology, Genealogy*, «Common Knowledge», Vol. 3, 2/1994, pp. 29-64.

¹⁷ Cfr. M. FOUCAULT, *Tecnologie del sé*, Torino, Bollati Boringhieri, 1992.

¹⁸ B. LATOUR, *Technology is Society made Durable*, p. 129.

¹⁹ M. WEBER, *Economia e società*, vol. I, Milano, Edizioni di Comunità, 1961, p. 52.



come legittimo e della condotta di vita si trova schiacciata dal prevalere di un'obbedienza abituale e automatica²⁰, Latour fa dell'accettazione di questo vivere comandato, che non richiede nessuna legittimazione né autorizzazione, la norma dell'interazione all'interno delle reti sociotecniche. Il timore per la perdita di autonomia del soggetto «strumentalizzato dal proprio strumento»²¹ viene trasformato da Latour nella base per comprendere il concreto funzionamento delle reti, senza paura di prendere congedo dall'intenzionalità del soggetto. Ciò lo costringe, però, a presupporre l'obbedienza come perno di una tacita antropologia fondamentale.

La tecnologia è così senz'altro separata dall'innovazione, dalla creazione *ex nihilo* e dal progresso e legata all'azione abituale e automatica e al comportamento comandato. Il merito di Latour è di aver sciolto la tecnologia da qualsiasi sovraderminazione prometeica o destinale, dischiudendone la costituzione materiale. Nel fare questo, tuttavia, egli destoricizza il riferimento alla costituzione e, nel criticare la costituzione dei moderni come basata su un'erronea distinzione tra la sfera degli oggetti (la scienza) e quella dei soggetti (la politica), riscopre una costituzione tecnantropologica che proietta la tecnologia fuori dalla storia. Così, per Latour, la differenza tra artigianato e industria è semplicemente di grado e di scala e non c'è alcuna cesura storica prodotta dall'avvento del capitalismo²². Anche per questo Latour predilige alla sociologia l'antropologia, a partire dalla quale dichiara che «non siamo mai stati moderni»²³: la lunga storia della modernità come emancipazione dal dominio è fondata sul mancato riconoscimento della mediazione tecnologica. Il regime temporale moderno ha infatti potuto ridurre il presente a punto di passaggio tra passato e futuro, a tempo nuovo e rivoluzione, solo perché ha ignorato la continuità degli artefatti e delle interazioni abituali con essi. Si tratta allora, per lui, di scoprire alle spalle della concezione moderna del tempo altre possibili temporalità, a partire dal fatto che ogni temporalità di per sé non ha nulla di temporale: essa è semplicemente «un modo per collegare insieme gli elementi. Se noi modifichiamo il principio di classificazione, con gli stessi avvenimenti abbiamo un'altra temporalità»²⁴. Sono i singoli nodi delle reti che, «decidendo ciò che appartiene al passato, e ciò di cui consiste il futuro [...] impongono il loro spazio e tempo»²⁵. La temporalità reticolare è, in realtà, interamente spazializzata: il tempo «è qualcosa di radicato in una lunga pratica materiale e in una tecnica di registrazione, immersa a sua volta in istituzioni e storie locali»²⁶. Di fronte a queste temporalità locali, la storia non costituirebbe altro che un indebito e illiberale tentativo di totalizzazione, di sovrapposizione di una misura universale su storie particolari.

²⁰ P. SCHIERA, *La conception weberienne de la discipline et le thème de la "Lebensführung"*, «Scienza & Politica. Per una storia delle dottrine», 8/1993, pp. 73-91.

²¹ C. GALLI, *Democrazia, ultimo atto?*, p. 102.

²² Su questo mi permetto di rimandare a I. CONSOLATI, *Storia concettuale e tecnologia*, «Atti e Rassegna Tecnica», 76/1-2-3, 2022, pp. 26-31.

²³ Cfr. B. LATOUR, *Non siamo mai stati moderni*, Milano, Eleuthera, 1995.

²⁴ *Ivi*, p. 99.

²⁵ B. LATOUR - M. CALLON, *Unscrewing the Big Leviathan. How actors Macrostructure Reality and How Sociologists Help them to Do So*, in K. KNORR - A. CICOUREL (eds), *Advances in Social Theory and Methodology*, London, Routledge and Kegan Paul, 1981, pp. 277-303. Uno dei rari tentativi di discutere l'opera di Latour dal punto di vista della storia del pensiero politico si trova in B. KARSENTI, *L'écologie politique et la politique moderne*, «Annales. Histoire, Sciences Sociales», 2/2017, pp. 353-378.

²⁶ B. LATOUR, *Trains of Thought. The Fifth Dimension and its Fabrication*, in A.N. PERRET-CLERMONT ET AL. (eds), *Thinking Time. A Multidisciplinary Perspective on Time*, Cambridge MA, Hogrefe and Hupher, 2005, pp. 173-187, p. 175.

Nick Couldry, constatando che le discipline politiche e sociali sono oggi chiamate a rispondere a una trasformazione di ciò che significa conoscere la società a partire dagli imponenti processi di datificazione, si chiede se l'ANT di Latour fornisca «gli strumenti per spiegare e valutare le forze attraverso cui il nuovo ordine sta venendo costruito»²⁷. Couldry ne dubita. Il sociologo inglese sottolinea, infatti, una peculiare omologia tra la riduzione del sociale a dati, ovvero quantità computabili senza storia, da analizzare tramite algoritmi e la destoricizzazione proposta da Latour. Egli si chiede, inoltre, se non sia il caso di abbandonare una volta per tutte l'immagine della rete come paradigma non solo obsoleto di fronte all'emergere di altre figure - in primo luogo la piattaforma²⁸ - per descrivere la strutturazione della sfera digitale, ma anche tendenzialmente apologetico nel promuovere un immaginario in ultima istanza pacificato e non conflittuale. In questo, Couldry si unisce ad altre voci critiche che hanno definito quella di Latour una «nuova teodicea» tecnologica²⁹.

