

Quaderni di Comunità

Persone, Educazione e Welfare
nella società 5.0

Community Notebook

People, Education, and Welfare in society 5.0

n. 1/2025

HUMAN-CENTRIC APPROACH
TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE

edited by

Marco Filoni, Filippo Maria Giordano, Giorgio Grimaldi



Iscrizione presso il Registro Stampa del Tribunale di Roma
al n. 172/2021 del 20 ottobre 2021

© Copyright 2025 Eurilink
Eurilink University Press Srl
Via Gregorio VII, 601 - 00165 Roma
www.eurilink.it - ufficiostampa@eurilink.it
ISBN: 979 12 80164 90 2
ISSN: 2785-7697 (Print)
ISSN: 3035-2525 (Online)

Prima edizione, luglio 2025
Progetto grafico di Eurilink

È vietata la riproduzione di questo libro, anche parziale, effettuata
con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia

INDICE

EDITORIALE

Marco Filoni, Filippo Maria Giordano, Giorgio Grimaldi 15

RUBRICA EDUCATION 31

1. Intelligenza artificiale generativa nella didattica: verso un approccio umano-centrico
Michele Baldassarre, Francesco Pio Sarcina, Anna Maria Cuzzi 33

2. Approccio plurale all'intelligenza artificiale: sfide etiche e formative nelle istituzioni scolastiche
Sara Pellegrini, Riccardo Sebastiani, Patrizia Ninassi, Emanuela Lampis 59

3. L'intelligenza artificiale nell'educazione: un'analisi degli studenti italiani
Antonio Opromolla 89

RUBRICA EMPOWERMENT 97

1. Approccio umanocentrico all'intelligenza artificiale: sfide etiche, sociali ed economiche
Riccardo Mancini, Sara Pellegrini, Riccardo Sebastiani, Debora Glori 99

2. Bridging expectations and realities: the future socio-economic impact of AI
Viviana Condorelli, Fiorenza Beluzzi 121

3. Balancing Innovation and Equity: an Analysis of the European AI Act
Sergio Pappagallo 127

4. La protezione dei dati personali, l'intelligenza artificiale e i traduttori automatici <i>Federica De Stefani</i>	135
5. Participatory Approaches For The Transition From Automation To Artificial Intelligence (AI): A Case Study <i>Sara Calicchia, Chiara Colagiacomo, Angela Bagnato, Roberta Pistagni, Bruno Papaleo, Francesca Grosso</i>	145
SAGGI	153
1. Intelligenza artificiale generativa, costruzione di senso e reti sociali: una prospettiva sociologica <i>Francesco Mattioli</i>	155
2. Intelligenza artificiale e Literacy. Promuovere l'approccio sociologico umano-centrico per superare i pregiudizi e favorire l'inclusione sociale <i>Danilo Boriati, Mariangela D'Ambrosio</i>	183
3. Riattivare la riflessività: per un modello etico-critico di educazione digitale <i>Giuseppe De Ruvo</i>	213
4. Trasformazioni digitali nel welfare: intelligenza artificiale e servizio sociale <i>Roberto Veraldi, Chiara Fasciani</i>	243
5. A Model for Responsible Governance of human-centric AI in the Public Sector <i>Francesco Niglia</i>	277
6. AI and Democracy: the Role of the European Parliament in Shaping the EU "AI Act" <i>Raffaella Cinquanta</i>	311

7. L'IA nella gestione delle frontiere dell'Unione europea:
un approccio antropocentrico per tutti?
Giulia Maria Gallotta 341
8. Sovranità e indipendenza tecnologica. La sfida e i
rischi delle "nuove" intelligenze. Una valutazione di
sistema
Giuseppe Romeo 373

3. RIATTIVARE LA RIFLESSIVITÀ: PER UN MODELLO ETICO-CRITICO DI EDUCAZIONE DIGITALE

di Giuseppe De Ruvo*

Abstract: L'articolo propone un modello di educazione digitale critica (CDL) per affrontare le dinamiche di potere del capitalismo digitale, evidenziando i limiti dell'attuale digital literacy (DL). La DL, tradizionalmente orientata all'acquisizione di competenze tecniche per il lavoro, è criticata per il suo approccio astratto e ideologico, che ignora il contesto socioeconomico. La CDL, invece, integra l'analisi critica delle relazioni tra tecnologie e potere, superando la logica adattiva della DL. Questo approccio trova fondamento nella pedagogia critica di Paulo Freire, che distingue tra educazione "depositaria" e "problematizzante". Mentre la prima trasmette nozioni prive di contesto, la seconda stimola una comprensione critica, contestualizzando i fenomeni e smascherandone le basi ideologiche. Applicata al digitale, la CDL utilizza questa prospettiva per decostruire narrazioni ideologiche, come il mito dell'oggettività algoritmica, e formare cittadini consapevoli e attivi. L'articolo argomenta che la CDL può fungere da catalizzatore per una teoria critica del capitalismo digitale, riattivando la riflessività dei soggetti e favorendo la costruzione di utopie emancipative. In un'epoca dominata dal mito dell'oggettività algoritmica e dalla compressione dello spazio riflessivo, l'educazione critica diventa essenziale per ripensare le relazioni tra tecnologia, società e potere.

Parole chiave: AI, Critical digital literacy, Riflessività, Teoria Critica, Utopia.

* Università Vita-Salute San Raffaele, giuseppederuvo1@gmail.com.

Accettato Dicembre 2024 - Pubblicato Aprile 2025.

Abstract: The article proposes a model of critical digital education (CDL) to address the power dynamics of digital capitalism, highlighting the limitations of current digital literacy (DL). DL, traditionally geared towards the acquisition of technical skills for work, is criticised for its abstract and ideological approach, which ignores the socio-economic context. CDL, on the other hand, integrates critical analysis of the relationship between technologies and power, overcoming the adaptive logic of DL. This approach is grounded in Paulo Freire’s critical pedagogy, which distinguishes between ‘depository’ and ‘problematizing’ education. While the former conveys notions without context, the latter stimulates critical understanding, contextualising phenomena and unmasking their ideological foundations. Applied to the digital, CDL uses this perspective to deconstruct ideological narratives, such as the myth of algorithmic objectivity, and form conscious and active citizens. The article argues that CDL can act as a catalyst for a critical theory of digital capitalism, reactivating the reflexivity of subjects and fostering the construction of emancipatory utopias. In an era dominated by the myth of algorithmic objectivity and the compression of reflexive space, critical education becomes essential for rethinking the relationships between technology, society, and power.

