

*Contributi/9*

## ***Governare il comportamento***

# **Le radici comportamentiste del capitalismo digitale**

Marco Dal Pozzolo  0009-0001-5022-717X

---

Articolo sottoposto a doppia blind peer review. Inviato il 23/12/2021. Accettato il 08/06/2022.

---

The economy of digital capitalism is based on extraction, profiling and manipulation of behaviour. The logic of this system is not entirely new: it is based on the assumptions of behaviourism, particularly in its Skinnerian version. The economics of behavioural surplus is indebted to Skinnerian psychology both in terms of its philosophical approach and because it exploits behavioural technologies developed by the American scientist in his experiments. Interpreting digital capitalism in the light of radical behaviourism puts the notion of behaviour at the centre and provides a critical perspective on both epistemological assumptions and the pathologizing effects of algorithms.

\*\*\*

### **1. Il comportamento come materia prima**

Sono molti gli studi contemporanei che identificano nel tracciamento e negli strumenti di previsione gli elementi più potenti e innovativi della nuova economia digitale. L'oggetto di queste tecniche è il comportamento umano, la nuova materia prima da cui l'economia digitale estrae valore economico. Le prassi abitudinarie e gli schemi d'azione corporei sono ormai terreno da cui estrarre profitto, espandendo e raffinando la capacità di catturare le regolarità comportamentali. A livello di queste regolarità, che fluttuano tra la consapevolezza e la dimensione inconscia dell'azione soggettiva, si innesta una logica di tracciamento e sfruttamento dei dati. Google a partire dall'inizio degli anni 2000 ha aperto la strada a una nuova logica di sfruttamento dei dati comportamentali, logica che poi è diventata una strategia di profitto comune a molti attori sociali ed economici. Questa svolta deriva essenzialmente dall'intuizione di riutilizzare i dati di scarto prodotti dagli utenti durante le ricerche: se fino a un certo punto della sua storia Google aveva usato i dati per rendere più efficienti i propri algoritmi, successivamente li utilizzerà anche come

materia prima per elaborare strumenti predittivi sul comportamento. Si tratta di un passaggio cruciale per la nascita di quello che Zuboff chiama capitalismo della sorveglianza: dal 2002 Google ha individuato nell'advertising e nella vendita dei dati a terzi la vera fonte di guadagno e di espansione del capitalismo digitale, laddove prima gli algoritmi di Google consumavano internamente tutto il valore creato<sup>1</sup> per migliorare il motore di ricerca. Si è passati dal feedback chiuso del reinvestimento dei dati a un sistema aperto che coinvolge la cessione dei dati a terzi come fonte di profitto<sup>2</sup>. Questo modello è stato successivamente implementato da Facebook e da altri attori. Cruciale per inquadrare il problema è la nozione di surplus comportamentale, ovvero lo sfruttamento dell'eccedenza di dati finalizzata alla profilazione dei singoli individui, dei loro comportamenti e delle loro interazioni<sup>3</sup>. In altre parole i dati sono usati per affinare gli algoritmi dell'intelligenza artificiale che li estraggono dalla vita degli individui; ma servono anche e soprattutto a profilare le persone al fine di produrre previsioni sui comportamenti futuri. Pilastri di questa logica sono appunto l'estrazione dei dati e la profilazione individuale.

Portando la logica dell'estrazione al suo estremo si può sostenere che l'essere umano stesso sia diventato materia prima: le vite nella loro globalità, sorvegliate e monitorate continuamente, sono diventate terreno di estrazione del surplus comportamentale, secondo una logica di progressiva colonizzazione di spazi che non erano ancora stati oggetto di cattura<sup>4</sup>. Il tracciamento automatico delle interazioni umane si è esteso fino alla penetrazione degli spazi intimi grazie all'Internet delle cose. L'operazione centrale di questa logica estrattiva è quella di renderizzare, ovvero trasformare una vasta gamma di comportamenti in dati, mirando a ridurre lo scarto tra esperienza e quantificazione. Una breve panoramica permette di constatare la moltiplicazione degli strumenti di cattura del comportamento. La renderizzazione del corpo è stata notevolmente ampliata grazie agli smartphone e i loro sistemi di localizzazione che costituiscono pattern di mobilità; ma si pensi anche ai dati biometrici prodotti grazie alle centinaia di migliaia di applicazioni dedicate alla salute che monitorano parametri fisiologici, attività fisica e qualità del sonno<sup>5</sup>. In molti casi queste tecnologie sono frutto di quella che Dominique Cardon definisce «quantificazione del sé», la tendenza crescente degli individui ad affidare agli oggetti tecnici la verifica della coerenza tra le proprie risoluzioni e il comportamento effettivo<sup>6</sup>; con l'automonitoraggio gli individui introiettano un'attenzione ai dati che è economicamente produttiva

---

<sup>1</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, Milano 2019, p. 79.

<sup>2</sup> Cfr. *ivi*, pp. 313-314.

<sup>3</sup> Cfr. *ivi*, pp. 92-96.

<sup>4</sup> Cfr. N. Coudry and Mejias, *The Costs of connection*, Standford 2019 cap. 1. Gli autori, muovendo da una prospettiva marxista, intendono la colonizzazione non in senso metaforico, ma come analogia strutturale con il colonialismo storico. Sostengono inoltre che la natura umana sia diventata una forma di astrazione sociale nel capitalismo dei dati, esattamente come lo è il lavoro nel capitalismo industriale.

<sup>5</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., pp. 256-368.

<sup>6</sup> Cfr. D. Cardon, *Che cosa sognano gli algoritmi*, Milano 2016, pp. 63-64.

e moltiplicano gli ambiti in cui la propria esistenza diventa flusso di tracce<sup>7</sup>. Gli orizzonti dell'estrazione sono stati poi stati ancora allargati dai sensori installati negli oggetti smart, compresi sensori e assistenti vocali che catturano la dimensione sonora dell'informazione (terreno su cui Google, Amazon e Microsoft si contendono il dominio)<sup>8</sup>, tecnicamente grazie alla miniaturizzazione dell'elettronica che ha avuto una fortissima accelerazione negli ultimi decenni<sup>9</sup>. Entro i limiti strutturali del ragionamento analogico, il parallelo tra capitalismo digitale e colonizzazione storica degli spazi extraeuropei permette di evidenziare l'estensione progressiva del primo su zone sempre più vaste, ancora scarsamente normate e ricche di materia prima da estrarre, in questo caso i dati, e suscettibili di essere ulteriormente ampliate. Al di là di ogni ricavo commerciale che la vendita di queste tecnologie consente, esse sono essenzialmente finalizzate all'estrazione massiva di dati comportamentali, business fondamentale delle aziende che le producono<sup>10</sup>.

L'estrazione è però solo un aspetto dell'economia del surplus comportamentale: è una premessa essenziale, ma non sufficiente se non fosse integrata dalla profilazione personale<sup>11</sup>. La profilazione è essenzialmente finalizzata alla previsione dei comportamenti futuri il cui mercato è al cuore del nuovo capitalismo digitale. Nella storia di Internet varie tecniche di calcolo si sono susseguite e intrecciate al fine di *organizzare* l'informazione, ma una in particolare è divenuta centrale nell'ultimo decennio, al punto da aver soppiantato o marginalizzato altre tecniche<sup>12</sup>. Questa è basata sulla registrazione delle tracce degli utenti e sulla costruzione di un profilo comportamentale del singolo, grazie all'uso di algoritmi ad apprendimento automatico (*machine learning*). Una profilazione progressivamente più raffinata si basa spesso sull'associare l'utente ad altri individui che hanno avuto comportamenti analoghi o che hanno compiuto scelte simili: la previsione del comportamento di un utente è fondata essenzialmente sul passato degli individui che gli somigliano<sup>13</sup>. Questa logica, ad esempio, è concretizzata chiaramente dagli algoritmi di Netflix e Amazon, sfruttando la proprietà di co-occorrenza<sup>14</sup>. Anche Facebook e Google modellano un profilo personale dell'individuo, sulla base delle preferenze, delle interazioni, dei contenuti consultati, catturando le regolarità del comportamento. In

<sup>7</sup> Cfr. F. Bocci, U. Zona, *La rete come una Skinner Box. Neocomportamentismo, bolle sociali e post-verità*, «Media education», vol. 9, 1, 2018, pp. 69-71.

<sup>8</sup> Cfr. N. Coudry and Mejias, *The Costs of connection*, cit., pp. 47-48; S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., pp. 269-284.

<sup>9</sup> Cfr. S. Quintarelli, *Capitalismo immateriale*, Torino 2019, pp. 43-44.

<sup>10</sup> Cfr. J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, Milano 2018, pp. 14-17.

<sup>11</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., p. 214.

<sup>12</sup> Per un approfondimento di queste tecniche, che non è possibile delineare in questa sede, Cfr. D. Cardon, *Che cosa sognano gli algoritmi*, cit., pp. 11-25.