Più che costituire i fondamenti di un'antropologia della tecnologia, valida in ogni tempo e luogo, la teoria latouriana dovrebbe essere a sua volta storicizzata come parte di un "pensiero di rete" che riesce sempre meno a fornire appigli critici per comprendere le modalità di organizzazione della sfera digitale e le forme di potere che comporta. Secondo Wendy Chun, «le reti [...] rappresentano una collettività neoliberale. Trasformando il mondo in nodi e bordi, le reti incorporano la visione neoliberale di individui che collettivamente dissolvono la società e promuovono analisi che integrano le azioni degli individui in abitudini/trend che possono essere condivisi»³⁰. Secondo Chun, l'emergere dei *big data* renderebbe impossibile qualsiasi aspirazione alla costruzione di mappature cognitive³¹, perché la correlazione di azioni individuali da parte dell'analitica predittiva algoritmica «non ha messo i soggetti nella condizione di comprendere o di cambiare il sistema; piuttosto, è stata usata per prevenire il disordine e rendere gli utenti più prevedibili»³². Per questo motivo, Chun propone, come operazione critica preliminare e fondamentale, di rovesciare la spazializzazione del tempo che l'immagine della rete presuppone. Se considerate come strutture temporali, le reti «descrivono proiezioni future come se esistessero realmente; poggiano su eventi passati come se si svolgessero nel presente»³³. Esse sono dunque dei costrutti ideologici che, lungi dall'essere meramente descrittivi, contengono uno specifico progetto di amministrazione della società. In altri termini, il pensiero di 'rete' rappresenta in modi storicamente determinati «il tessuto del mondo sociale, la sua trasformazione nel tempo, e le forme adeguate di soggettività, politica e potere»³⁴.

²⁷ N. COULDRY, *Recovering Critique in an Age of Datafication*, «New Media & Society», 22, 7/2020, pp. 1135-1151, p. 1140. Su questo si veda anche G.C. BOWKER, *The Theory/Data Thing. Commentary*, «International Journal of Communication», 8/2014, pp. 1795-1799. Sull'applicazione dell'ANT alla tecnologia digitale cfr. B. LATOUR - P. JENSEN - T. VENTURINI - S. GRAUWIN - D. BOULLIER, *The Whole is Always Smaller than its Parts*, «The British Journal of Sociology», 63/2012, pp. 590-615.

²⁸ Cfr. G. GRAPPI, *Infrastrutture e spazi politici nei processi globali: stati-piattaforma, agglomerati transnazionali, corridoi*, «Scienza & Politica. Per una storia delle dottrine», 35, 69/2023, pp. 53-71.

²⁹ D. CÉRÉZUELLE, *Une nouvelle théodicée? Remarques sur la sociologie des techniques de Bruno Latour*, «La Découverte», 54, 2/2019, pp. 367-393.

³⁰ W.H.K. CHUN, *Updating to Remain the Same. Habitual New Media*, Cambridge (MA)-London, The MIT Press, 2017, p. 39.

³¹ Il riferimento è a F. JAMESON, *Cognitive Mapping*, in C. NELSON - L. GROSSBERG (eds), *Marxism and the Interpretation of Culture*, Champaign, University of Illinois Press, 1990, pp. 347-360.

³² W.H.K. CHUN, *Updating to Remain the Same*, pp. 39-40.

³³ *Ivi*, p. 50.

³⁴ V. AUGUST, *Political Ideas of the Network Society. Why Digitalization Research Needs Critical Conceptual Analysis*, «Zeitschrift für Politikwissenschaften», 23/2022, pp. 313-335, p. 321.



Insistendo a sua volta sul significato politico del carattere abituale del rapporto con la tecnologia, Langdon Winner parla di un “sonnambulismo” tecnologico, relativo al carattere non riflesso del rapporto con la tecnologia che non può essere semplicemente assunto come la norma, ma dovrebbe essere pensato³⁵. Il carattere irriflesso e automatico di questa regolarità sarebbe non solo un tratto da riscoprire alle spalle del riferimento all’innovazione, ma anche una componente essenziale dell’ideologia tecnologica, come se la riproduzione della società fosse un fatto meccanico, laddove invece «tutti i ruoli sociali e i contesti – dai più gratificanti ai più oppressivi – devono essere in qualche modo restaurati e riprodotti ogni giorno con il sorgere del sole»³⁶. La specifica ideologia tecnologica consisterebbe proprio nella convinzione che sia possibile fare a meno di qualsiasi ideologia perché l’obbedienza sarebbe diventata semplice procedura ed effetto tecnologico. Da qui l’importanza di una critica dei “nuovi media abituali”, che si concentra sul problema del disciplinamento tecnologico e sulle forme di sapere sociale prodotte anche attraverso la tecnologia. Si tratta, insomma, di riuscire a comprendere gli effetti non solo pratici e materiali della tecnologia, ma anche i suoi presupposti ideologici, per quanto non sempre distinguibili nettamente dai primi e anzi incorporati in procedure, algoritmi e standard.

2. Discipline e quantificazione

Gli algoritmi, come costrutti ideologici e non semplicemente tecnici, sono al centro di una ridefinizione di ciò che significa conoscere la società, che mette in tensione lo statuto delle scienze sociali e la configurazione istituzionale che hanno assunto a partire dall’Ottocento. Secondo Nick Couldry e Ulisses Mejias, a emergere come perno del sapere sociale è oggi il *social quantification sector*, ovvero un settore industriale che coinvolge nella raccolta e analisi di dati per scopi commerciali una serie di attori privati a livello transnazionale – investitori, piattaforme, imprese³⁷. La raccolta e l’analisi dei dati sulla società non è più organizzata prevalentemente dallo Stato, ma c’è un’esternalizzazione a imprese private di pezzi importanti dell’amministrazione della società che su di essa si basa, in uno scenario in cui «la dimensione amministrata dell’esistenza è preponderante rispetto a quella costituzionale dei diritti»³⁸. L’impiego su larga scala di algoritmi si collocherebbe allora all’intersezione tra una serie di processi, che lo precedono, tra cui l’esternalizzazione di funzioni storicamente affidate allo Stato a una congerie di attori non statuali preposti all’elaborazione di dati. Le infrastrutture e filiere transnazionali che rendono possibile il calcolo algoritmico non sono, del resto, sottoposte alla sovranità esclusiva di singoli Stati³⁹. Saremmo di fronte all’emergere di una scienza sociale privata che ridetermina anche le forme e i modi della politica. Gli operatori che maneggiano i *big data* rivendicano la possibilità di raccogliere e analizzare un’enorme quantità di dati in tempo reale, tanto da offrire ad amministrazioni e

³⁵ L. WINNER, *Do Artefacts have Politics?*, in L. WINNER, *The Whale and the Reactor. A Search for Limits in an Age of High Technology*, Chicago-London, The University of Chicago Press, 2020, pp. 19-39.

³⁶ L. WINNER, *Technologies as Forms of Life*, in L. WINNER, *The Whale and the Reactor*, pp. 3-18, p. 17.

³⁷ N. COULDRY - U.A. MEJIAS, *Il prezzo della connessione. Come i dati colonizzano la nostra vita e se ne appropriano per far soldi*, Bologna, Il Mulino, 2022, pp. 199-250.

³⁸ C. GALLI, *Democrazia, ultimo atto?*, p. 109.