Keywords: AI, Critical digital literacy, Reflexivity, Critical theory, Utopia.

1. Automatizzare le esistenze. Il potere del capitalismo digitale

Negli ultimi anni, la letteratura ha iniziato a occuparsi in maniera sistematica delle pratiche di potere connesse alle nuove tecnologie digitali. In una prima fase, infatti, queste ricerche si erano concentrate soprattutto sull’analisi delle singole forme di potere o discriminazione scaturite dall’adozione intensiva delle nuove tecnologie, mostrando – ad esempio – in che modo avvenisse l’estrazione e la manipolazione (non consensuale) dei dati degli utenti (Van Dijck, 2014), il modo in cui gli algoritmi riproducono

stereotipi presenti nella società (dunque rafforzandoli) (Noble, 2018) e il rischio corso dalle istituzioni – governative e non – nell'affidarsi a pratiche algoritmiche *black-boxed* su cui non hanno un controllo né tecnico né epistemico (Pasquale, 2015). E tuttavia, a partire dagli studi di autori come Srnicek (2016) e Zuboff (2019), siffatte pratiche di potere hanno iniziato a essere analizzate in un contesto più ampio, ovvero quello caratterizzato dall'imporsi, a livello economico, del capitalismo digitale. Insomma, per comprendere la portata del potere che transita nei *media digitali*, è diventato necessario riferirsi alle pratiche di ristrutturazione capitalistiche e alle loro conseguenze in termini di produzione di soggettività, attraverso un impegno critico "inclusivo" che integra approcci tipici del marxismo (Fuchs, 2021), della Scuola di Francoforte (Delanty & Harris, 2021), degli studi sulla governamentalità di stampo foucaultiano (Berns & Rouvroy, 2013) e della teoria dei sistemi socio-tecnici (STS). I risultati a cui questi studi sono giunti, pur nelle loro differenze, sono abbastanza coerenti tra di loro (almeno della *pars destruens*) e hanno condotto a due risultati principali:

- a) Il capitalismo digitale, lungi dal costituire una rottura rivoluzionaria nella storia del capitalismo, si presenta in realtà come una sua razionalizzazione in molteplici ambiti, che vanno dall'organizzazione aziendale alla distribuzione delle merci, passando per la realizzazione del valore di scambio e lo sfruttamento del lavoro (Pfeiffer, 2022; Rouvroy, 2016; Langley & Leyshon, 2016);
- b) Il capitalismo digitale ha una fortissima dimensione cognitiva e ideologica (Fumagalli, 2007), nella misura in cui esso necessita di "soggetti collaborativi" (Pierazzuoli, 2022) che seguano le prescrizioni e le raccomandazioni algoritmiche, *conditio sine qua non* per fluidificare il sistema e raggiungere la razionalizzazione sopra descritta.

Ovviamente, queste due dimensioni non possono essere tenute astrattamente separate: la dimensione “cognitivo-ideologica” e quella “economico-industriale” si sostengono e integrano vicendevolmente, dunque non è possibile pensare questa distinzione – puramente analitica e operativa – in termini essenzialistici, di fatto riproducendo un dualismo tra struttura economica e sovrastruttura ideologica. Tuttavia, dal momento che l’obiettivo del nostro articolo è quello di tematizzare un’educazione digitale che possa accompagnare e favorire lo sviluppo di un pensiero e di una prassi critica nei confronti del capitalismo digitale, è utile – seppur brevemente – concentrarci sulla sua dimensione ideologico-cognitiva. Per comprendere l’agire ideologico del capitalismo digitale, è fondamentale tenere a mente come, allo stato dell’arte, gli algoritmi che governano la nostra esistenza online scontino ancora profonde limitazioni. Queste non dipendono da questioni contingenti, quanto dal fatto che gli attuali algoritmi, quando si trovano ad affrontare scenari complessi come quelli che riguardano le situazioni umane, tendono a sviluppare una “irriducibile tendenza all’errore” (Possati, 2021: 80) che dipende principalmente da due fattori, i quali costituiscono il cosiddetto “problema dell’implementazione” (Finn, 2017). In primo luogo, gli algoritmi – per definizione – possono avere a che fare solo con un numero finito di dati – o comunque con un numero di dati che gli permetta di svolgere le loro operazioni in un tempo ragionevole senza saturare la memoria del calcolatore (Angius, 2023). Dunque, non è assolutamente certo che essi dispongano di tutti i dati necessari per affrontare una particolare situazione, e non è neppure detto che gli sviluppatori siano in grado di rimediare, dato che decidere quali dati debbano entrare a far parte di un *data-set* di partenza o d’allenamento è, allo stato dell’arte, un problema indecidibile (Ben David *et al.*, 2019). In secondo luogo, le predizioni algoritmiche – già di per sé basate su modelli probabilistici –

scontano anche inevitabili approssimazioni, che dipendono dal processo tecnico-ingegneristico di indicizzazione delle variabili – necessario per evitare l’esplosione combinatoria e garantire l’efficienza computazionale dell’algoritmo. Infatti, la traduzione di uno stato di cose in un sistema binario di 0 e 1 implica “l’approssimazione nel discreto del modello dato sul continuo” (Zellini, 2010: 334), con conseguente approssimazione anche nel risultato. Ovviamente, ciò non significa che siffatte predizioni non siano *utili*. Al contrario, come è stato notato da più autori, esse agiscono come degli efficaci meccanismi di riduzione della complessità che sono in grado di sgravare i soggetti che navigano online dal “fardello della scelta” (Cohn, 2019), organizzando la loro esperienza *online* e rendendola più fluida (Csikszentmihalyi, 2008) e personalizzata. Questa riduzione della complessità portata dagli algoritmi è affiancata, da parte delle grandi aziende digitali, da una retorica ideologica circa l’onnipotenza dei sistemi algoritmici. Come scrive David Beer (2019: 25), in uno studio in cui analizza le retoriche di 34 aziende digitali, le piattaforme tendono a descrivere i loro dispositivi come “onnipotenti”. Inconoscibili e totalizzanti nel loro sguardo. Nulla può sfuggire questa vista profetica e rafforzata tecnologicamente”. Gli algoritmi delle Big Tech vengono insomma presentati come dotati di una “naturale tendenza all’oggettività” (Illis, Petit, Jarret, 2013, 37) in virtù della quale essi non sarebbero solo in grado di ridurre la complessità della vita degli utenti, ma addirittura di realizzare il “sogno della serendipità sistemica” (Berns & Rouvroy, 2013: 19) e di “offrire una conoscenza del mondo e di sé più vera, più ricca e precisa” (Fisher, 2022: 11). Lo sviluppo di questa narrazione ideologica è cruciale nell’economia del capitalismo digitale, giacché grazie a essa – e in particolare grazie al fatto che essa “media non solo la relazione degli utenti con il loro ambiente socioculturale ma anche con loro stessi” (Karakayali *et al.*, 2018: 6) – i soggetti si identificano in maniera