<sup>13</sup> Cfr. *ivi*, pp. 25-26.

<sup>14</sup> Cfr. L. Laura, *Storia degli algoritmi*, Roma 2019, pp. 61-68. L'approccio che cerca di prevedere i comportamenti dell'individuo sulla base delle scelte passate di altri utenti è definito collaborativo. Questo approccio non esclude approcci basati invece sulla similitudine degli oggetti acquistati; anzi, spesso si le due strategie si integrano.

particolare per Google, che monetizza solo se l'utente visualizza una determinata pagina (per esempio un contenuto pubblicitario), è essenziale riuscire a stimare accuratamente il comportamento futuro della persona<sup>15</sup>. Questo sistema si regge sugli effetti di rete prodotti dal tracciamento che non si limita a catturare l'informazione per fini interni, ma autorizza anche siti affiliati a farne uso. I dati ricavati dai cookies di un certo sito inviano informazioni a decine di server, rendendo più agevole l'operazione di profilazione da parte delle aziende<sup>16</sup>. Per comprendere la logica della profilazione è rilevante la distinzione tra segnali e tracce: i primi sono i contenuti, le ricerche, le interazioni degli utenti; i secondi sono registrazioni contestuali di azioni (geolocalizzazione, velocità di lettura etc.). Le piattaforme, che hanno a disposizione grandi masse di informazione, incrociano molto spesso queste due tipologie di dati per produrre previsioni più precise<sup>17</sup>. Il geotargeting ha permesso un salto di scala, in particolare a Google, consentendo di associare il monitoraggio del comportamento sul web a quello nel mondo fisico. La geolocalizzazione non solo ha migliorato le previsioni, ma ha aperto nuove possibilità di manipolazione del comportamento, come si vedrà meglio in seguito<sup>18</sup>. La profilazione comprende infine anche l'affective computing, ovvero la capacità degli algoritmi di ipotizzare lo stato emotivo della persona incrociando comportamento non verbale, espressioni facciali e segnali vocali. Grazie all'utilizzo di modelli psicologici il comportamento non verbale e le micro-espressioni assumono un valore predittivo sullo stato emotivo dell'individuo, una delle frontiere su cui l'intelligenza artificiale può espandere ancora il territorio dell'estrazione<sup>19</sup>. Ma anche le emozioni sono in realtà inferenze statistiche costruite a partire dalla materia prima che regge tutta la struttura: il comportamento. Tutti i dati, anche i più raffinati e complessi, si riferiscono a un'analisi comportamentale.

Da tutto ciò emerge chiaramente l'assoluta centralità del concetto di comportamento: si tratta di un concetto non univoco, polisemico, di cui il capitalismo digitale si serve con un'accezione specifica e orientata. Certamente la nozione di comportamento integra la questione dell'automatismo, degli schemi corporei appresi e delle prassi incorporate; non si dà, in altre parole, comportamento senza disposizioni apprese e consolidate nella ripetizione<sup>20</sup>. Ma l'interpretazione di questo sistema di disposizioni non è neutra e può essere declinata in termini divergenti: il concetto di comportamento può rimandare a una forma o una struttura, una totalità dinamica dotata di senso e in relazione

---

<sup>15</sup> Cfr. *ivi*, pp. 69-73.

<sup>16</sup> Cfr. D. Cardon, *Che cosa sognano gli algoritmi*, cit., pp. 28-30; cfr. L. Laura, *Storia degli algoritmi*, cit., pp. 73-75.

<sup>17</sup> Cfr. *ivi*, pp. 51-59.

<sup>18</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., pp. 256-262. L'impossibilità di renderli anonimi contribuisce alla dimensione strategica dei location data.

<sup>19</sup> Cfr. *ivi*, pp. 297-305. Si pensi, per esempio, allo schema FACS costruito per inferire le emozioni a partire dalla misurazione delle espressioni facciali.

<sup>20</sup> Per un approfondimento teoretico di questi temi, Cfr. I. Pelgreffi, *Filosofia dell'automatismo*, Napoli-Salerno 2018, in particolare capitoli 4 e 5.

dialettica con il proprio ambiente, come vedremo nell'ultimo paragrafo. Sotteso all'economia del surplus comportamentale vi è invece un modello sostanzialmente diverso: il comportamento è una concatenazione di gesti, puntualmente rinforzati dall'ambiente nel corso del tempo e assolutamente determinati dall'ambiente stesso<sup>21</sup>. Si tratta dell'interpretazione fornita dal comportamentismo radicale, in particolare nella sua declinazione skinneriana che, come vedremo, ha profonde implicazioni con il capitalismo digitale. Proprio sulla base di questa concezione, e come conseguenza di un'azione sostanzialmente unilaterale, parcellizzata e deterministica dell'ambiente sul comportamento, dobbiamo aggiungere la manipolazione quale terzo imperativo dell'economia del surplus comportamentale. Al di là del concreto interesse economico a modificare il comportamento al fine di produrre regolarità prevedibili, la manipolazione del comportamento è una dimensione strutturale del nuovo capitalismo digitale: dal momento che l'ambiente di vita dell'individuo contemporaneo è perennemente trasformato dall'interazione con gli algoritmi, seguendo una prospettiva comportamentista radicale anche il comportamento muterà significativamente in risposta. Assistiamo dunque a processi che implicano la modificazione del comportamento su larga scala e configurano anche una sorta di sperimentazione a cielo aperto sugli individui<sup>22</sup>. Dove passa la linea di confine tra estrazione di un comportamento dato e cattura di un comportamento prodotto? Quali sono gli effetti di queste operazioni sui corpi e sulle vite? Prima di rispondere a queste domande è necessario approfondire il modello teorico che governa l'uso degli algoritmi nella nuova economia digitale, ovvero il comportamentismo radicale skinneriano.

## 2. Algoritmi e comportamentismo radicale

«Siamo nelle mani della macchina algoritmica che ci vuole come piccioni nella gabbia»<sup>23</sup>, «oggi la rete è una gigantesca *Skinner box*, governata da algoritmi che fagocitano senza sosta una mole impressionante di dati»<sup>24</sup>, «Skinner ebbe l'amara sorte di prevedere, prima ancora che esistessero gli strumenti necessari a realizzare la sua visione, sia la possibilità di un potere strumentalizzante, sia il Grande Altro in grado di renderlo operativo»<sup>25</sup>, «Now what I want to argue here is that modern workers, and indeed all of us, in an environment suffused

---

<sup>21</sup> Cfr. R. Boakes, *Da Darwin al comportamentismo*, a cura di Marco Poli, Milano 1986, pp. 376-383 e pp. 528-531.

<sup>22</sup> Cfr. J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, cit., p.19; Cfr. F. Bocci, U. Zona, *La rete come una Skinner Box. Neocomportamentismo, bolle sociali e post-verità*, cit., pp. 59-61.

<sup>23</sup> C. Mazzucchelli, *Prigionieri della macchina algoritmica siamo come piccioni dentro alla gabbia di Skinner* (blog «Solotablet», 20.12.2020).

<sup>24</sup> F. Bocci, U. Zona, *La rete come una Skinner Box. Neocomportamentismo, bolle sociali e post-verità*, cit., p. 65.

<sup>25</sup> S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., pp. 396-397.

with AI, can end up sharing the predicament of Skinner's pigeons»<sup>26</sup>, «We're entering the age of Skinnerian marketing»<sup>27</sup>. Queste sono solo alcune citazioni di intellettuali, ricercatori o giornalisti che associano Skinner al capitalismo digitale. Si tratta di un riferimento ricorrente, che tuttavia rimane in molti casi un'associazione vaga, anche se suggestiva. Quest'associazione merita invece di essere approfondita perché fornisce profondità teorica alla logica economica del surplus comportamentale e ne è una delle matrici più significative. L'approccio skinneriano ispira il nuovo capitalismo digitale almeno su due piani: il primo è legato al concetto di tecnologia comportamentale, come orizzonte teorico generale e in quanto fondamento di un progetto sociale; il secondo si riferisce a specifici meccanismi psicologici scoperti da Skinner che gli algoritmi sfruttano estesamente, in particolare il concetto di condizionamento operante e di rinforzo a intervalli variabili. Per entrambi i piani è possibile evidenziare applicazioni del capitalismo digitale che si dimostrano in evidente continuità con la concezione skinneriana.