³⁹ Cf. K. CRAWFORD, *Né intelligente, né artificiale. Il lato oscuro dell’IA*, Bologna, Il Mulino, 2022 e N. SRNICEK, *Capitalismo digitale. Google, Facebook, Amazon e la nuova economia del web*, Roma, Luiss University Press, 2017.

imprese un'inedita presa sulla realtà. La fedeltà alla realtà è considerata a tal punto auto-evidente da non richiedere alcun confronto con l'annoso problema della verità e del metodo e da oltrepassare ogni confine disciplinare. Si tratta dunque di un sapere sulla società che si presenta come finalmente non prescrittivo, dedicato com'è alla restituzione di *pattern* che risultano dalla realtà stessa.

Questa pretesa interdisciplinare rappresentata oggi dal *social quantification sector* è stata anticipata a partire dagli anni '40 del Novecento dalla cibernetica, che ha fornito le «fondamenta intellettuali di internet»⁴⁰. La storia della cibernetica è oggetto di un intenso dibattito, data la difficoltà di individuarne la reale natura e anche di comprenderne l'inabissarsi negli anni '70⁴¹. Senz'altro, però, essa si propone come «disciplina universale»⁴² capace di fornire un terreno comune a scienze sociali e naturali, tanto che uno dei suoi più fini interpreti l'ha definita un «nuovo discorso sul metodo»⁴³ valido per ogni campo del sapere. Essa è, in questo senso, una «disciplina mediatrice»⁴⁴, ovvero «scienza delle tecniche e tecnica delle scienze»⁴⁵. Mentre molta attenzione, nell'ambito di una certa mitologia dell'intelligenza artificiale, è stata rivolta all'obiettivo di costruire macchine intelligenti al pari dell'essere umano, - un mito che Norbert Wiener stesso discute con ironia in *Dio & Golem S.p.a.*⁴⁶ -, l'importanza del "momento" cibernetico consiste nella convinzione, connessa alla sua pretesa anti-disciplinare, che sia possibile costruire una comprensione del funzionamento di fenomeni naturali e umani, applicando alla materia un apparato concettuale profondamente infiltrato dalle scienze sociali: un'infiltrazione che si intreccia col predominio dei modelli biologici su quelli meccanicistici di rappresentazione. Basti pensare alla centralità del problema dell'apprendimento, della comunicazione o dell'organizzazione nel definire i tasselli fondamentali dell'impianto cibernetico. Non è un caso che il lessico dell'evoluzionismo darwiniano, che aveva introdotto la guerra di tutti contro tutti nel cuore della stessa natura, è così centrale per Wiener⁴⁷. Per quanto egli fosse contrario all'applicazione alla società dei metodi cibernetici, considerandola una realtà troppo complessa, la genealogia dei principali concetti cibernetici così come l'analogia tra esseri umani e macchine deriva da una nozione dell'ordine sociale e della sua riproduzione, più che da una riedizione informatica dell'ideale dell'*homme machine*.

⁴⁰ N. DYER-WITHEFORD, *Mass Culture and the Internet*, in B. BEST - W. BONEFELD - C. O'KANE (eds), *The Sage Handbook of Frankfurt School Critical Theory*, Vol. 3, pp. 1489-1502, p. 1488.

⁴¹ Cfr. R.R. KLINE, *The Cybernetics Moment. Or Why we Call our Age the Information Age*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2015; S.J. HEIMS, *The Cybernetics Group, 1946-1953: Constructing a Social Science for Postwar America*, Cambridge (MA), The MIT Press, 1991; A. PICKERING, *The Cybernetic Brain. Sketches of Another Future*, Chicago, The University of Chicago Press, 2010.

⁴² G. BOWKER, *How to Be Universal: Some Cybernetic Strategies, 1943-70*, «Social Studies of Science», 23, 1/1993, pp. 107-127. Sulla svolta cibernetica come intreccio tra naturalizzazione della società e socializzazione della natura cfr. D.J. HARAWAY, *The Biological Enterprise. Sex, Mind, and Profit from Human Engineering to Sociobiology*, in D.J. HARAWAY, *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*, New York, Routledge, 1991, pp. 43-70.

⁴³ G. SIMONDON, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, Napoli-Salerno, Orthotes, 2020, p. 121. Su Simondon si veda A. BARDIN, *Epistemologia e politica in Gilbert Simondon. Individuazione, tecnica e sistemi sociali*, Ferrara, FuoriRegistro, 2010. Sulla lettura critica della cibernetica da parte di Simondon cfr. A. BARDIN - M. FERRARI, *Governing Progress. From Cybernetic Homeostasis to Simondon's Politics of Metastability*, «The Sociological Review», 70, 2/2022, pp. 248-263, p. 255.

⁴⁴ G. SIMONDON, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, p. 127.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ N. WIENER, *Dio & Golem S.p.a. Un commento su alcuni punti in cui la cibernetica tocca la religione*, Torino, Bollati Boringhieri, 1967. Su Wiener cfr. M. FERRARI, *La cibernetica prima della cibernetica. Filosofia, scienza e tecnica in Norbert Wiener (1914-1943)*, «Philosophy Kitchen», 18/2023, pp. 37-55.

⁴⁷ Cfr. N. WIENER, *Introduzione alla cibernetica. L'uso umano degli esseri umani*, Torino, Bollati Boringhieri, 2012, pp. 34 ss.



L'uomo è un animale comunicante che agisce nel mondo sulla base di modelli con cui organizza il mondo, e a seconda delle informazioni che riceve. Ogni uomo che nasce finirà per rassomigliare agli uomini nati prima di lui e le differenze saranno rilevabili appunto per la continuità del paradigma⁴⁸.

La natura sociologica della cibernetica non è allora legata semplicemente alla sua applicazione, ovvero ai progetti di amministrazione e pianificazione per cui è stata storicamente messa all'opera da entrambi i lati della cortina di ferro, dal Cile all'Unione Sovietica. Dal punto di vista storico-concettuale, il contributo principale della cibernetica risiede nell'aver portato a consapevolezza la possibilità di considerare socialmente la materia stessa come un processo di apprendimento adattativo volto alla riproduzione di condizioni di stabilità. La storicità della società è in questo modo consapevolmente ridotta a una questione relativa alla continuità di comportamenti, rappresentabili in termini di input e output, di cui non vanno ricercate le cause ma anticipati gli orientamenti, governando l'innovazione in modo tale che non lavori contro la stabilità dell'insieme. Wiener fu insomma l'artefice di una "socializzazione" della materia per via tecnologica, che ruota attorno alle regolarità del comportamento all'interno di condizioni ambientali date, che non sono né interamente determinabili dalla volontà di individui razionali né conoscibili razionalmente. Nel farlo, egli ha ridefinito il problema del governo legandolo alla «relazione dell'autorità che si distribuisce nel corpo sociale»⁴⁹. Secondo questa lettura, dunque, con la cibernetica la tecnologia diventa per la prima volta consapevolmente anche scienza sociale, nella misura in cui pretende di offrire una visione del modo in cui i rapporti tra individui sono organizzati, i comandi sono impartiti e il governo deve essere esercitato. Come scrive Wiener, «lo scopo della scienza nella società è quello di metterci in grado di reagire omeostaticamente agli eventi futuri», ben sapendo che «oltre un certo punto [...] il futuro è ben lontano dall'essere completamente prevedibile»⁵⁰.