crescente con il loro doppio digitale e con le protensioni generate algoritmicamente (Stiegler, 2017), così comportandosi *come se* le previsioni degli algoritmi fossero prive dei limiti che abbiamo descritto in precedenza. In sintesi: dinnanzi ai limiti tecnici che affliggono i loro algoritmi, le aziende digitali hanno attuato una svolta performativa, in virtù della quale non sono più (solo) gli algoritmi ad adattarsi ai soggetti, giacché – attraverso narrazioni ideologiche come quella sopradescritta – si tenta di far sì che siano questi ultimi ad adattarsi agli algoritmi, ovvero a soggettivizzarsi sulla base delle normatività da essi generate (Lupton, 2016; Cheney-Lippold, 2017; Scaltsas, 2017). Come rilevato da molti autori, queste pratiche mirano ad aumentare il tasso di successo delle previsioni algoritmiche, facendo sì che i soggetti, identificandosi con esse, avverino in misura maggiore le prescrizioni degli algoritmi. L'obiettivo è quello di aumentare i ricavi da parte degli inserzionisti, le cui spese in *advertising* sono direttamente proporzionali al tasso di conversione e realizzazione del valore della merce reso possibile dalle piattaforme (Srnicek, 2016; Langley & Leyshon, 2016; Barry, 2019; Zuboff, 2019). Ma cosa avviene agli utenti quando entrano in queste dinamiche di potere, attraverso le quali essi vengono soggettivizzati sulla base delle normatività algoritmiche e resi soggetti “accomodanti”?

Per usare l'espressione di Pierre Bourdieu (1990), recuperata da diversi studiosi di *media studies* (Romele, 2023; Hristova, 2023), l'azione combinata di ideologia dell'oggettività algoritmica, accelerazione della vita digitale (Wajcman, 2014) e *digital nudging* (Yeung, 2017) genera un “*digital habitus*”, ovvero una postura in virtù della quale i soggetti vivono la loro esistenza digitale in maniera “irreflessa”. Fondamentalmente, per il capitalismo digitale è cruciale “evitare” che i soggetti mettano in campo pratiche riflessive, perché – da un lato – queste potrebbero portarli a criticare le sue pratiche sulla base di standard etico-

morali e – dall’altro – perché esse potrebbero far sì che i soggetti, riflettendo su loro stessi, rompano la catena causale algoritmica, riducendo il tasso di successo delle predizioni degli algoritmi (Fisher, 2022). In questo articolo, cercheremo dunque di mostrare come un’educazione digitale critica possa impattare positivamente su questa congiuntura, proprio nella misura in cui essa, stimolando le capacità riflessive dei soggetti, renderebbe più complesso per le piattaforme instillare in essi dei “deficit strutturali di riflessività” (Celikates, 2018: 175). Per farlo, nel prossimo paragrafo (§2) analizzeremo criticamente l’attuale letteratura sulla *digital literacy*, per poi elaborare un modello di educazione digitale critico e orientato all’emancipazione (§3). In conclusione (§4), si tematizzerà il ruolo e l’importanza di siffatto modello all’interno di una teoria critica del capitalismo digitale.

2. Una prospettiva critica sulla digital literacy

Dato il rapido sviluppo dell’AI e delle tecnologie a essa legate, diversi studiosi hanno tematizzato e messo a punto dei percorsi formativi che mirano a inserire l’alfabetizzazione digitale nei *curricula* scolastici, in modo da formare cittadini pronti alle sfide di domani. E tuttavia, come si vedrà nel corso di questo paragrafo, queste proposte scontano dei limiti importanti, che impediscono ai discenti di appropriarsi riflessivamente delle nuove tecnologie e, dunque, di trasformarsi in cittadini effettivamente attivi e consapevoli del mondo digitale. Come si vedrà, la *digital literacy* (DL) sconta tre limiti principali, messi in luce dalla *critical digital literacy* (CDL), ovvero l’astrattezza, l’eccessiva concentrazione sull’acquisizione di abilità e la sua natura ideologica. Per comprendere questi problemi, è utile iniziare ponendo una domanda. Ovvero: perché la DL è considerata centrale? La