Innanzitutto bisogna inquadrare quella skinneriana come una delle versioni all'interno della galassia comportamentista, celebre movimento scientifico a cui ha dato inizio John Watson negli anni dieci del Novecento. I lavori di Watson sono uno dei punti di riferimento della ricerca di Skinner, soprattutto per aver posto il comportamento come unico oggetto osservabile e misurabile da parte della psicologia scientifica. Altri riferimenti imprescindibili dello psicologo americano sono le ricerche sperimentali di Edward Thorndike (primo a studiare gli agenti di rinforzo nell'apprendimento) e il concetto di condizionamento elaborato dal fisiologo russo Ivan Pavlov. Negli anni trenta, a partire dalla confluenza di questi riferimenti, Skinner formulerà un suo protocollo di ricerca e il concetto di condizionamento attivo, o condizionamento operante, che è il suo apporto più originale e duraturo alla psicologia comportamentista<sup>28</sup>. La versione di Skinner è definita comportamentismo radicale perché si tratta di un'interpretazione rigida e rigorosa dei principi chiave sui quali si è sviluppata la psicologia comportamentista; si differenzia infatti dal lavoro di Watson essenzialmente sul piano delle innovazioni sperimentali e dell'ambizione a strutturare un progetto sociale, come vedremo, più che sul piano metodologico. Si poneva tra l'altro come una reazione nei confronti di altre interpretazioni del comportamentismo che assumevano elementi finalistici nella spiegazione del comportamento e riconoscevano una dimensione di intenzionalità e significazione ai soggetti agenti<sup>29</sup>. Durante la sua lunga carriera Skinner riuscì a imporre decisamente la sua prospettiva, sia grazie ai successi sperimentali, sia perché trasformò la

---

<sup>26</sup> J. Dahaer, *Escaping Skinner's Box: AI and the Era of techno-superstition*, «Philosophical Disquisition», 15.10.2019.

<sup>27</sup> B. Davidow, *Skinner Marketing: we're the Rats and Facebook limes are the Reward*, «The Atlantic», 10.6.2013.

<sup>28</sup> Cfr. R. Thompson, *Storia della psicologia*, Torino 1972, pp. 242-246.

<sup>29</sup> Cfr., *ivi*, pp. 246-250; cfr. R. Boakes, *Da Darwin al comportamentismo*, cit., pp. 524-531. In particolare Skinner si contrapponeva alla versione eterodossa del comportamentismo fornita da Tolman.

sua metodologia in un progetto filosofico e sociale, al punto che nel 1971 il *Time* lo definì il più influente psicologo vivente<sup>30</sup>. È impossibile sopravvalutare l'influenza di Skinner come scienziato e intellettuale, sopravvissuta alla decadenza del comportamentismo a partire dagli anni settanta del secolo scorso; lo psicologo americano è infatti tuttora centrale nella ricerca neuroscientifica contemporanea ed è presente nel discorso pubblico come il fantasma mai tramontato di una teoria totale dell'umano. Questa teoria è innanzitutto una concezione del comportamento fondata sul nesso stimolo-risposta, secondo un modello antropologico radicalmente riduzionista: l'integralità dell'umano è spiegabile in termini di risposta a stimoli esterni e persino pensiero e linguaggio sono interpretati integralmente in questo paradigma<sup>31</sup>. Il rapporto tra ambiente, composto essenzialmente di stimoli parcellizzati, e individuo è di causalità unidirezionale; l'ambiente condiziona e seleziona il comportamento, sia prima sia dopo le risposte date dall'organismo<sup>32</sup>. Questo presupposto consente a Skinner di teorizzare una sostanziale omologia tra ambiente naturale-sociale e laboratorio: «La differenza tra situazione di laboratorio e condizioni naturali non è una differenza importante»<sup>33</sup>. Secondo lo psicologo americano, come accade in laboratorio, l'ambiente sociale può essere manipolato e tramite esso il comportamento può essere modificato intenzionalmente<sup>34</sup>. Dal momento che «il comportamento può essere modificato mutando le condizioni di cui è una funzione», si apre un vasto campo di applicazione per le tecnologie comportamentali, come le chiama lo stesso Skinner, ovvero tecniche concepite per progettare comportamenti, supposte eticamente neutre<sup>35</sup>. Su questo piano Skinner si spinge al di là dei confini della psicologia comportamentista e teorizza una prospettiva politica fondata sulle tecnologie di controllo del comportamento: scompare la partizione rigida tra scienza e tecnica e si perde il confine tra scienza di base e scienza applicata, perché l'una non è isolabile dall'altra<sup>36</sup>. Questa prospettiva politico-sociale non può essere semplicemente ridotta a una fantasia di stampo totalitario: anzi, nelle intenzioni dell'autore un'ampia esplorazione delle tecniche di controllo del comportamento sarebbe un'arma in mano alle democrazie per prevenire i dispotismi e le contingenze aleatorie della storia<sup>37</sup>. Ma soprattutto si tratta di un altro tipo di potere perché esso non è interessato a imporre principi o a trasformare le anime, bensì a modificare, predire e controllare il comportamento governando le variabili che lo circondano<sup>38</sup>. Si tratta di una differenza sostanziale, perché il controllo esercitato dalle tecnologie del comportamento agisce

<sup>30</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., p. 378.

<sup>31</sup> Cfr. B. F. Skinner e W. Correll, *Pensare ed apprendere*, Roma 1974, pp. 20-25. Il comportamento è per Skinner autonomo anche rispetto alla fisiologia, almeno sul piano epistemologico.

<sup>32</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Difesa del comportamentismo*, Roma 2006, pp. 84-85.

<sup>33</sup> B. F. Skinner, *Oltre la libertà e la dignità*, Milano 1973, p. 185.

<sup>34</sup> Cfr. *ivi*, p. 31.

<sup>35</sup> *Ivi*, pp. 175-176.

<sup>36</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, Firenze 1972, pp. 334-337.

<sup>37</sup> Cfr. *ivi*, pp. 69-70.

<sup>38</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., pp. 370-371 e 377.

essenzialmente al di sotto della consapevolezza dell'individuo ed è indifferente alla dimensione morale e ideologica del convincimento. Con la sua proposta Skinner non guarda tanto al suo Novecento, ma piuttosto immagina una società a venire in cui previsione e manipolazione del comportamento saranno, a suo parere, strumenti di progresso. Questa visione ha alcuni corollari rilevanti che lo pongono in forte discontinuità con l'impianto politico-morale prevalente della modernità: libertà e autonomia sono pure illusioni, frutto della cecità rispetto ai fattori determinanti dell'ambiente<sup>39</sup>; i giudizi e i valori non sono altro che espressioni di effetti di rinforzo, dal momento che bene e male si distinguono solo sulla base delle classi di risposte incorporate<sup>40</sup>; infine vi è nei testi skinneriani una critica ripetuta a punizione e repressione come modelli di apprendimento, poiché stimolano reazioni aversive, di aggressività e di evitamento, e sono meno efficaci rispetto ai condizionamenti indotti dalla manipolazione dell'ambiente (rispetto ai quali è molto più difficile esercitare resistenza)<sup>41</sup>.

Una volta delineati i presupposti del comportamentismo radicale, appare forse più chiaro perché questa teoria può essere considerata fondamento al contempo filosofico, psicologico e antropologico del nuovo capitalismo digitale. L'idea di una società come laboratorio a cielo aperto su cui sperimentare ha in Skinner il suo principale teorico e nell'economia del surplus comportamentale la sua applicazione più sviluppata<sup>42</sup>. Un esempio di tecnologia del comportamento particolarmente impressionante è la sperimentazione compiuta da Google tramite l'applicazione Pokémon Go: si tratta di un gioco nel quale gli utenti si muovono nel mondo fisico alla ricerca dei Pokémon (personaggi di un noto cartone animato giapponese) che possono catturare con il proprio smartphone, una volta raggiunto il luogo fisico in cui la mappa indica la presenza del Pokémon. L'obiettivo del gioco è catturarne il più possibile per poi farli combattere contro i Pokémon di altri giocatori. Grazie a questo gioco l'azienda californiana ha potuto da un lato estendere la mappatura di Google Maps a zone non ancora renderizzate grazie alle immagini captate dalla fotocamera degli smartphone dei giocatori (violando probabilmente le normative sulla privacy); dall'altro ha venduto a esercizi commerciali il diritto di avere esche virtuali, i Pokémon, con cui attrarre i giocatori nel proprio locale, in modo che consumino o acquistino i loro prodotti, una volta sul luogo<sup>43</sup>. Con Pokémon Go, Google ha sperimentato come muovere le persone orientandone le motivazioni: il gioco

---

<sup>39</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Oltre la libertà e la dignità*, cit., pp. 46-51.

<sup>40</sup> Cfr. *ivi*, p. 125.

<sup>41</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, cit.; B. F. Skinner, *Oltre la libertà e la dignità*, cit., pp. 27-28 e pp. 78-81. Le tecnologie comportamentali skinneriane sembrano ricalcare i tratti principali del potere positivo e produttivo della biopolitica foucaultiana, teorizzato per esempio nella lezione finale di *Bisogna difendere la società*: come nella teoria foucaultiana, Skinner rifiuta le tecniche di potere essenzialmente repressive. Cfr. M. Foucault, *Bisogna difendere la società*, Milano 2009, pp. 206-234.