L'aspirazione della cibernetica a diventare disciplina universale, che verrà poi colta dagli ulteriori sviluppi dell'IA e che si traduce oggi nell'utilizzo trasversale a tutti i campi del sapere dei metodi di *data analytics*, si spiega anche alla luce di questa sua pretesa in senso lato sociologica⁵¹. Una pretesa compresa meglio da Friedrich von Hayek - il quale, nella sua rilettura neoliberale della cibernetica, ha definito Adam Smith il primo cibernetico e ne ricostruisce una genealogia che dall'economia politica arriva alla sua teoria del mercato come ordine spontaneo passando per l'evoluzionismo darwiniano⁵² -, che non da Martin Heidegger - il quale vi legge l'estremo approdo della metafisica occidentale⁵³. Meglio di tutti, però, l'aveva compreso Hannah Arendt la quale, negli stessi anni, sostiene che la novità della tecnologia moderna è di realizzare la convinzione vichiana del *verum factum* nell'ambito della natura oltre che in quello propriamente storico: «In un certo senso, 'facciamo la natura' nella stessa misura in cui 'facciamo la storia'»⁵⁴. Così, nel

⁴⁸ N. WIENER, *Introduzione alla cibernetica*, p. 7.

⁴⁹ G. SIMONDON, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, p. 122.

⁵⁰ N. WIENER, *Scienza e società*, in V. SOMENZI (ed), *La filosofia degli automi*, Torino, Bollati Boringhieri, 1965, pp. 246-256, p. 252.

⁵¹ Sulla genealogia sociologica della cibernetica cfr. B.D. GEOGHEHAN, *Code. From Information Theory to French Theory*, Durham, Duke University Press, 2023.

⁵² Cf. F. VON HAYEK, *Legge, legislazione e libertà. Critica dell'economia pianificata*, Milano, Il Saggiatore, 2010, pp. 536 ss.

⁵³ Cf. M. HEIDEGGER, *Ormai solo un Dio ci può salvare. Intervista con lo «Spiegel»*, Parma, Guanda, 2011.

⁵⁴ H. ARENDT, *Il concetto di storia: nell'antichità e oggi*, in H. ARENDT, *Tra passato e futuro*, Milano, Garzanti, 2017, pp. 70-129, p. 90.

contesto della sua serrata critica delle scienze sociali, Arendt può dire che «dai primi del Novecento, la tecnologia si è rivelata il punto d'incontro delle scienze naturali e di quelle storiche [...]»⁵⁵ e definire la stessa sociologia una «scienza meccanizzata dei rapporti umani»⁵⁶. Se, come scrive ancora Arendt, «la tecnologia è il terreno su cui oggi il regno della storia e quello della natura s'incontrano interpretandosi a vicenda»⁵⁷, ciò permette di formulare un concetto di tecnologia che non riguarda semplicemente gli strumenti utilizzati né il sapere specialistico messo in azione, ma un determinato approccio operativo che congiunge sistematicamente la conoscenza e la manipolazione dell'oggetto su cui si dispiega con una concezione normativa dell'ordine sociale e della sua riproduzione.

Dal punto di vista della storia degli algoritmi, questo significa anche che la “scienza privata dei dati” che della pretesa universale della cibernetica raccoglie l'eredità non può essere compresa semplicemente a partire da una storia endogena delle trasformazioni tecniche che hanno reso possibile teoricamente e praticamente l'infrastruttura dei *big data*. È indispensabile piuttosto costruire una storia estesa della computazione che non si concentri esclusivamente sul lavoro dei tecnici, per poi studiare l'impatto dirompente di determinate innovazioni su una società che si presume “pre-tecnologica”. Riconoscere la matrice sociologica della cibernetica significa allora misurare l'innovazione algoritmica alla luce della storia delle scienze sociali Otto e Novecentesche, a partire dagli intrecci tra metodi quantitativi, comprensione della società e visioni relative alla riforma sociale e all'intervento amministrativo nella società in vista della sua stabilizzazione⁵⁸. Intenzioni e metodi che investono anche le trasformazioni della statualità e della politica.

L'algoritmo non è, infatti, la prima tecnologia di quantificazione che viene usata per comprendere e intervenire nella società. A partire dall'inizio dell'Ottocento, l'analisi statistica della società – anticipata dai grandi *surveys* coloniali – è stato uno dei supporti tanto pratici quanto discorsivi dell'attività amministrativa degli Stati, a partire da una società non più ordinata in ceti ma bisognosa di una nuova scienza per pensare il suo ordine⁵⁹. La nascita delle scienze sociali si intreccia con il graduale venire meno del determinismo che accompagna un processo di attivo “addomesticamento del caso”:

L'erosione del determinismo e l'addomesticamento del caso da parte della statistica non introduce una nuova libertà. L'argomento secondo cui l'indeterminismo crea un luogo per il libero arbitrio è una vuota presa in giro. La burocrazia della statistica impone non solo la creazione di regole amministrative, ma anche la determinazione di classificazioni all'interno delle quali le persone devono pensare a se stesse e alle azioni che sono loro disponibili. Il tratto distintivo dell'indeterminismo è quel *cliché*, informazione e controllo⁶⁰.

Si può dire che fin dall'inizio dell'Ottocento, all'intersezione tra scienze sociali nascenti, statistica e dottrina dell'amministrazione è emerso un problema di informazione e controllo, legato ai modi in cui la società poteva essere classificata e al

⁵⁵ *Ivi*, p. 91.

⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁷ *Ivi*, p. 94.

⁵⁸ Cfr. S. DE CHADAREVIAN – T.M. PORTER, *Introduction. Scrutinizing the Data World, Historical Studies in the Natural Sciences*, 48, 5/2018, pp. 549–556, p. 550.

⁵⁹ Cfr. M. RICCIARDI, *La società come ordine. Storia e teoria politica dei concetti sociali*, Macerata, EUM, 2010. Sulla statistica cfr. M. FOUCAULT, *Sicurezza, territorio, popolazione. Corso al Collège de France (1977-1978)*, Milano, Feltrinelli, 2005; A. DESROSIÈRES, *The Politics of Large Numbers. A History of Statistical Reasoning*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 2002.