letteratura risponde in maniera sostanzialmente unanime: la *digital literacy* è necessaria affinché i discenti “ottengano un vantaggio competitivo nel lavoro [...]. Nell’attuale epoca digitale, l’emergere della società della conoscenza implica che ogni cittadino debba essere alfabetizzato digitalmente per essere in grado di accedere alle opportunità offerte dal mondo del lavoro” (Ng *et al.*, 2021: 1). La DL serve innanzitutto per “garantire impiegabilità e creare opportunità di carriera” (Su & Zhong, 2022: 2). Insomma, dato che “nel prossimo futuro i lavori saranno largamente legati all’AI” (Kandlhofer *et al.*, 2016: np), è cruciale che i giovani “inizino a imparare queste abilità di base sin dall’inizio” (Ibidem). Effettivamente, il legame tra alfabetizzazione digitale e mondo del lavoro ha una sua profondità storica. Come notano Leahy e Dolan (2010), l’espressione stessa “*digital literacy*” è nata negli anni Settanta in ambito aziendale, quando “si rese necessario per gli utenti diventare competenti nell’uso dei computer per quanto riguardava i compiti che dovevano svolgere nel loro lavoro” (Ng *et al.*, 2021: 3). Di conseguenza, data la sua centralità per il mondo del lavoro, la DL viene intesa come una forma di conoscenza applicativa, in tutto e per tutto paragonabile alla trasmissione delle tecniche di scrittura, lettura e calcolo (Ivi: 1). L’obiettivo è quello di rendere i discenti in grado di pensare “computazionalmente”, ovvero in grado di “risolvere problemi, costruire sistemi e comprendere il comportamento umano sulla base della *computer science*” (Su & Zhong, 2022: 3). Anche la conoscenza di base offerta agli studenti è orientata verso questo obiettivo. Secondo Kandlhofer e colleghi (2016), infatti, la DL riguarda 1) la capacità di descrivere sistemi automatici (*automata*), 2) lo studio degli agenti intelligenti e dei loro processi decisionali (*intelligent agents*), 3) la familiarità con grafici e strutture di dati (*graphs and data structures*), 4) la capacità di risolvere problemi in maniera soddisfacente attraverso algoritmi (*problem solving by search*), 5) la

capacità di scrivere piani d'azione per i programmi attraverso lo studio della logica (sia proposizionale sia predicativa) (*classic planning*) e, 6), la conoscenza dei principali modelli di apprendimento automatico (*machine learning*). Similmente, le “five big ideas” sottese alla *digital literacy* – tematizzate da Touretzky e colleghi (2019) – sono parte integrante dei diversi *curricula*, e riguardano 1) la consapevolezza che i computer percepiscono il mondo, 2) lo studio delle rappresentazioni del mondo degli agenti artificiali, 3) l'essere a conoscenza della capacità dei computer di imparare dai dati, 4) il fatto che gli agenti artificiali possono interagire con gli umani e 5) la questione dell'impatto sociale dell'AI. Il framework proposto da Kim e colleghi (2021) si concentra invece su cinque “cluster” di alfabetizzazione, che riguardano 1) definizione e tipi di AI, 2) risoluzione di problemi e ricerca, 3) ragionamento, 4) dati e *machine learning*, 5) applicazioni.

Infine, il *curriculum* messo a punto da Su e Zhong (2022) vede la successione di quattro moduli. Il primo è dedicato alla storia dell'AI (a cui vengono dedicati 30 minuti) e alla comprensione delle cinque grandi idee a essa sottese (Touretzky *et al.*, 2019); il secondo è dedicato al *machine learning*, il terzo alla *speech recognition*, mentre il quarto ha al centro lo studio dei *bias* e la loro mitigazione. Come ben riassunto da Ng e colleghi (2021: 10), il razionale sotteso a questi framework deriva dal fatto che “le persone devono essere equipaggiate cognitivamente per le prossime sfide tecnologiche nei loro posti di lavoro”. La DL deve dunque combinare “le idee della *data science*, del pensiero computazionale e della conoscenza multidisciplinare” con l'obiettivo, ben espresso da Kandlhofer e colleghi (2016), di rendere i giovani, intesi come lavoratori di domani, “fluente nell'uso dell'AI”, ovvero in grado di “applicare metodi di risoluzione dei problemi a un alto livello d'astrazione” (Ibidem). Ovviamente, non è possibile negare l'importanza che le tecnologie digitali hanno (e avranno) nel mondo

del lavoro, dunque formare cittadini in grado di sfruttarle rimane una questione centrale. E tuttavia, la DL può essere criticata (e integrata) sotto un duplice punto di vista: il primo è legato allo statuto ontologico delle tecnologie digitali, il secondo – e conseguente – riguarda l’ambito oggettuale della *digital literacy*. Per quanto riguarda la prima questione, l’analisi dei diversi framework svolta in precedenza manifesta come questi programmi approccino l’AI e le tecnologie digitali da un punto di vista prevalentemente tecnico-ingegneristico, sostanzialmente *astraendo* dalle concrete relazioni che le tecnologie digitali intessono con il tessuto produttivo e socioeconomico dal quale sgorgano e che, a loro volta, influenzano. Come buona parte della letteratura sociologica e filosofica ha oramai sottolineato, infatti, l’AI e le tecnologie digitali non possono essere comprese se analizzate come puri fatti tecnici, giacché esse sono in realtà prodotte e composte da un sistema multistrato d’interazione, in cui fattori tecnici, economici, culturali e filosofici – spesso in contraddizione tra loro – s’intersecano, dando vita a quegli “assemblaggi sociotecnici” che siamo soliti chiamare “intelligenza artificiale” (Lindgren, 2023) o “algoritmi” (Gillespie, 2016). Queste considerazioni ci portano alla seconda questione, che riguarda l’ambito oggettuale della *digital literacy*. Se, infatti, le tecnologie digitali non possono essere considerate come dei meri oggetti tecnici, ma come degli assemblaggi sociotecnici che emergono e agiscono in un contesto più ampio, allora la DL non può limitarsi ai framework descritti in precedenza, nella misura in cui – per avere una chiara consapevolezza dell’impatto sociale delle nuove tecnologie, elemento sottolineato da tutti i *curricula* presi in esame – è fondamentale tematizzare il contesto socioeconomico in cui queste si sviluppano e che contribuiscono a disegnare. La DL dovrebbe dunque trascendere la mera dimensione applicativa e contenutistica orientata al mondo del lavoro, per trasformarsi a tutti gli effetti in una educazione