<sup>42</sup> Cfr. F. Bocci, U. Zona, *La rete come una Skinner Box. Neocomportamentismo, bolle sociali e post-verità*, cit., p. 60; cfr. D. Cardon, *Che cosa sognano gli algoritmi*, cit., p. 51.

<sup>43</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., pp. 325-336.

fornisce incentivi a mettere in atto determinati comportamenti (in questo caso recarsi in uno specifico luogo) nel contesto di una competizione collettiva; i risultati di questa capacità di manipolazione del comportamento possono essere venduti a terzi. Si tratta di un caso paradigmatico di modificazione del comportamento, proprio nell'accezione in cui la intendeva Skinner: se in molti casi la manipolazione del comportamento avviene esclusivamente online, in questo e in altri casi, grazie al geotargeting, la riconfigurazione dell'ambiente esercita un potere di indirizzo direttamente nel mondo reale. È solo un esempio emblematico dell'influenza che possono avere queste tecniche sull'orientamento dei comportamenti. Esattamente come negli esperimenti proposti da Skinner, la ricerca di una ricompensa attiva e rinforza un certo comportamento, aggirando la consapevolezza dell'individuo. Non a caso Zuboff definisce lo scienziato computazionale Alex Pentland, ex consigliere di Google e del World Economic Forum, lo «Skinner del ventunesimo secolo», proprio perché ha esteso la portata delle tecnologie comportamentali grazie al potere degli algoritmi<sup>44</sup>. È facile constatare le stesse mire di controllo del comportamento tra l'utopia di Skinner e le operazioni delle grandi piattaforme, seppure solo per queste ultime la finalità sia primariamente il profitto; d'altronde se l'obiettivo è quello di profilare e vendere strumenti di previsione, niente assicura un risultato migliore della capacità di condizionare massicciamente il comportamento nelle direzioni desiderate. A proposito di questo, va peraltro constatata un'ulteriore analogia con la metodologia skinneriana. Infatti lo psicologo americano ha sempre insistito sullo studio sperimentale del singolo organismo, perché in questo tipo di ricerche si manifesterebbero fattori e tendenze che negli studi basati interamente su campioni statistici rimarrebbero celati<sup>45</sup>. La profilazione individuale del nuovo capitalismo digitale riporta in qualche modo al centro l'idea di modificare e prevedere il comportamento del singolo individuo, mettendo in primo piano le tendenze proprie del singolo, mentre nelle tecniche di ricerca delle scienze sociali queste sono storicamente sempre risultate marginali<sup>46</sup>. Quest'ulteriore analogia rafforza l'idea del comportamentismo radicale come referente teorico privilegiato per interpretare la logica dell'economia digitale<sup>47</sup>.

Oltre alla dimensione più propriamente teorica del comportamentismo radicale, anche gli aspetti sperimentali del lavoro di Skinner sono interessanti nell'ottica di studiarne le influenze sul nuovo capitalismo digitale. È istruttivo in questo senso descrivere le pratiche sperimentali di Skinner, il concetto di condizionamento operante e le scoperte correlate ad esso, per mostrarne le relazioni con la governamentalità algoritmica. Un ruolo centrale è occupato

---

<sup>44</sup> Cfr. *ivi*, pp. 433-438.

<sup>45</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, cit., pp. 12-13.

<sup>46</sup> Cfr. D. Cardon, *Che cosa sognano gli algoritmi*, cit., pp. 54-57.

<sup>47</sup> Ovviamente tenendo in debito conto i limiti di ogni confronto. È evidente che le tecniche statistiche sono essenziali per il capitalismo digitale, a partire dagli algoritmi stessi: l'attenzione alla manipolazione del comportamento individuale si colloca in un contesto ben diverso da quello del laboratorio skinneriano.

dalla famosa gabbia di Skinner, un dispositivo sperimentale inventato dallo psicologo comportamentista e divenuto poi celebre. Si tratta di uno spazio ristretto e chiuso (isolato acusticamente) in cui è costretto un organismo modello animale, tipicamente un topo o un piccione. All'interno della gabbia è presente un manipolandum, una leva o un pulsante, che produce eventi di rinforzo nel momento in cui l'animale entra in contatto con esso (un esempio di rinforzo è il cibo ad esempio, se l'organismo ne è privato). Di solito è presente anche uno stimolo di discriminazione (un suono, una luce), che funge da *starter* dell'esperienza, e un quadro elettrico per controllare gli stimoli<sup>48</sup>. L'obiettivo è di condizionare il comportamento dell'animale o inducendo in lui l'associazione tra l'interazione con il manipolandum e la ricompensa, oppure facendo in modo che associ la ricompensa a un determinato comportamento: per esempio ogniqualvolta il piccione compie una certa rotazione lo sperimentatore può fornirgli una ricompensa, in modo da innescare una risposta indotta (o più precisamente una classe di risposte) da parte dell'animale, grazie alla ripetizione degli eventi di rinforzo. Con un oscillatore lo sperimentatore misura la frequenza di risposta, la variabile essenziale dell'esperimento che identifica la capacità di apprendimento dell'organismo<sup>49</sup>. Alla base di questo modello di esperimento c'è il concetto di condizionamento operante che differisce sostanzialmente dal condizionamento classico di tipo pavloviano. Infatti se il condizionamento pavloviano identifica una risposta fisiologica allo stimolo (condizionato e incondizionato), rispetto alla quale l'individuo rimane sostanzialmente passivo, il condizionamento operante prevede sempre un'azione da parte del soggetto, un'azione che sarà oggetto del rafforzamento. In altre parole nel modello skinneriano non si tratta semplicemente di associare una risposta ad uno stimolo (come nei celebri esperimenti dello scienziato russo); si tratta piuttosto di plasmare un comportamento incentivando alcune risposte e inibendone altre<sup>50</sup>. Questo aspetto è centrale nel modo in cui gli algoritmi agiscono, perché è proprio nel quadro della manipolazione di un comportamento in azione che essi esercitano potere. Secondo Skinner i rafforzatori del comportamento sono di vario tipo: quelli di cui si è detto finora sono rinforzi positivi, ma ve ne sono anche di negativi, che inducono cioè una risposta per deprivazione (di luce, ad esempio)<sup>51</sup>. I rinforzi si distinguono poi tra primari e generalizzati: i primari rafforzano un'occasione specifica (cibo su un affamato, acqua su un assetato...); i rinforzi generalizzati non dipendono invece dalla condizione immediata. Per esempio il denaro è un rinforzo generalizzato; anche la ricerca di attenzione e di approvazione lo sono e questo ha direttamente a che fare con la logica del

---

<sup>48</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, cit., pp. 9-10.

<sup>49</sup> Cfr. *ivi*, pp. 10 e B. F. Skinner, *Scienza e comportamento*, Milano 1971, pp. 70-78.

<sup>50</sup> Per una più ampia analisi di Skinner sulle differenze tra condizionamento operante e condizionamento pavloviano, cfr. B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, cit., pp. 639-643; *Id.*, *Scienza e comportamento*, cit., pp. 91-93; cfr. anche I. P. Pavlov, *I riflessi condizionati*, Torino 2020, pp. 222-244.

<sup>51</sup> Cfr. *ivi*, pp. 100-101.

capitalismo digitale<sup>52</sup>. Al di là delle necessarie distinzioni, l'aspetto essenziale è che il rafforzamento avvenga successivamente alla risposta del soggetto, che sia ripetuto nel tempo e che il comportamento sia concepito come funzione degli eventi di rinforzo<sup>53</sup>.

La scoperta del condizionamento operante è l'architrave attorno alla quale ruota tutta la teoria skinneriana. Non sempre però si analizza la finezza delle diverse tipologie di rinforzo in funzione di una variabile cruciale, anche per i meccanismi indotti dagli algoritmi: l'estinzione. L'estinzione misura la resistenza della risposta appresa in mancanza di rinforzo ed esprime quindi il radicamento della risposta stessa nel comportamento. Il valore dell'estinzione dipende da una serie di variabili, come il numero di rinforzi, la motivazione dell'individuo, lo sforzo per emettere la risposta (per esempio la difficoltà di interagire con il manipolandum)<sup>54</sup>. Ma dipende anche dal tipo di programma adottato nella fase di apprendimento e questo è sicuramente uno degli aspetti più innovativi della ricerca di Skinner. La distinzione essenziale tra i programmi di apprendimento è fra i programmi continui, che rinforzano la risposta ogniqualvolta venga emessa, e programmi intermittenti di rinforzo, in cui la risposta è rinforzata solo in alcune occasioni, in modo intermittente appunto. A loro volta i programmi intermittenti si possono distinguere tra questi i programmi ad intervallo fisso (in cui il tempo che intercorre tra un rinforzo e l'altro è sempre identico) e i programmi a intervallo variabile, in cui gli intervalli variano con un margine di aleatorietà, in genere attorno a un valore medio<sup>55</sup>. Su questo aspetto si innesta la scoperta più innovativa e, in un certo senso, controintuitiva: è più difficile per lo sperimentatore estinguere una risposta condizionata da un programma intermittente e a intervalli variabili, piuttosto che una risposta appresa da un programma continuo. Skinner ha constatato che, sottoponendo un piccione a un programma di rinforzo intermittente, sono stati necessari fino a diecimila risposte prive di rinforzo per ottenere l'estinzione. Il condizionamento prodotto da rinforzo intermittente necessita di più tempo per essere incorporato dall'individuo, ma una volta integrato nel comportamento perdura più a lungo, dimostrandosi più resistente<sup>56</sup>. Anche in situazioni in cui ci sia un certo grado di casualità nelle occorrenze degli eventi rinforzanti si danno condizionamenti stabili, accompagnati in alcuni casi da comportamenti superstiziosi che hanno interessato Skinner<sup>57</sup>. L'approccio metodologico di Skinner non contempla l'attribuzione di una causalità specifica a questo comportamento: lo scienziato americano si limita a registrare e studiare nel dettaglio questo tipo di comportamenti, certificando che la variabilità, lungi dal costituire un

---

<sup>52</sup> Cfr. *ivi*, pp. 103-109.