⁶⁰ I. HACKING, *How Can We Do the History of Statistics?*, in G. BURCHELL – C. GORDON – P. MILLER (eds), *The Foucault Effect. Studies in Governmentality*, Chicago, The University of Chicago Press, pp. 181-195, p. 194. Cfr. anche I. HACKING, *Il caso domato*, Milano, Il Saggiatore, 1994.



modo in cui i comportamenti di massa potevano essere disciplinati, una volta che il riferimento a uno stabile ordine delle cause e degli effetti era venuto meno. Su questo sfondo, è illuminante inserire la storia degli algoritmi nel quadro di una storia della quantificazione, ricostruita magistralmente, tra gli altri, da Theodore M. Porter. Lo storico inglese sostiene che bisogna togliere la storia della quantificazione da un ragionamento sull'estensione di metodi propri delle scienze naturali alle scienze della società e alla dottrina dell'amministrazione: la quantificazione risponde, piuttosto, a un problema di legittimazione della conoscenza che attraversa l'intero spettro delle discipline. Ciò che ha spinto storicamente le discipline e gli Stati ad affidarsi alla quantificazione è un deficit, non un eccesso di autorità, come lascerebbe intendere un diffuso immaginario orwelliano. «La quantificazione», scrive Porter, «è un modo di decidere senza mostrare che lo si sta facendo»⁶¹: le norme fondate su dati quantitativi indipendenti dalle scelte umane aumentano la loro credibilità, oltre a rispondere al problema di una comunicabilità degli esiti e dei metodi tra luoghi e linguaggi differenti indispensabile per la costruzione di apparati istituzionali e scientifici nazionali (allora) e transnazionali (ora). Da un lato, «i numeri trasformano le persone in oggetti da manipolare»⁶², inaugurando metodi e obiettivi di aperta ingegneria sociale. I numeri, scrive Porter, sono delle norme: devono essere accettate come valide da coloro che misurano e che vengono misurati. Perciò, «misurare, chiaramente, significa disciplinare le persone tanto quando standardizzare gli strumenti e i processi»⁶³. Dall'altro lato, la stessa categoria di oggettività come procedura impersonale viene costruita a partire da quel deficit di legittimazione che attraversa storicamente le pratiche amministrative, che non possono fare riferimento né alla legittimazione democratica né tanto meno a quella divina. In questo senso, Porter sostiene che anche le scienze naturali dipendono «dall'amministrazione della natura»⁶⁴, ovvero sono dispositivi che più che descrivere o in senso proprio conoscere la natura, organizzano l'oggettività applicando una serie di standard uniformi che derivano storicamente più dalla contabilità che non dalla fisica.

C'è allora una trasformazione storica complessiva a partire dalla quale la mediazione tecnologica è stata resa possibile e sostenuta materialmente e ideologicamente. Non tutti i tipi di rapporti sociali o le forme di espressione della vita sociale sono mediabili da dispositivi tecnologici, cosa che rende evidente il limite di qualsiasi antropologia della tecnica. Anche per questo Porter può sostenere che

come con i metodi della scienza naturale, le tecnologie quantitative usate per investigare la vita sociale ed economica funzionano al meglio se il mondo che vogliono descrivere può essere rifatto a loro immagine. [...] La quantificazione è simultaneamente un mezzo di pianificazione e di predizione. Sistemi di contabilità e processi di produzione sono mutualmente dipendenti⁶⁵.

La predizione tecnologica funziona laddove vi è anche un intervento volto a favorire la realizzazione della predizione stessa. Su questo sfondo si comprende perché una delle motivazioni più frequenti per l'adozione di sistemi algoritmici in ambito istituzionale è la loro presunta capacità di risolvere problemi derivati dai

⁶¹ T.M. PORTER, *Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, Princeton University Press, 2005, p. 8.

⁶² *Ivi*, p. 77.

⁶³ *Ivi*, p. 28.

⁶⁴ *Ivi*, p. 21. Cfr. anche T.M. PORTER, *How Science Became Technical*, «Isis», 100, 2/2009, pp. 292-309.

⁶⁵ *Ivi*, p. 43.

bias dei singoli attori che prendono le decisioni. Gli algoritmi sarebbero meccanismi finalmente neutrali attraverso cui è possibile decidere eliminando l'elemento soggettivo proprio della decisione politica, a favore di quello oggettivo proprio della decisione amministrativa, ora portato all'estremo perché sembra derivare dalla società stessa registrata nei potenti dispositivi di raccolta dati. Si tratta di una pretesa che, come è stato osservato, non fa che spostare il luogo in cui la discrezionalità si manifesta⁶⁶. Seguendo Porter, si può ipotizzare che l'efficiente neutralità delle decisioni algoritmiche non solo produce un'obsolescenza della componente personale della decisione, ma anche risponde a un deficit di autorità negli ambiti di produzione del sapere e nell'amministrazione, inserendosi così in una trasformazione di largo spettro dello Stato che precede l'introduzione su larga scala degli algoritmi stessi. Nonostante la pretesa impersonalità di meccanismi di quantificazione, tanto nel caso della statistica quanto nel caso del calcolo algoritmico, la quantificazione comporta sempre una serie di scelte tutt'altro che solo "tecniche" circa i criteri di classificazione, i dati rilevanti, gli obiettivi della stessa analisi dei dati che non sono i sistemi di calcolo algoritmico i primi a introdurre. La storia della quantificazione e dell'amministrazione consente di mostrare che la decisione era in ogni caso già ampiamente spersonalizzata prima della cosiddetta svolta digitale.

Gli algoritmi allora possono essere considerati un capitolo di una storia della quantificazione come tecnologia sociale. Questo impedisce di confondere l'applicazione di algoritmi in ambiti istituzionali con la trasformazione in senso tecnologico di problematiche che prima erano esclusivamente "umane". È insomma dubbio che questioni sociali vengano considerate come problemi tecnici da gestire solo con l'introduzione di algoritmi: l'algoritmo si colloca all'estremo più recente di una lunga storia di tentativi di tecnicizzazione della questione sociale e dei movimenti della società, che ha un momento di grande attivismo statistico nei decenni del welfare State e che, a partire dagli anni '90, si è saldato con un'industria di elaborazione dei dati che intreccia la statistica applicata, l'intelligenza artificiale e il management dei database⁶⁷. Gli algoritmi devono essere compresi all'incrocio di trasformazioni profonde di questi assetti, a partire dalla denazionalizzazione delle interazioni sociali e dalla svolta neoliberale che riconduce al comportamento individuale la responsabilità della propria condizione. Rispetto al ruolo che la quantificazione ha avuto nel costruire le condizioni di una scienza nazionale, ora la computazione algoritmica può essere letta come una forma di quantificazione da pensare alla luce di una situazione storica in cui «l'ordine sociale che non è più delimitato a livello nazionale, né correlato allo Stato nazione, né centrato su un singolo luogo di coordinamento» e dove il governo è «disaggregato, frammentato in funzioni distinte, e assegnato a diverse agenzie che operano su scale diverse, alcune globali, alcune regionali, alcune locali e subnazionali»⁶⁸.