digitale critica, in grado di tematizzare le tecnologie digitali nel loro rapporto con la società. È prendendo le mosse da considerazioni di questo genere che, al fianco della *digital literacy*, si è sviluppata la *critical digital literacy* (CDL), la quale contesta i framework offerti dalla DL proprio in virtù della loro postura centrata sull'applicazione a fini lavorativi, della natura astratta di queste pratiche e, in fin dei conti, del loro essere ideologiche. Iniziamo dalla dimensione applicativa della DL. Come si è visto, essa deriva – anche storicamente – dal suo stretto rapporto col mondo del lavoro. Ora, come notano Špiranec e colleghi (2019), siffatto approccio pare rivolgersi solo a potenziali professionisti, che si troveranno ad avere a che fare attivamente con l'AI. E tuttavia, esistono soggetti che, nel corso della loro vita, avranno un rapporto soprattutto “passivo” con le nuove tecnologie digitali. In una parola: non per tutti l'AI e gli algoritmi saranno strumenti di lavoro. Anzi, molti cittadini avranno a che fare con queste tecnologie esclusivamente nella misura in cui esse, incarnate in algoritmi di raccomandazione o di altro genere, prenderanno decisioni *per loro o al loro posto* (Pasquale, 2015). Ed è proprio per tutelare queste fasce della popolazione che, secondo Špiranec e colleghi (2019: np), la CDL dovrebbe “non solo concentrarsi sui professionisti, ma anche [...] – e soprattutto – sui cittadini”. Da questo punto di vista, la CDL si impegna a tematizzare non solo la dimensione pratico-applicativa delle nuove tecnologie digitali, ma anche quella politico-epistemologica, con particolare attenzione alla scienza dei dati. La CDL, infatti, “vede i dati come un qualcosa di sempre problematico” (Ibidem) e, dunque, vuole “assicurarsi che gli studenti non imparino solo a fare analisi statistiche [...] ma che conoscano anche i presupposti filosofici del lavoro scientifico, l'organizzazione sociale delle scienze e l'influenza della società sulla produzione di conoscenza scientifica” (Ibidem). Combinare la conoscenza scientifica sottesa alle nuove tecnologie digitali con la

conoscenza del contesto socioeconomico in cui queste operano, dunque delle dinamiche ideologiche e di potere che le attraversano, è semplicemente essenziale per formare non solo professionisti, ma anche cittadini “proattivi”, ovvero in grado di pensare *criticamente* le nuove tecnologie. Infatti, come nota Victoria Carrington (2018: 72), l’assenza di CDL non avviene in un contesto scevro da dinamiche di potere.

L’assenza di impegno critico degli utenti, la differenza di potere tra utenti e aziende nell’uso dei dati, tra l’individuo e il modello predittivo creato dagli algoritmi, i cambiamenti nella formazione dell’identità e la crescente importanza degli algoritmi in questo contesto [...] stanno avvenendo all’ombra di narrazioni che lavorano per oscurare pratiche problematiche in termini economici, di giustizia e di identità.

In questo senso, la CDL opera un doppio spostamento: da un lato, come si è visto, essa non si concentra sulle nuove tecnologie da un punto di vista esclusivamente tecnico, ma le cala nel contesto economico e sociale in cui sono inserite; dall’altro, essa non si concentra esclusivamente sulla capacità del *singolo* di introiettare *skills* spendibili sul mondo del lavoro, quanto sulla capacità del *cittadino* di leggere il mondo (Freire, 1974) digitale. Ciò, a sua volta, ha due implicazioni. In primo luogo, la CDL considera la DL centrata sulle *skill* intrinsecamente ideologica, nella misura in cui questi programmi non si preoccupano di sviluppare “le capacità del cittadino di protestare, obiettare, unirsi e condurre altre azioni collettive” (Carmi *et al.*, 2020: 15) nei confronti delle pratiche di potere del capitalismo digitale. Da questo punto di vista, lo stesso approccio all’IA come tecnologia indipendente dalla concreta esperienza storico-sociale sarebbe ideologico: non riconoscere gli stretti legami tra tecnologie digitali e dinamiche di potere fa sì che, paradossalmente, la “percezione della *data literacy* sarà influenzata dai contesti sociali e politici in

cui i cittadini si troveranno a vivere e operare” (Ivi: 10). Non tematizzare i rapporti di potere da cui emergono le nuove tecnologie – e quelli a cui queste danno luogo – porta, insomma, a una loro naturalizzazione, dunque a una loro riproduzione, magari inconsapevole, nei modelli pedagogici sopra citati. In secondo luogo, l’attenzione sul *cittadino* e non sul professionista offre alla CDL la possibilità di non presentarsi come disciplina orientata allo sviluppo del singolo, quanto allo sviluppo della società. Essendo la CDL basata sulla critica delle attuali dinamiche di potere che attraversano la società digitale, essa si pone anche il problema di trascenderle, “con l’obiettivo di promuovere la giustizia sociale e il bene comune, comprendendo le relazioni e le asimmetrie di potere” (Špiranec *et al.*, 2019: np). Come ben sintetizzato da Carmi e colleghi (2020: 5), ciò che differenzia la CDL dalla DL sono, sotto questo aspetto, fondamentalmente “tre punti chiave: andare oltre l’individuo e sviluppare conoscenze a rete, sviluppare il pensiero critico riguardo l’ecosistema digitale e, da ultimo, sviluppare pratiche che diano le possibilità alle persone di diventare cittadini attivi”.

Per riassumere, dunque, la CDL si presenta come una disciplina che mira a rendere i discenti edotti non solo delle funzionalità tecniche delle nuove tecnologie, ma anche delle dinamiche di potere che le attraversano – concentrandosi sulla struttura dell’economia digitale e sulle sue costruzioni ideologiche –, con l’obiettivo di formare cittadini digitali attivi, ovvero in grado di contestare nella sfera pubblica siffatte pratiche di potere senza, tuttavia, scadere in critiche regressive o tecnofobe. Insomma, come hanno scritto Špiranec e colleghi (2019: np), la CDL si configura “come una prassi educativa situata, dove viene messo in campo un approccio critico ai dati attraverso la problematizzazione e la trasformazione di condizioni di vita oppressive e ingiuste”.

In questo contesto, emerge un problema: in che termini la CDL è *critica*? Effettivamente, come notano Carmi e colleghi (2020: 13) nella letteratura afferente alla *critical digital literacy* “non è chiaro il significato esatto di ‘critica’”. Il punto, espresso anche da Špiranec e colleghi (2019: np), è che alcuni autori si concentrano sulla critica dell’economia politica del digitale, altri sulla critica epistemologica della *data science*, altri ancora sull’ideologia e sull’“hype” che circonda l’IA e i *big data*. Insomma, possiamo effettivamente parlare di *una* CDL, o dovremmo dire che ne esistono in realtà molteplici? Esiste una dimensione critica *comune* a tutti questi lavori?