<sup>53</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, cit., pp. 572-574.

<sup>54</sup> Cfr. *ivi*, pp. 25-26.

<sup>55</sup> Cfr. *ivi*, pp. 19-20.

<sup>56</sup> Cfr. B. F. Skinner, *Scienza e comportamento*, cit., pp. 107-108 e pp. 128-132.

<sup>57</sup> Sul tema Cfr. B. F. Skinner, *Studi e ricerche*, cit., pp. 577-580. Cfr. anche J. Dohaer, *Escaping Skinner's Box: AI and the Era of techno-superstition*, cit. Dohaer parla significativamente di *techno-superstition*, ma non è possibile in questa sede sviluppare questo punto.

ostacolo all'apprendimento, può moltiplicare la forza del condizionamento. Con queste ricerche il comportamentismo radicale skinneriano fa emergere alcune vulnerabilità del comportamento, umano e animale, sulle quali tecniche di manipolazione del comportamento possono fare leva<sup>58</sup>.

A questo punto una serie di rapporti tra le tecniche sperimentali di Skinner e le tecniche di estrazione-profilazione permesse dagli algoritmi è intuibile, ma è importante in questa sede esplicitare e prolungare queste implicazioni. Il condizionamento operante è lo schema di fondo con cui agiscono le tecniche di modifica del comportamento. Come detto, la modificazione del comportamento secondo regolarità, possibile tramite la ripetizione di schemi comportamentali indotti dagli algoritmi, è pienamente funzionale ad elaborare previsioni più raffinate. Indubbiamente la logica alla base del nuovo capitalismo digitale (estrazione, profilazione, associazioni tra utenti simili...) implementa gli aspetti chiave del modello skinneriano: innanzitutto opera inducendo forme di automatismo aggirando la consapevolezza dell'individuo<sup>59</sup>; in secondo luogo agisce tramite stimolazioni ripetute in modo da indurre un certo comportamento nell'individuo, rinforzandone le inclinazioni; infine produce condizionamenti inducendo un comportamento attivo nell'individuo, come accade nel condizionamento operante. Questi aspetti certificano come l'economia del surplus comportamentale operi sullo stesso piano del comportamentismo radicale. Si pensi poi al già citato ruolo dell'attenzione nella psicologia di Skinner, che è un esempio di rinforzo generalizzato, ma svolge in realtà un ruolo ancora più strategico: «L'attenzione, perciò come forma di comportamento incoativa o preliminare è una specie di autocontrollo, che rende possibile reagire ad uno stimolo in modo tale che le successive forme di comportamento risultino con molta probabilità gratificate»<sup>60</sup>. L'attenzione, secondo Skinner, contribuisce a strutturare gli altri comportamenti ed è in un certo senso precondizione per operare modifiche comportamentali. Il ruolo centrale della cattura dell'attenzione nell'economia digitale è forse talmente evidente da non aver bisogno di segnalazione e la letteratura su questo tema è ampissima<sup>61</sup>. Anche sotto questo aspetto, in ogni caso, il comportamentismo radicale risulta essere il modello psicologico più coerente per inquadrare le tecniche del nuovo capitalismo digitale.

Se estendiamo le implicazioni anche alla questione del rinforzo a intervalli variabili, allora la relazione si fa ancora più stretta e definita. Come sottolinea Tristan Harris, in passato esperto di etica del design in Google e protagonista del documentario *The social Dilemma*, gli algoritmi agiscono sfruttando varie tipologie di vulnerabilità psicologica per aumentare la presa sul comportamento (indirizzare implicitamente le scelte, sfruttare il bisogno di reciprocità e di approvazione sociale, programmare interruzioni ad esempio); fra queste occupa

---

<sup>58</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., p. 395.

<sup>59</sup> Cfr. J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, cit., p. 20.

<sup>60</sup> B. F. Skinner e W. Correll, *Pensare ed apprendere*, cit., p. 27.

<sup>61</sup> Sull'economia dell'attenzione cfr. Y. Citton, *Pour une écologie de l'attention*, Paris 2014.

un posto di rilievo la progettazione di ricompense a intervalli intermittenti e variabili<sup>62</sup>. Gli algoritmi delle piattaforme sfruttano il fatto che ricompense a intervalli variabili producono più addittività, ovvero risposte condizionate più stabili, per indirizzare il comportamento degli utenti. Si pensi, per esempio, ai social media e al ruolo delle notifiche nello stimolare un uso compulsivo della piattaforma: tempi, modalità, selezione delle interazioni sono continuamente ricalibrati dagli algoritmi dell'intelligenza artificiale sulla base dei dati ottenuti sull'utente. Molte piattaforme progettano probabilmente una variazione intenzionale di vari parametri con cui vengono presentate le notifiche, al fine di potenziare il condizionamento operante. Ma la variabilità degli intervalli è anche strutturale a causa della stessa conformazione degli algoritmi: trattandosi di algoritmi adattativi, eseguono occasionalmente test automatici per constatare le risposte ed applicare eventualmente ad altri utenti le stesse variabili. Questo produce una strutturale aleatorietà degli stimoli che è funzionale a un condizionamento più efficace; in altre parole gli algoritmi adattativi agiscono con un margine di sperimentazione intrinseca e d'altronde non smettono mai di replicare i propri schemi per adattarsi sempre meglio agli utenti<sup>63</sup>. Si tratta dello stesso tipo di meccanismo psicologico sfruttato dal gioco d'azzardo e, analogamente ad esso, l'obiettivo è vincolare gli utenti il più a lungo possibile sulle piattaforme, stimolando comportamenti additivi<sup>64</sup>. In questo senso le similitudini tra il comportamento del piccione negli esperimenti di Skinner e quello di un utente di un social media sono più profonde di quello che si potrebbe sospettare: su entrambi i soggetti la variabilità degli stimoli agisce come un moltiplicatore nel condizionare il comportamento.

Dal punto di vista neurobiologico la dopamina, neurotrasmettitore legato a uno dei più importanti sistemi a proiezione diffusa del cervello, gioca un ruolo strategico, confermando le intuizioni di Skinner<sup>65</sup>. Sean Parker, membro del team di sviluppo di Facebook, ha ammesso che il loro obiettivo era quello di indirizzare una piccola scarica di dopamina di tanto in tanto nell'utente, ovvero un rinforzo variabile<sup>66</sup>; anche Chamath Paluhapitiya, in passato vicepresidente di Facebook, ha parlato di «circoli viziosi di feedback a breve termine alimentati dalla dopamina»<sup>67</sup> e d'altronde l'analogia con i meccanismi psicologici del gioco d'azzardo, usata anche da Harris, fa implicitamente riferimento al circuito dopaminergico<sup>68</sup>. È ormai appurato dalla letteratura contemporanea che il

<sup>62</sup> Cfr. T. Harris, *How technology is Hijacking your mind – from a magician and Google design ethicist*, «Thrive Global», 18.5. 2016.

<sup>63</sup> Cfr. J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, cit., cap. 1.

<sup>64</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., p. 466; Cfr. J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, cit, cap. 1; Cfr. T. Harris, *How technology is Hijacking your mind – from a magician and Google design ethicist*, cit.

<sup>65</sup> È bene ricordare che questo livello di spiegazione del fenomeno è del tutto estraneo alla metodologia di Skinner e va sottolineato che la gran parte delle sue ricerche sono precedenti a questi studi nell'ambito delle neuroscienze.

<sup>66</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., p. 467.

<sup>67</sup> J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, cit., cap. 1.