3. Regime temporale algoritmico

La storia estesa della computazione consente di misurare continuità e discontinuità rispetto a metodi precedenti di conoscenza e governo della società, senza

⁶⁶ Cfr. C. O'NEILL, *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, London, Penguin Books, 2016, pp. 84 ss.

⁶⁷ M.L. JONES, *How We Became Instrumentalists (again): Data Positivism since World War II*, «Historical Studies in the Natural Sciences», 48, 5/2018, pp. 673-684, p. 673.

⁶⁸ N. FRASER, *From Discipline to Flexibilization? Rereading Foucault in the Shadow of Globalization*, «Constellations», 10, 2/2003, pp. 160-171, p. 167.



presupporre che gli algoritmi siano i quasi mistici agenti di una radicale *disruption*. Questo inquadramento permette anche di guardare dal punto di vista della storia costituzionale il modo in cui gli algoritmi contribuiscono a “fare la storia” del presente globale e a disciplinare i comportamenti, inserendosi però, contro ogni determinismo tecnologico⁶⁹, dentro a processi di trasformazione che li precedono. La statistica pubblica «era chiamata non tanto a ‘dire la verità’ ovvero a rappresentare la società secondo un’immagine statica, quanto a pronosticare il suo cambiamento per coadiuvare in questo modo il processo decisionale fornendo previsioni e soluzioni»⁷⁰. Lungi dall’essere quella “storia immobile” di cui aveva parlato Gottfried Achenwall coniato il termine⁷¹, la statistica doveva essere la base quantitativa di una diagnosi, al fine di costruire una prognosi capace di anticipare e governare i movimenti di una società non più ordinata secondo gerarchie ascritte. Con modalità e finalità differenti, si trattava di progettare un intervento amministrativo nella società per plasmarne l’assetto, pronosticare tendenze e prevenirne l’instabilità. Questo distinguerebbe, secondo Koselleck, il tempo della riforma da quello della rivoluzione che inverte l’ordine tra diagnosi e prognosi e fonda utopisticamente la prima sulla seconda invece che il contrario⁷².

L’ipotesi che si vuole sostenere è che la quantificazione algoritmica sostituisce il riferimento alla riforma politica e sociale, dispensando da ogni indicazione anche solo ideologica verso una progressiva inclusione nelle maglie della cittadinanza o in direzione dell’estensione nel godimento dei diritti. Attraverso gli algoritmi, l’amministrazione non guarda più al movimento della società verso un futuro aperto, ma si struttura a partire da quello che Louise Amoore ha definito un «design retroattivo»⁷³, ovvero l’individuazione di target particolari e la modellizzazione dei dati esistenti in modo tale che quei target – la riduzione della spesa pubblica, il razionamento delle risorse, la prevenzione del rischio, la customizzazione di servizi ecc. – siano raggiunti. Questi modelli non sono solo strumenti tecnici, ma diventano le lenti attraverso le quali la società guarda se stessa.

L’insistenza sulla previsione non ha così a che fare con l’arte della prognosi, bensì con la modellizzazione del futuro affinché le azioni del presente si muovano ordinatamente verso finalità decise per via tecnologica. L’obiettivo dell’analitica predittiva è, infatti, in linea con i suoi prodromi cibernetici, «di ridurre le possibilità del comportamento futuro dell’oggetto a un insieme limitato di probabilità»⁷⁴. La predizione algoritmica non si basa sull’individuazione e l’anticipazione di tendenze di movimento della società, a partire dalle caratteristiche dei suoi aggregati, sulle quali modellare l’intervento amministrativo. Si tratta, piuttosto, di rendere attivi nel

⁶⁹ Sulla critica al determinismo tecnologico cfr. M.R. SMITH – L. MARX, *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, Boston, The MIT Press, 1994.

⁷⁰ M. BATTISTINI, *Storia di un feticcio. La classe media americana dalle origini alla globalizzazione*, Milano, Mimesis, 2020, p. 121.

⁷¹ G. ACHENWALL, *Abriß der neuesten Staatswissenschaft der vornehmsten Europäischen Reiche und Republicken zum Gebrauch in seinen Academischen Vorlesungen*, Göttingen, Schmidt, 1749, p. 1.

⁷² R. KOSELLECK, *L’utopia del tempo*, in R. KOSELLECK, *Il vocabolario della modernità. Progresso, crisi, utopia e altre storie di concetti*, Bologna, Il Mulino, 2009, pp. 133-154 e R. KOSELLECK, *Die unbekannte Zukunft und die Kunst der Prognose*, in R. KOSELLECK, *Zeitschichten. Studien zur Historik*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 2000, pp. 203-224.

⁷³ L. AMOORE, *Machine Learning Political Orders*, «Review of International Studies», 49, 1/2023, pp. 20-36, p. 31.

⁷⁴ R. CARRADORE, *Cibernetica e ordine sociale. Modelli e immagini di società in Norbert Wiener e Karl Deutsch*, «Scienza & Politica. Per una storia delle dottrine», 25, 48/2013, pp. 149-173, p. 157. Cfr. anche A. ROUVROY, *La governamentalità algoritmica. Radicalizzazione e strategia immunitaria del capitalismo e del neoliberalismo?*, «La Deleuziana. Rivista Online di Filosofia», 3/2016, pp. 30-36.

presente modelli predittivi per processi di cui non è né possibile né auspicabile individuare le cause e quindi costruire una prognosi plausibile. Anche per questo è stato detto che il tempo degli algoritmi è il futuro anteriore, secondo cui «tutto sarà stato»⁷⁵:

non ciò che era né ciò che potrebbe o dovrebbe accadere, ma piuttosto sempre più ciò che ‘ci si deve aspettare’ è oggi la base autoritativa della conoscenza che supporta un *feedback loop* ininterrotto tra il passato (validazione), il presente (azione), e il futuro (scenari). E tutti i problemi in gioco non sono resi meno reali dal fatto che possono essere riportati al loro fondamento storico-comunicativo, alla loro stessa prevedibilità⁷⁶.