3. Cosa c’è di critico nella *critical digital literacy*?

Analizzando la letteratura scientifica sulla CDL è raro imbattersi in una definizione stringente di “critica”. Questo concetto tende infatti a essere utilizzato in maniera lasca e, soprattutto, non metodica. In sintesi: la CDL sancisce l’importanza dello spirito critico, ma non si interroga sulle *forme della critica* e non tematizza *cosa significhi* criticare. Senza chiarire questi presupposti metodologici, la CDL rischia di scontare gli stessi problemi che Dewey (2014) intravedeva nell’*educazione progressista*, la quale veniva accusata dal filosofo americano di fermarsi a una negazione astratta – per quanto condivisibile – dei metodi dell’“educazione tradizionale” senza offrire una reale alternativa pratico-teorica. Dal nostro punto di vista, tuttavia, la CDL possiede uno statuto critico ben definito, che va però esplicitato e tematizzato direttamente. Tramite questa operazione, diverrà anche più chiaro il ruolo cruciale che essa può svolgere all’interno di una teoria critica del capitalismo digitale. Ora, come hanno acutamente notato Špiranec e colleghi (2019, np) – anche

attraverso un'analisi quantitativa della letteratura – lo sfondo teorico, anche se non sempre consapevole, della CDL è costituito dalla pedagogia critica di Paulo Freire. A nostro avviso, esplicitare questa derivazione è fondamentale perché, in primo luogo, permette di comprendere non solo *che genere di critica* sia in gioco, ma anche perché siffatta critica è utile in un contesto digitale. Inoltre, dato che la riflessione di Freire ben si integra con i risultati e i programmi di ricerca della teoria critica contemporanea, esplicitare lo sfondo freiriano della CDL ci permetterà di integrarla all'interno di una teoria critica del capitalismo digitale.

Ne *L'educazione come pratica di libertà*, Freire scrive: “quando l'uomo coglie i dati oggettivi della realtà o i rapporti che legano un fatto a un altro, il suo agire diventa naturalmente critico, cioè riflessivo” (Freire, 2024: 47). L'agire critico, dunque, si configura come un agire capace di cogliere i dati oggettivi della realtà e i loro rapporti, smascherandone la natura ideologica e superando “la falsa coscienza del mondo” (Freire, 2019: 96). Critica, qui, non significa mera denuncia, ma – come specifica Freire – agire *riflessivo*, in senso rigorosamente hegeliano (Hegel, 2006): la riflessione va infatti intesa come quel movimento del pensiero che *toglie (Aufheben) l'immediatezza e la fatticità* della situazione, svelando il suo essere *prodotta* da concrete pratiche umane e il suo essere attraversata da linee di forza e di potere (Marcuse, 2020). Per mettere in campo un agire critico, tuttavia, gli esseri umani non possono agire *indipendentemente* dalla realtà, secondo qualche principio trascendente. Al contrario, scrive Freire, è necessario *integrarsi* nel e col mondo. Si tratta di “entrare in accordo con la realtà e al contempo di trasformarla” (Freire, 2024: 49). L'agire critico-riflessivo non può prescindere dalla consapevolezza del dramma di *questo mondo*. Non può ignorarlo e pensarlo a partire da uno sguardo da nessun luogo. Al contrario, solo l'integrazione col mondo, ovvero la conoscenza delle strutture che

lo governano, permette al soggetto di non diventare mero “zimbello dei cambiamenti” (Ivi: 52). La pedagogia critica di Freire, dunque, non si appella a presunti valori universali. Al contrario, essa muove dall’integrazione dei discenti col e nel mondo, ma mira a far sì che essi sviluppino quella che Freire chiama “transitività critica”, la quale “si caratterizza per il *modo* di interpretare i problemi, per la sostituzione delle spiegazioni magiche con principi di causa” (Ivi: 67). Il soggetto, insomma, deve essere pronto ad accogliere dentro di sé il mondo – dunque *deve conoscerlo* – ma deve anche essere in grado di trattarlo riflessivamente, contestando e mettendo in discussione ogni pregiudizio e verificando ogni informazione che riceve, non accontentandosi di spiegazioni “magiche”, ma cercando sempre di ricostruire le catene causali che hanno generato un determinato fatto sociale. In questo senso, secondo Freire la “criticità” non è riducibile a un mero spirito di opposizione. Al contrario, essa “significa il suo inserimento, la sua integrazione, la sua maniera oggettiva di vedere la realtà” (Ibidem), in virtù delle quali i soggetti tolgono l’immediatezza della realtà, la mettono in discussione e, dunque, sviluppano la possibilità di trasformarla. È importante sottolineare come la dimensione critica della pedagogia freiriana non abbia un contenuto *determinato*, il quale dovrà emergere innanzitutto dalla prassi dialogica che questa punta a sviluppare. Piuttosto, essa mira innanzitutto a produrre nei soggetti “un tentativo costante di cambiare atteggiamento” (Ivi: 96) nei confronti della realtà, che – lungi dall’essere intesa come qualcosa di dato una volta per tutte – deve essere sempre intesa come “problema” (Freire, 2019: 94).

Come notano Bevilacqua e Casarin (2024: 10), “l’educazione come pratica di libertà emerge dunque non come un metodo, ma come una disposizione di attenzione e allerta alle dinamiche di dominio a cui siamo soggetti”. Non si tratta di promuovere un’immagine di vita buona, quanto di sottolineare “l’urgenza di