<sup>68</sup> Cfr. B. Davidow, *Skinner Marketing: we're the Rats and Facebook limes are the Reward*, cit.

sistema dopaminergico svolge un ruolo chiave nella ricerca della ricompensa, più ancora che nella componente edonistica (correlata maggiormente con altri tipi di molecole come oppiacei endogeni ed endocannabinoidi). In sostanza si assiste a una grande stimolazione del circuito dopaminergico nell'atto della ricerca di una ricompensa, in anticipo rispetto all'attivazione dei neuroni motori: il processo è del tutto compatibile con il comportamento prodotto dal condizionamento operante skinneriano sui suoi organismi modello, indotti a ricercare i pattern comportamentali che garantiscono loro le ricompense. Le ricerche neuroscientifiche degli ultimi decenni hanno verificato che il sistema dopaminergico si attiva con maggiore intensità proprio in corrispondenza di stimoli a intervallo intermittente, fornendo di fatto una base neurobiologica ai risultati di Skinner<sup>69</sup>. Si ipotizza che il soggetto sia maggiormente stimolato ad attivare i neuroni motivazionali alla ricerca di uno schema regolare proprio laddove non riesce a individuarlo a causa di eventi aleatori. Come nel caso delle slot machine, si sviluppa una compulsione a ricercare la ricompensa (per esempio un like), alimentata dall'incertezza<sup>70</sup>. Questo breve riferimento ai correlati neurobiologici del comportamento motivazionale dimostra ulteriormente la rilevanza contemporanea del comportamentismo skinneriano (tanto che lo studio dei meccanismi neurali correlati all'apprendimento skinneriano è oggi un'importante branca dalle neuroscienze), oltre a mostrare un altro piano di connessione tra esso e le tecniche dell'economia digitale. Ma questi riferimenti aprono prospettive particolarmente interessanti anche perché la dopamina è un neurotrasmettitore fortemente implicato nei fenomeni di dipendenza e abuso e, come abbiamo visto, l'economia del surplus comportamentale produce strutturalmente nuove forme di addittività. Il tema delle dipendenze e degli abusi è una problematica rilevante che concerne le conseguenze di determinate tecnologie comportamentali; costituisce una questione cruciale da sviluppare, non senza averla prima inquadrata in una prospettiva critica più ampia e strutturata dei presupposti comportamentisti.

### 3. Prospettive critiche

Una volta mostrate le profonde implicazioni sussistenti tra il pensiero di Skinner e il nuovo capitalismo digitale è possibile proporre alcune prospettive critiche che mirano ai presupposti comuni di questi due sistemi. Si tratta di cercare chiavi di lettura critiche che, dal punto di vista teorico e operativo, si situino al livello del comportamento e della corporeità, accettando la sfida sullo stesso piano in cui si declinano i poteri finora descritti. Due proposte di critica

---

<sup>69</sup> Per una panoramica sulle funzioni della dopamina cfr. R. Kong, *Dopamine the action of life*, Londra 2021. Non si deve inferire una relazione di causalità tra il sistema dopaminergico e i condizionamenti del comportamento studiati da Skinner. Si tratta di correlati neurali e l'identificazione di un nesso causale rappresenta un passaggio epistemologicamente indebito.

<sup>70</sup> Cfr. J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, cit., cap. 1; cfr. D. Yuhas, *Why social media makes peoples unhappy*, «Scientific American», 20.6.2022.

correlate e coerenti con questo proposito si possono ricavare da un utilizzo preciso, ma inevitabilmente anche atipico, di aspetti del pensiero di Maurice Merleau-Ponty, Georges Canguilhem e Kurt Goldstein<sup>71</sup>. La prima prospettiva è di ordine essenzialmente epistemologico e concerne i presupposti del concetto di ambiente e l'equiparazione skinneriana tra laboratorio e ambiente sociale; la seconda si basa invece sul potenziale patologizzante delle tecnologie comportamentali del capitalismo digitale ed è legata alla questione dell'ambiente tematizzata dalla prima prospettiva.

Provando a tracciare la prima linea di critica risulta innanzitutto necessario difendere una spiegazione coerente di cosa significhi estendere pratiche prima erano confinate al solo laboratorio, giungendo all'estrazione ubiqua di informazioni dall'essere umano<sup>72</sup>. Una versione ideologica di questo processo insiste unicamente sui benefici sociali della condivisione della conoscenza e dell'informazione o ancora riprende l'idea che un certo grado di sorveglianza dei comportamenti sia necessario ai fini dell'aumento di conoscenza<sup>73</sup>; queste narrazioni valutano positivamente le nuove risorse informative che aumentano sapere e controllo sui comportamenti delle persone, secondo il diffuso slogan per cui gli algoritmi ci conoscono meglio di noi stessi<sup>74</sup>. Occorre ribadire che si tratta di letture apertamente parziali e ideologiche che celano aspetti centrali dell'economia del surplus comportamentale. Da una parte nascondono sistematicamente la logica di profitto alla base dell'estrazione e della profilazione, ammantando i propri obiettivi di finalità progressive; dall'altra evitano di mettere in primo piano la dimensione di manipolazione strutturale dei comportamenti alla base delle loro tecnologie. Nel pensiero skinneriano la continuità tra laboratorio e ambiente sociale implica un'assunzione del carattere operativo e manipolativo della sperimentazione: come in laboratorio l'ambiente è riconfigurato in funzione dello studio di determinati comportamenti, così è legittimo applicare lo stesso idea alla vita degli individui. Come è stato già argomentato, questa modificazione strutturale dei comportamenti è centrale nella nuova economia digitale, ma non è mai riconosciuta. Una volta ribadito che gli

---

<sup>71</sup> È bene precisare che si tratta di prendere spunto da questi pensatori in chiave concettuale, piuttosto che individuare nessi storico-filologici. Infatti tutti e tre i pensatori si riferiscono al comportamentismo in chiave critica, ma la versione skinneriana non è l'oggetto privilegiato della loro attenzione. Il primo Merleau-Ponty, a cui si fa riferimento qui, conosce il comportamentismo principalmente grazie alla tesi di André Tilquin *Le behaviorisme*, in cui si tratta prevalentemente di John Watson (Cfr. A. Tilquin, *Le behaviorisme*, Paris 1942). Anche Canguilhem parla preferibilmente di Watson e di Tolman, salvo eccezioni di testi tardi come *Le cerveau et la pensée* in cui è citato Skinner, (Cfr. G. Canguilhem, *Oeuvres complètes Tome V*, Paris 218, pp. 895-932). Infine Goldstein, almeno all'altezza de *La Struttura dell'organismo*, non poteva accedere agli scritti di Skinner, per ragioni cronologiche (Cfr. K. Goldstein, *La struttura dell'organismo*, Roma 2010). I concetti di questi autori sono dunque da adattare rispetto ai presupposti skinneriani.

<sup>72</sup> Cfr. J. Lanier, *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, cit., cap. 1, p. 17.

<sup>73</sup> Cfr. S. Zuboff, *Il Capitalismo della sorveglianza*, cit., p. 218 e p. 237. Zuboff si riferisce anche a pubblicazioni di personaggi di primo piano della Silicon Valley, come Schmidt e Cohen.

<sup>74</sup> Cfr. N. Coudry and Mejias, *The Costs of connection*, cit., prefazione.

imperativi di estrazione e profilazione implicano una manipolazione massiva e strutturale del comportamento, conviene chiedersi cosa queste tecnologie dicano sul nostro comportamento. Se assumiamo che il nuovo capitalismo digitale agisce modificando i comportamenti e strutturando un nuovo campo d'azione artificiale per l'individuo, risulta impossibile difendere una visione meramente conoscitiva o neutrale degli algoritmi. In questo senso sono estesi e moltiplicati gli interrogativi che Georges Canguilhem poneva alla pratica sperimentale nelle scienze della vita: come si giustifica la validità della sperimentazione se essa si svolge in un ambiente artificiale che, inevitabilmente, perturba il comportamento dell'individuo? Come si può costruire un ambiente ad hoc che non finisca per normalizzare gli aspetti più imprevedibili del comportamento?<sup>75</sup> L'epistemologia che soggiace all'ipotesi comportamentista non prende in considerazione che una perturbazione sostanziale dell'ambiente in cui si svolge il comportamento ha una forte capacità di modificazione dello stesso, al prezzo di non riuscire a stabilire se i risultati ottenuti siano generalizzabili o frutto di una manipolazione contingente. In un breve testo, non a caso tradotto da Canguilhem stesso, Kurt Goldstein evidenzia la specificità dell'epistemologia delle scienze biologiche rispetto alle scienze fisiche: le prime devono fare i conti con l'attività creativa dell'organismo, con la sua tendenza ad imporsi sul proprio ambiente; inevitabilmente, l'isolamento di alcuni processi e la manipolazione dell'ambiente producono effetti distorsivi<sup>76</sup>. Se queste problematiche valgono per la sperimentazione animale in laboratorio, a fortiori sono pertinenti se applicate alla manipolazione del comportamento umano che comporta un numero di variabili ancora superiore. Gli algoritmi non ci conoscono meglio di quanto ci conosciamo noi, ma innanzitutto manipolano il contesto in cui ci muoviamo producendo pattern di comportamento e schemi corporei nuovi che poi cercano di prevedere. Un'epistemologia come quella comportamentista, modellata ancora sulla sperimentazione della fisica classica, non tiene in conto la complessità dell'interazione tra l'individuo e il proprio ambiente e si presta perfettamente a nascondere gli aspetti manipolativi delle tecnologie del comportamento<sup>77</sup>. Questa semplificazione del contesto sperimentale è consentita da una certa interpretazione dell'articolazione tra ambiente e comportamento che, come detto in precedenza, si limita al modello parcellizzato e deterministico stimolo-risposta-rinforzo. Vi si può contrapporre un'altra concezione del rapporto tra individuo e ambiente pensato come una dialettica aperta, un dibattito nel quale l'individuo co-costruisce l'ambiente che abita<sup>78</sup>; vivere significa organizzare il proprio ambiente, costituire uno spazio di

---

<sup>75</sup> Cfr. G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, Paris 2009, pp. 42-43 e p. 49.