In questo modo, il futuro viene reso contemporaneo come fattore di modellazione tecnologica del presente, eliminando qualsiasi orizzonte di aspettativa in un regime temporale a tutti gli effetti presentista⁷⁷. La riduzione della possibilità a probabilità, come abbiamo già detto, funziona principalmente attraverso la classificazione di enormi quantità di dati. Sempre più negli algoritmi *machine learning* il criterio della classificazione non è immesso come programma predefinito, bensì risulta dall’analisi e dall’elaborazione di correlazioni esistenti tra dati di per sé non strutturati sulla base del target specifico per cui l’algoritmo viene usato⁷⁸. Il fatto che la quantità di dati con cui gli algoritmi lavorano siano enormi rispetto a quelli su cui poggia la statistica non automatizzata sta alla base di una specifica ideologia algoritmica, secondo cui le decisioni prese sarebbero un esito oggettivo di correlazioni reali che, grazie agli algoritmi, potrebbero essere semplicemente riconosciute. Non saremmo così di fronte a una produzione di sapere, ma a un processo in cui «le norme sembrano emergere dal reale stesso»⁷⁹. Ciò dispenserebbe dall’impegnarsi in una diagnosi storica. Quest’ideologia pervade la semantica dei *big data* come ciò che è già presente “in natura”, che viene raccolto o estratto come se fosse una materia prima o parte di un ecosistema digitale analogo all’ambiente naturale: la naturalizzazione della raccolta dei dati contribuisce a rinsaldare la convinzione che l’intero processo sia consegnato alla più apollinea oggettività. Come mostra Rob Kitchin, tuttavia, più che essere “dato”, il dato è “preso” e nell’essere preso astrae e seleziona una parte molto limitata della realtà storica, sociale e culturale, tanto che la datificazione è stata definita una nuova ideologia algoritmica⁸⁰.

In realtà, analisi recenti hanno dimostrato che, oltre alla riduzione della realtà storica e sociale a dati quantitativi, è riscontrabile un elemento “creativo” nel funzionamento delle correlazioni algoritmiche, che ha a che fare esattamente con la disciplina della contingenza di cui sono artefici. Le correlazioni statuite via algoritmi derivano da comportamenti passati di un grande numero di individui. Quando le tracce delle vite delle persone sono raccolte come dati, l’aggregato che ne risulta è ricco di per sé di correlazioni, sia auto-correlazioni relative a ricorrenze nella vita di un individuo, sia ricorrenze di gruppo. Questi *pattern* di correlazione rendono

⁷⁵ C. PIAS, *The Age of Cybernetics*, in C. PIAS (ed), *Cybernetics: The Macy Conferences, 1946-1953*, Zurich, Diaphanes, 2016, pp. 20-21, p. 25.

⁷⁶ *Ibidem*.

⁷⁷ Cfr. R. FERRARI, *Dal pensiero di piano alla programmazione algoritmica della singolarità*, «Rivista di Studi Politici Politics», 1/2006, pp. 107-125.

⁷⁸ L. AMOORE, *Machine Learning Political Orders*, p. 23. Cfr. anche A. CAMPOLO - K. SCHWERZMANN, *From Rules to Examples: Machine Learning’s Type of Authority*, «Big Data & Society», 10, 2/2023, <https://doi.org/10.1177/20539517231188725>.

⁷⁹ A. ROUVROY - T. BERNES, *Algorithmic Governmentality and Prospects of Emancipation. Disparateness as a Precondition for Individuation through Relationships?*, «Réseaux», 177, 1/2013, pp. 163-196, p. 170.

⁸⁰ Cfr. R. KITCHIN, *Data Revolution. Big Data, Open Data, Data Infrastructures & their Consequences*, London, Sage, 2014 e J. VAN DIJCK, *Datafication, Dataism and Dataveillance. Big Data between Scientific Paradigm and Ideology*, «Surveillance & Society», 12, 2/2014, pp. 197-208.



la previsione possibile: se si hanno abbastanza dati su ciò che qualcuno ha fatto e su ciò che altri con alcune caratteristiche in comune hanno fatto, allora si può indovinare ciò che è probabile che facciano nel prossimo futuro. Inoltre, laddove ci siano dati mancanti, si possono presumere sulla base di ciò che persone “simili” di cui siano disponibili i dati hanno fatto. Questi *pattern* possono essere usati perfino per trarre conclusioni su comportamenti probabili non inclusi nel *data set* iniziale: si possono correlare dati che mancano attraverso variabili *proxy* che sostituiscono i dati mancanti⁸¹. In generale, quella algoritmica è una «forma di politica epistemica: un modo di assemblare e ordinare il sapere della società»⁸², indipendentemente da una conoscenza delle cause e dalla costruzione di aggregati statistici volti all'individuazione di determinate medie “normali”. La normalizzazione algoritmica funziona diversamente: non si tratta di riconoscere leggi della società di cui le medie statistiche sarebbero indice; si tratta, piuttosto, di produrre e consolidare regolarità di comportamento che consentono di modellizzare la realtà sociale a partire da obiettivi quantificabili che sono eseguibili da algoritmi solo se questa prevedibilità viene garantita e consolidata.

Per esempio, Virginia Eubanks, analizzando diversi casi di applicazione di sistemi algoritmici al welfare negli US, dimostra che la categoria di povertà, da problematica legata a determinate cause sociali, che dovrebbero essere in primo luogo l'obiettivo dell'intervento pubblico, viene tradotta anche attraverso l'impiego di algoritmi in una responsabilità individuale legata al comportamento del singolo. Mentre, tramite gli algoritmi, vengono automatizzati processi di segregazione e *poverty profiling* che, lungi dal segnare una novità assoluta, ricordano le *poor houses* di inizio Ottocento, è riscontrabile una *moral economy* dei dati, in cui l'ideologia della personalizzazione si salda con la concezione dei servizi di welfare come precaria ricompensa per un merito personale⁸³. Se è vero che la promessa dei *big data* è esattamente quella di «superare vecchie categorizzazioni cariche di teoria per caratterizzare gli individui nella loro specificità, per predire il loro comportamento»⁸⁴, è anche vero che gli algoritmi non potrebbero essere operativi se già prima non fosse in atto un processo di individualizzazione e di frammentazione della cittadinanza e una trasformazione generalizzata del welfare state «verso paradigmi di attivazione, il cui obiettivo è di mobilitare l'auto-responsabilità dei cittadini»⁸⁵ in cui le amministrazioni diventano «fornitrici di servizi orientati al consumatore»⁸⁶. Gli algoritmi non causano né spiegano questa transizione, ma operano per “automatizzare la disuguaglianza”, ovvero per incorporare in procedimenti automatici la legittimità di un orientamento che legge l'intervento amministrativo nella società come una conservazione nel tempo di *pattern* in essa già presenti. L'elemento “creativo” del calcolo algoritmico consiste allora non tanto nel trasformare radicalmente una realtà

⁸¹ Cfr. P. RUDAN, *Che cosa resta del riconoscimento? Rileggere Fraser e Butler nell'algoritmico turn*, «Scenari», 18, 1/2023, pp. 219-239.

⁸² L. AMOORE, *Machine Learning Political Orders*, p. 21.