un'attitudine critica, la necessità di approcci problematizzanti e il valore inestimabile di rinnovate pratiche dialogiche” (Kohan, 2023: 15), fondate sulla capacità dell'educazione di attivare la riflessività dei soggetti. Ora, su queste basi teorico-filosofiche, Freire oppone educazione problematizzante ed educazione depositaria. Se la prima è basata sull'integrazione col mondo, sulla riflessività e la transività critica e ha come obiettivo principale quello di aumentare “il campo della percezione” (Freire, 2019: 92) dei soggetti, facendo sì che “ciò che prima esisteva oggettivamente [...] assume il carattere di problema” (Ivi: 92), la seconda, invece, “insiste nel mantenere occulte certe ragioni” (Ibidem). La concezione depositaria dell'educazione, secondo Freire, vela la storicità delle cose, il loro essere prodotte e il loro essere figlie di rapporti di potere: essa parla “della realtà come qualcosa di fermo, statico, suddiviso e disciplinato” (Ivi: 77) utilizzando un tono al contempo narrativo – in virtù del quale l'“educazione diventa l'atto di depositare” (Ivi: 78) – e astratto, nella misura in cui essa sottopone ai discenti “contenuti che sono dei veri e propri ritagli della realtà, sconnessi rispetto all'insieme da cui hanno origine e in cui troverebbero significato” (Ivi: 77). Insomma, se l'educazione problematizzante va intesa come un “atto di conoscenza” (Ivi: 88) che “stimola la riflessione e l'azione autentica dell'uomo sulla realtà” (Ivi: 93), l'educazione depositaria – nella misura in cui “maschera la realtà con dei miti” (Ivi: 92) e opera “una specie di anestesia” (Ivi: 90) – mantiene i discenti in una condizione di *adattamento* rispetto al mondo e, dunque, “pretende, nell'ambito della sua definizione ideologica, di addottrinarli affinché si adattino al mondo dell'oppressione” (Ivi: 86). L'educazione depositaria si configura allora come estensione delle pratiche di dominio, nella misura in cui il reale viene affrontato astrattamente e ideologicamente. La realtà e le dinamiche di potere che l'attraversano, lungi dall'essere intese come problemi, agiscono qui come criteri di

verità e giustizia non indagati riflessivamente. La conseguenza, conclude Freire, è che siffatto genere di educazione “soddisfa gli interessi degli oppressori” (Ivi: 81), nella misura in cui “l’unico margine d’azione che si offre agli educandi è ricevere i depositi, conservarli e metterli in archivio” (Ibidem). Ora, alla luce di questa distinzione freiriana, la critica della CDL alla DL appare decisamente più fondata. Per come si presenta, infatti, quest’ultima esibisce in maniera chiara i tratti dell’educazione depositaria. Le obiezioni della CDL nei confronti della *digital literacy*, infatti, hanno per oggetto esattamente la sua dimensione *adattiva*: come si è visto, la DL non mira a formare cittadini in grado di comprendere attivamente e criticamente le trasformazioni tecnologiche, politiche ed economiche portate dalla rivoluzione digitale. Al contrario, essa mira a formare *individui adatti al mondo del lavoro* che, padroneggiando l’uso delle nuove tecnologie, sappiano utilizzarle efficacemente per aumentare la loro competitività e la loro impiegabilità. Peraltro, il fatto stesso che la DL si pensi, innanzitutto, come *literacy*, dunque come alfabetizzazione, mostra come l’acquisizione di *skills* digitali sia considerato prioritario rispetto a una conoscenza critico-riflessiva dell’ambiente sociotecnico in cui i cittadini si trovano a operare. Sotto questo punto di vista, la DL si configura – per quanto a volte inconsapevolmente – come un approccio ideologico, giacché l’immediatezza della realtà digitale non è praticamente *mai* messa in questione, né ai discenti viene offerta la possibilità di esperire quella che Freire chiama *integrazione* col e nel mondo, ovvero un *cambio d’atteggiamento* che gli permetta di criticare l’attuale stato di cose proprio in virtù della sua comprensione. Al contrario, l’attuale ecosistema digitale viene considerato come un che di dato una volta per tutte, scevro da contraddizioni e rapporti di potere, e, dunque, come un futuro prestabilito a cui non resta che adattarsi, attraverso la deposizione – nelle teste dei discenti – di competenze

strettamente tecniche che mirano a renderli *fluente* in *computer science*. Peraltro, anche nei casi in cui la DL fa riferimento a questioni non strettamente tecniche – come la “storia dell’AI” prevista dal framework di Su e Zhong (2022) o le “five big ideas” tematizzate da Touretzky e colleghi (2019) –, essa tende ad assumere un atteggiamento narrativo, se non addirittura agiografico per quanto riguarda la gloriosa storia delle nuove tecnologie e dei suoi eroi, che Freire ben descrive all’inizio del capitolo secondo de *La Pedagogia degli oppressi* e che si configura come “narrazione di contenuti, che per ciò stesso tendono a fossilizzarsi [...]. La parola, in queste dissertazioni, si svuota della dimensione concreta che dovrebbe avere, o si trasforma in bla-bla-bla, in verbosità alienata e alienante” (Freire, 2019: 76). Insomma, intendere la CDL come una forma di educazione problematizzante ci permette di criticare la DL anche in quanto forma di educazione depositaria, dunque in quanto forma di alfabetizzazione che, per quanto necessaria, nel suo essere astratta e poco interessata a ciò che avviene *dietro* gli artefatti tecnologici, si configura in fin dei conti non solo come una pratica ideologica, ma anche come una pratica che non permette ai discenti di ampliare il raggio della loro esperienza e di sviluppare quelle capacità critico-riflessive che sarebbero necessarie per porre la questione di una governance effettivamente emancipativa della rivoluzione digitale. Sotto questo aspetto, l’impegno dell’educazione problematizzante a superare l’immediatezza della realtà e a ricostruire i processi genetici della situazione in cui siamo gettati può senza dubbio agire, dal punto di vista della CDL, come “unificatore concettuale”, nella misura in cui quest’ultima – anche se non sempre esplicitamente – si pensa esattamente come una prassi critico-pedagogica che mira ad andare *oltre* il mero fatto tecnico, tematizzando il rapporto tra *media* e società, tra tecnologie digitali e loro rappresentazioni ideologiche e tra algoritmi, IA e soggettività umane. Infine, è

fondamentale sottolineare come la conoscenza offerta dall'educazione problematizzante – che mira svelare quelle pratiche di dominio che sono nascoste dietro le ideologie dell'oggettività, della velocità e della *smartness* algoritmica – non possa essere intesa come mera presa d'atto di dati di fatto. Al contrario, siffatta pratica deve essere pensata come la volontà di sviluppare una *conoscenza riflessiva orientata all'emancipazione*. Dunque, la chiarificazione dello statuto critico della CDL che abbiamo svolto ci porta non solo a comprendere meglio la sua potenza critica nei confronti della DL, ma anche a capire *per quale motivo* essa può svolgere un ruolo centrale all'interno di una più ampia teoria critica del capitalismo digitale.