<sup>76</sup> Cfr. G. Canguilhem, *Oeuvres complètes tome IV*, Paris 2019, pp. 1161-1164.

<sup>77</sup> Nella lezione del 21 marzo 1979 di *Nascita della biopolitica*, Michel Foucault parla di tecnologie ambientali per influenzare il comportamento associate alla psicologia americana e sempre più rilevanti per le politiche neoliberali. Si tratta più che altro di una traccia di ricerca, ma istituisce un punto di contatto interessante tra la governamentalità neoliberale e il comportamentismo, proprio sulla base di un certo modo di manipolare l'ambiente. Cfr. M. Foucault, *Nascita della biopolitica*, Milano 2015.

<sup>78</sup> Cfr. K. Goldstein, *La struttura dell'organismo*, cit., p. 81 e p. 106.

significazione: l'ambiente non si dà mai a prescindere dal senso e dall'esperienza pragmatica che l'individuo ne fa<sup>79</sup>. Anche Maurice Merleau-Ponty nei suoi primi testi aderisce a questo tipo di concezione del rapporto individuo-ambiente; la cosa è particolarmente interessante perché il filosofo francese ripropone il concetto di comportamento, ma lo risemantizza profondamente rispetto alla prospettiva comportamentista. Il concetto di comportamento è utile perché supera la dicotomia tra fisiologia e psicologia ma, lungi dall'essere una collezione di classi di risposta, è una struttura dinamica in cui l'azione degli stimoli non è mai isolabile. Lo stimolo è inserito in una significazione vitale, si integra in un complesso di norme incorporate e dotate di senso<sup>80</sup>. Bastino questi riferimenti per constatare che non c'è nulla di scontato nell'interpretazione che il comportamentismo radicale e, implicitamente, il capitalismo digitale danno dei concetti di ambiente e comportamento. Da una diversa prospettiva, le tecnologie comportamentali risultano tanto efficaci, quanto intrinsecamente manipolatrici, poco solide epistemologicamente e dal contestabile apporto conoscitivo.

Si potrebbe però rilevare che questa tipologia di critica mira solo ai presupposti epistemologici e non alle conseguenze che queste tecnologie hanno su corpo e comportamento delle persone. Sarà dunque rilevante aggiungere un'altra linea di critica orientata in questo secondo senso, capace di far emergere una certa tendenza alla patologizzazione dell'individuo. Se, come sostiene Merleau-Ponty nei corsi sulla Natura, il comportamento comprende la dimensione fisiologica e quella istintiva, oltre alle posture preferenziali dell'individuo<sup>81</sup>, allora le tecnologie comportamentali concerneranno la corporeità e il suo rapporto con l'ambiente nel loro insieme. Si è già accennato alla questione della dipendenza, oggetto di un dibattito sempre più vivo relativamente all'uso di Internet, sia sul piano clinico sia su quello della ricerca empirica. Alcune ricerche hanno associato la dipendenza da Internet a quella per il gioco d'azzardo, a causa di alcuni aspetti analoghi nella sintomatologia; se la sintomatologia della dipendenza richiede criteri stringenti, vi è un'ampia fascia di disturbi meno debilitanti, ma ben più diffusi, che sono catalogati come abusi o come comportamenti eccessivi legati all'uso Internet<sup>82</sup>. Questi disturbi, seppur non ancora inseriti nel DSM5, sono sempre più studiati e la letteratura ne segnala la frequente correlazione con elevati livelli di stress, in quanto associate a strategie di evitamento dello stesso stress<sup>83</sup>. I meccanismi di dipendenza e abuso sono legati al funzionamento sregolato del sistema

<sup>79</sup> Cfr. G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, cit., pp. 187-197.

<sup>80</sup> Cfr. M. Merleau-Ponty, *La structure du comportement*, Paris 2013, p. 33 e pp. 166-168. Tutti i pensatori citati condividono una reinterpretazione del concetto di ambiente nel senso della *Umwelt* dell'etologo Jacob Von Uexküll. Per alcuni elementi della genealogia di questo concetto Cfr. W. Feuerhan, *Du milieu à l'Umwelt: enjeux d'un changement terminologique*, «Revue philosophique de la France et de l'étranger», Tome 134, 2009/4;

<sup>81</sup> Cfr. M. Merleau-Ponty, *La Nature*, Paris 1995, p. 220.

<sup>82</sup> Cfr. A. Radicchio, *Aspetti psicologici della dipendenza da Internet*, Milano 2018, cap. 1; cfr. D. Courbet, «Addictions» et comportements problématiques liés à Internet et aux réseaux sociaux. Synthèse critique des recherches et nouvelles perspectives, «ESSACHESS. Journal for Communication Studies», vol. 13, 1(25)/2020, p. 218.

<sup>83</sup> Cfr., *ivi*, p. 220.

dopaminergico e a una produzione di dopamina sistematicamente più elevata, caratteristica in comune con le dipendenze da sostanze<sup>84</sup>. Come già segnalato, i meccanismi di manipolazione del comportamento usati dalle piattaforme lavorano proprio su questo sistema, in coerenza con le tecniche skinneriane. Alcuni studi recenti mostrano un funzionamento sregolato del sistema dopaminergico (soprattutto del nucleo accumbens) nei soggetti che abusano dei social network e che sono influenzati dai meccanismi di ricompensa dei like e delle notifiche<sup>85</sup>. La ricerca empirica su questi temi è ancora limitata, data la recente esplosione del fenomeno, ma fornisce già alcune indicazioni sul peso del nuovo capitalismo digitale nell'ambito dell'abuso di Internet, coerentemente con il funzionamento delle tecnologie del comportamento impiegate. Sul segmento degli adolescenti vi sono poi alcuni studi che correlano l'uso dello smartphone a forme di dipendenza e di deficit di attenzione; anche in questo caso le evidenze sono destinate ad aumentare significativamente nei prossimi anni<sup>86</sup>. Questi disturbi sono l'altra faccia delle tecnologie del comportamento, sono i segni impressi sui corpi e sulle abitudini delle persone, ma è convinzione di chi scrive che il piano empirico non possa essere sufficiente da solo. Bisognerebbe forse pensare le dipendenze, gli abusi e altri disturbi come manifestazioni estreme di un sistema che ha tratti strutturalmente patologizzanti e che per i suoi stessi presupposti, non solo de facto, restringe la normatività vitale degli individui. Nella teoria canguilhemiana della salute e del patologico la prima è la capacità dell'individuo di strutturare nuove norme vitali, «è un margine di tolleranza nei confronti delle infedeltà dell'ambiente»<sup>87</sup>, ovvero è una potenza propulsiva di variazione e di scarto dal semplice equilibrio dei valori fisiologici. Il patologico invece non è assenza di norma, bensì una norma inferiore che non tollera alterazione, è una perdita di capacità normativa<sup>88</sup>; quest'idea è in assoluta continuità con la teoria di Goldstein, per cui lo stato patologico è una restrizione del proprio ambiente di vita e una diminuzione della propria potenza sull'ambiente<sup>89</sup>. In fondo l'abuso si manifesta proprio come diminuzione dei margini di azione sull'ambiente (in termini di socialità, di opzioni di scelta, di percezione di stimoli alternativi) e incanala di fatto l'esistenza verso una progressiva perdita di controllo sullo

---

<sup>84</sup> Cfr. A. Radicchio, *Aspetti psicologici della dipendenza da Internet*, cap. 1; cfr. R. Mela, *La dipendenza da Internet*, 2007, cap. 3.

<sup>85</sup> Cfr. J. Montilly, *Shot de dopamine: ce que Facebook fait au cerveau de mon amie Emilie*, «L'Obs», 22.12.2019; cfr. D. Courbet, «Addictions» et comportements problématiques liés à Internet et aux réseaux sociaux, cit., pp. 221-222. Quest'ultimo studio mostra percentuali variabili di incidenza dei social network sulle dipendenze, a seconda delle ricerche, ma in ogni caso consistenti.