⁸³ Cfr. V. EUBANKS, *Automating Inequality. How High-Tech Tools Profile, Police and Punish the Poor*, New York, St. Martin Press, 2018 e S. HALL - A. O'SHEA, *Common-sense Neoliberalism. The Battle over Common Sense is a Central Part of our Political Life*, «Soundings. A Journal of Politics and Culture», 55/2013, pp. 8-24.

⁸⁴ M.L. JONES, *How We Became Instrumentalists (again)*, p. 684.

⁸⁵ D. ALLUTHER ET AL., *Algorithmic Profiling of Job Seekers in Austria: How Austerity Politics Are Made Effective*, «Frontiers in Big Data», 3, 2/2020, pp. 1-17, p. 1.

⁸⁶ *Ibidem*.

data, quanto nel solidificare continuità storiche che forniscono la base della prevedibilità dei comportamenti.

Questa impostazione consente di inquadrare in maniera critica anche una serie di problematiche che si presentano nel dibattito pubblico e accademico su algoritmi e *big data*. Innanzitutto il problema della privacy: se si considerano gli algoritmi alla luce della storia dei sistemi di welfare, per esempio, è possibile mostrare come la violazione della privacy sia stata la prassi nell'amministrazione della povertà fin dalle prime forme di assistenzialismo. Anche la protezione del privato è un diritto socialmente differenziato, tanto che difficilmente la tutela della privacy può essere elevata a risposta universale al problema della datificazione⁸⁷. In secondo luogo, è bene rilevare che la quantificazione algoritmica non produce necessariamente un aumento onnipervasivo del controllo, secondo il paradigma della sorveglianza⁸⁸. Senza dubbio c'è un incremento esponenziale della raccolta di dati personali, ma l'intervento pubblico algoritmico produce anche l'esclusione di ampie fasce della popolazione da determinati servizi e può di fatto favorire la crescita di pratiche informali tanto da fare parlare di un «informalizzazione digitale»⁸⁹. Un'esclusione che, affidata a supporti computazionali, sembra acquisire una legittimità tecnologica che non può essere contestata. Se in alcuni ambiti la capacità di tracciamento equivale a un aumento del controllo, in altri, dove l'obiettivo è il razionamento delle risorse e l'efficientamento della gestione del rischio, ciò implica un accesso selettivo alla cittadinanza sulla base di decisioni automatizzate, secondo una revisione neoliberale del concetto di riforma in cui essa non mira all'integrazione, ma all'efficienza e all'ottimizzazione. Nessun algoritmo sarebbe in grado di concludere dalla ricorrenza di certi dati l'esigenza di ridefinire o ampliare, per esempio, i parametri di accesso al welfare o di ripensarne i paradigmi di inclusione. Si tratta piuttosto di predire comportamenti futuri probabili degli utenti, in modo tale da rinsaldare un impianto disciplinare in cui le azioni degli individui devono essere organizzate sulla base della costante esigenza di dimostrare di essere moralmente degni dei servizi pubblici, perché ogni comportamento potrebbe essere valutato e misurato. Se, come nel caso del *poverty profiling*, la condizione di partenza è correlata a una serie di comportamenti immeritevoli, allora lo sforzo e il sacrificio dovrà essere incrementato esponenzialmente, per disattendere il destino automatizzato inscritto nelle correlazioni algoritmiche.

La riduzione della possibilità a un insieme di probabilità predefinite implica un'anticipazione di scenari possibili sulla base di ricorrenze di dati passati che diventa anche la misura del comportamento presente. Con riferimento alla *moral economy* contenuta in queste prassi computazionali, Chun richiama, a monte dei *big data*, il significato originario di informazione, ovvero «la formazione - l'addestramento - degli individui»⁹⁰. Più i comportamenti sono prevedibili e disciplinati, più aumenta la probabilità che le correlazioni generate dagli algoritmi incontrino effettivamente eventi reali. L'incitamento è allora a standardizzare il proprio comportamento, rendendolo «autentico» secondo i criteri stabiliti dal *social*

⁸⁷ Per una critica ai concetti di *privacy*, *bias* e *fairness* cfr. M. MICELI - J. POSADA - T. YANG, *Studying Up Machine Learning Data: Why Talk About Bias When We Mean Power?*, «Proceedings of the ACM Human-Computer Interaction», 1, 1/2022, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.08131>.

⁸⁸ Cfr. S. ZUBOFF, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, Roma, Luiss University Press, 2023.

⁸⁹ Cfr. M.FERRERI - R. SANYAL, *Digital Informalisation: Rental Housing, Platforms, and the Management of Risk*, «Housing Studies», 37, 6/2021, pp. 1035-1053.

⁹⁰ W.H.K. CHUN, *Updating to Remain the Same*, pp. 53-54.



*quantification sector*⁹¹: «non si tratta di escludere chi esce dalla media, ma di evitare l'imprevedibile, di fare in modo che ciascuno sia realmente se stesso»⁹² in modo tale che le sue azioni derivino in maniera preventivabile dagli attributi legati al comportamento di persone simili. Solo se standardizzati, i comportamenti individuali, lungi dall'essere ciò che bisogna escludere per studiare valori mediani, possono diventare indicatori di *pattern* di comportamento collettivi.

Gli algoritmi non “fanno la storia” nel senso che introducono processi interamente nuovi dentro condizioni non tecnologiche, ma nella misura in cui intervengono ad accelerare processi di trasformazione, colmare deficit di autorità, rafforzare forme di disciplinamento dei comportamenti individuali. Dalla prospettiva specifica del rapporto tra intervento amministrativo e conoscenza della società, a essere promosso per via algoritmica è un tempo interamente amministrato in cui ciascun comportamento può diventare misura del proprio valore sul mercato e in cui la possibilità di reintrodurre nel presente possibilità inedite e un futuro aperto sembra essere sbarrata per via algoritmica. Come i più accorti programmatori riconoscono, però, «non ci si aspetta che [...] la maggior parte delle previsioni sia completamente accurata»⁹³: se la tecnologia è un pezzo di storia, essa si inserisce in condizioni di possibilità che la eccedono, rendendo la riduzione del possibile in probabile un obiettivo che può sempre essere disatteso.

⁹¹ Cf. W.H.K. CHUN ET AL., *Algorithmic Authenticity. An Overview*, Lüneburg, Meson Press, 2023; J. CHENEY-LIPPOLD, *A New Algorithmic Identity: Soft Biopolitics and the Modulation of Control*, «Theory, Culture & Society», 28, 6/2011, pp. 164-181.

⁹² A. ROUVROY - T. BERNES, *Algorithmic Governmentality and Prospects of Emancipation*, p. 171.

⁹³ O.H. GANDY, *Coming to Terms with Chance. Engaging Rational Discrimination and Cumulative Disadvantage*, London-New York, Routledge, 2016, p. 22.