<sup>86</sup> J. Cho, C. K. Ra, M. D. Stone et al., *Association of digital media Use with subsequent symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity disorder among Adolescents*, «Jama», 320 (3), 2019, pp. 255-263; cfr. B. E. Custer, M. A. Lapierre, P. Zhao, *Short-term longitudinal relationship between smartphone use/dependency et psychological well-being among late adolescents*, «Journal of Adolescent Health», Volume 65, November 2019, pp. 607-612. La questione dell'economia dell'attenzione e dei deficit dell'attenzione correlati meriterebbe una trattazione a sé.

<sup>87</sup> G. Canguilhem, *Il Normale e il patologico*, Torino 1998, pp. 161.

<sup>88</sup> Cfr., *ivi*, p. 148.

<sup>89</sup> Cfr. K. Goldstein, *La struttura dell'organismo*, cit., pp. 353-354.

spazio di vita dell'individuo e sul proprio comportamento. Questa mancanza di controllo sembra essere un effetto strutturale delle tecnologie di cattura dell'attenzione e di indirizzamento del comportamento: sono costruite per ridurre gli spazi di autonomia dell'individuo, autonomia che, come si è visto a più riprese, in realtà negano per principio. D'altronde è una derivazione della epistemologia a loro sottesa e di una lettura del tutto deterministica dell'ambiente che condanna l'individuo a doversi adattare al contesto. Ecco allora che la minaccia all'autonomia dell'individuo può essere intesa in un senso più radicale rispetto ai discorsi che mettono al centro l'attacco alle libertà del cittadino e alle sue garanzie costituzionali: si tratta di intenderla come una restrizione della normatività, come la costruzione di un ambiente impoverito, su cui l'individuo ha meno controllo e decisamente meno capacità di variazione del proprio comportamento. Va insomma intesa come una manipolazione degli schemi corporei e delle prassi vitali, il cui prezzo è un'esposizione crescente a contesti patologizzanti. Da questa prospettiva anche i disturbi clinici assumono un significato più profondo e diventano strumenti decisivi per strutturare un discorso critico, articolato sulla dimensione del patologico.

## Conclusioni

Il percorso tracciato ha provato a fornire una lettura della nuova economia digitale sulla base della sua logica interna e dei suoi presupposti scientifici e filosofici legati al comportamentismo radicale; ha infine delineato alcune linee di critica diverse da quelle solitamente percorse. Proprio quando il comportamentismo sembrava aver definitivamente esaurito la propria capacità innovativa, esso si rivela più potente e vivo che mai, come una filosofia-scienza realizzata nel capitalismo digitale. Attorno al concetto di comportamento si gioca tutta la questione, dal lato della sua interpretazione e conseguentemente da quello della sua manipolazione. Se si accetta di porre la questione dal punto di vista della concettualizzazione e del governo del comportamento, anche la postura critica ne è per forza condizionata. In altre parole questa prospettiva impone uno scarto rispetto agli impianti critici che riguardano temi quali la riduzione di libertà civili, la tutela della privacy, o ancora la proprietà dei dati e gli accentramenti monopolistici. Si tratta di piani di analisi del tutto legittimi, e probabilmente anche necessari, ma in questa sede si è fatto il tentativo di mettere in questione presupposti ed effetti delle tecnologie comportamentali all'altezza delle strutture psichiche e corporee attraverso cui si manifestano. Inevitabilmente si è trattato di delineare prospettive critiche che rispettino questi criteri, piuttosto che svilupparle in senso compiuto. Resta molto da pensare, ma è difficile negare che l'articolazione tra capitalismo digitale e comportamentismo radicale metta in luce aspetti rilevanti della questione e fornisca una chiave di lettura feconda. Si tratta senza dubbio di materiale con il quale costruire nuove mappe del mondo a venire.

Marco Dal Pozzolo  
Université de Bourgogne  
✉ marco.dal-pozzolo@bourgogne.fr

## Bibliografia

### Fonti

- Canguilhem, G. 2009, *La connaissance de la vie*, Paris, Vrin.  
Canguilhem, G. 2018, *Œuvres complètes Tome V*, Paris, Vrin.  
Canguilhem, G. 2019, *Œuvres complètes tome IV*, Paris, Vrin.  
Canguilhem, G. 1998, *Il Normale e il patologico*, Torino, Einaudi.  
Foucault, M. 2009, *Bisogna difendere la società*, Milano, Feltrinelli.  
Foucault, M. 2015, *Nascita della biopolitica*, Milano, Feltrinelli.  
Goldstein, K. 2010, *La struttura dell'organismo*, Roma, Giovanni Fioriti.  
Merleau-Ponty, M. 2013, *La structure du comportement*, Paris, PUF.  
Merleau-Ponty, M. 1995, *La Nature*, Paris, Seuil.  
Pavlov, I. P. 2020, *I riflessi condizionati*, Torino, Bollati Boringhieri.  
Skinner, B. F. 2006, *Difesa del comportamentismo*, Roma, Armando.  
Skinner, B. F. 1973, *Oltre la libertà e la dignità*, Milano, Armando.  
Skinner, B. F. e Correll, W. 1974, *Pensare ed apprendere*, Roma, Armando.  
Skinner, B. F. 1971, *Scienza e comportamento*, Milano, Franco Angeli.  
Skinner, B. F. 1972, *Studi e ricerche*, Firenze, Giunti.

### Studi

- Boakes, R. 1986, *Da Darwin al comportamentismo*, a cura di Marco Poli, Milano, Franco Angeli.  
Bocci, F. e Zona, U. 2018. Zona, *La rete come una Skinner Box. Neocomportamentismo, bolle sociali e post-verità*, «Media education», vol. 9, n.1.  
Cardon, D. 2016. *Che cosa sognano gli algoritmi*, Milano, Mondadori.  
Cho J., Ra C. K., M. Stone D. et al. 2019, *Association of digital media Use with subsequent symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity disorder among Adolescents*, «Jama», 320 (3), 2019.  
Citton, Y. 2014, *Pour une écologie de l'attention*, Paris, Seuil.  
Coudry, N. and Mejias, U. A. 2019, *The Costs of connection*, Standford, Standford University Press, Il Saggiatore.  
Courbet, D. 2020, «Addictions» et comportements problématiques liés à Internet et aux réseaux sociaux. *Synthèse critique des recherches et nouvelles perspectives*, «ESSACHESS. Journal for Communication Studies», vol. 13, 1 (25)/2020.

- Custer B. E, Lapierre M. A., Zhao P. 2019, *Short-term longitudinal relationship between smartphone use/dependency et psychological well-being among late adolescents*, «Journal of Adolescent Health», Volume 65, November 2019.
- Dahaer, J. 2019, *Escaping Skinner's Box: AI and the Era of techno-superstition*, «Philosophical Disquisition».
- Davidow, B. 2013, *Skinner Marketing: we're the Rats and Facebook limes are the Reward*, «The Atlantic» (10.6.2013).
- Feuerhan, W. 2009, *Du milieu à l'Umwelt: enjeux d'un changement terminologique*, «Revue philosophique de la France et de l'étranger», Tome 134, 2009/4.
- Harris, T. 2016, *How technology is Hijacking your mind – from a magician and Google design ethicist*, «Thrive Global» (18.5.16)
- Kong, R., 2021, *Dopamine the action of life*, Londra, LAP Lambert.
- Lanier, J. 2018 *Dieci ragioni per cancellare subito i social network*, Milano, Il Saggiatore.
- Laura, L. 2019, *Storia degli algoritmi*, Roma, LUISS.
- Mazzucchelli, C. 2020, *Prigionieri della macchina algoritmica siamo come piccioni dentro alla gabbia di Skinner*, «Solotablet» (20.12.2020).
- Mela, R. 2007, *La dipendenza da Internet*, Create Space Independent publishing.
- Montilly, J. 2019, *Shot de dopamine: ce que Facebook fait au cerveau de mon amie Emilie*, «L'Obs», 22.12.2019.
- Pelgreffi, I. 2018, *Filosofia dell'automatismo*, Napoli-Salerno, Orthotes.
- Quintarelli, S. 2019, *Capitalismo immateriale*, Torino, Bollati Boringhieri.
- Radicchio, A. 2018, *Aspetti psicologici della dipendenza da Internet*, Milano, StreetLib.
- Thompson, R. 1972, *Storia della psicologia*, Torino, Bollati Boringhieri.
- Tilquin, A. 1942, *Le behaviorisme*, Paris, Vrin.
- Yuhua, D. 2020, *Why social media makes peoples unhappy*, in Scientific American.
- Zuboff, S. 2019, *Il Capitalismo della sorveglianza*, Milano, LUISS.