4. Il ruolo della critical digital literacy in una teoria critica del capitalismo digitale

Nel primo paragrafo, si è visto come il capitalismo digitale abbia una fortissima dimensione ideologico-cognitiva, in virtù della quale esso tende a produrre soggetti caratterizzati da “deficit strutturali di riflessività” (Celikates, 2018: 175) – ovvero non abituati a esercitare un pensiero critico nei confronti delle strutture di senso e di potere in cui sono immersi – con l'obiettivo di fluidificare il processo economico e moltiplicare così i profitti (Srnicek, 201; Langley & Leyshon, 2016; Barry, 2019; Zuboff, 2019). Evidentemente, la *digital literacy*, intesa nel senso freiriano di educazione depositaria, concorre, insieme ai dispositivi messi in campo dal capitalismo digitale (mito dell'oggettività algoritmica, *digital nudging*, accelerazione della vita quotidiana), a mantenere i soggetti in questo stato, giacché – come si è visto – le tecnologie digitali vengono prese in considerazione in maniera astratta (ovvero slegandole dal contesto economico e sociale in cui agiscono) e

ideologica, ovvero concentrandosi soprattutto sulle *skills* che i soggetti devono acquisire per essere competitivi nel mondo del lavoro. La CDL propone evidentemente un modello alternativo, in cui l'approccio nei confronti degli artefatti tecnologici non è volto alla mera capacità strumentale, ma punta anche, se non soprattutto, a toglierne l'apparente immediatezza, considerando il discente non come singolo professionista ma come cittadino, e portandolo a interrogarsi sulle concrete forme di potere e dominio che si celano dietro alla presunta neutralità, oggettività e onnipotenza delle nuove tecnologie. Ovviamente, la CDL insiste moltissimo anche sui fattori strettamente tecnici ed epistemologici, ma ciò che la differenzia dalla DL è che il suo obiettivo non è solo quello di formare soggetti in grado programmare meglio un'IA o di scrivere meglio un algoritmo. Al contrario, avere competenze tecniche è cruciale per comprendere quando le narrazioni sugli algoritmi o sull'AI trascendono le loro effettive capacità, e questo è decisivo per riuscire a scovare i *clivages* ideologico-cognitivi su cui il capitalismo digitale fa leva per realizzare i propri obiettivi economici. Insomma, sapere che gli algoritmi non sono neutri perché riproducono discriminazioni *già presenti* nella società in cui operano permette non solo di mitigare questi *bias*, ma anche di comprendere quando un'iniziativa aziendale si configura in realtà come una forma di *ethic* o *pinkwashing*, pratiche sempre più diffuse nelle grandi aziende digitali e che raramente vengono percepite come tali dagli utenti (Zuboff, 2019; Numerico, 2021). Allo stesso modo, essere a conoscenza del problema dell'implementazione o di quello dell'approssimazione (cfr. *supra*, §1), permette ai soggetti di cogliere la dimensione ideologica di narrazioni come quella dell'oggettività algoritmica, mentre conoscere il modo in cui una piattaforma organizza il suo *design* permette di mitigare la forza dei *digital nudge*, i quali operano meglio nel silenzio e nell'inconsapevolezza (Yeung, 2017).

Insomma, la CDL è cruciale nello sviluppo di una teoria critica del capitalismo digitale perché permette ai soggetti di mettere in campo pratiche riflessive, dotandoli di una conoscenza che, pur tecnicamente accurata, non si esaurisce nella mera conoscenza del fatto tecnico. Per recuperare una categoria habermasiana, la CDL si configura infatti come una conoscenza orientata all'emancipazione, nella misura in cui essa contesta proprio una "condizione della comunicazione *sistematicamente distorta* e [...] una repressione apparentemente legittimata" (Habermas, 1990: 321). Nella misura in cui si danno pratiche ideologiche volte a distorcere la comunicazione intersoggettiva e a legittimare la repressione delle strutture di senso del mondo di vita, la "forza emancipativa della riflessione" (Ivi: 194) – che, "trasformatasi in critica, si è del tutto liberata dall'accecamento ideologico" (Ivi: 59) – fa coincidere la conoscenza del dato, intesa innanzitutto come *toglimento* della sua immediatezza, "con l'interesse all'emancipazione" (Ivi: 194). Non si tratta, qui, di proporre contenuti specifici ai discenti, né di pretendere – in maniera paternalista o elitista, come troppe volte è capitato alla teoria critica – di dettare la linea dell'agire sulla base di una presunta conoscenza totalizzante del decorso storico. Al contrario, la CDL avrebbe il compito, coerente con le indicazioni freiriane, di instillare nei soggetti un atteggiamento riflessivo e al contempo non definitivo, sempre aperto al dialogo e alla problematizzazione, configurandosi – secondo una felice metafora adorniana – come un pensiero, ma si potrebbe dire un modo di vivere, caratterizzato dall'"insistenza" (Adorno, 2007: 194), ovvero da quella *Haltung* critica che è oramai "passata nella forma della resistenza, dell'opposizione contro il mondo, della pazienza di cui si dà prova quando non si accondiscende all'ideologia" (Ivi: 192). L'obiettivo della CDL, da questo punto di vista, non è in alcuna maniera "tecnofobo" o "catastrofista". Al contrario, essa avrebbe il compito di ricordare ai soggetti che il punto di vista tecnico-

scientifico, in tutta la sua *potenza* (che non può essere negata astrattamente), “deve essere, poi, criticato nei suoi stessi limiti, ‘scoperto’ nel suo non-detto e nei suoi presupposti, collocato realisticamente nelle sue relazioni con la situazione storico-politica” (Cacciari, 2020: 44). Il punto è far sì che lo sviluppo tecnologico non proceda isolatamente, come una forma invariante e necessaria che, assomigliando al “modello dell’automa” (Habermas, 1990: 59), nasconde in realtà concrete pratiche di dominio. Al contrario, ciò che una teoria critica del capitalismo digitale dovrebbe fare è riuscire, in qualche modo, a far sì che siffatto avanzamento tecnico sia mediato “da gradi della riflessione attraverso i quali la dogmatica di forme superate di ideologie e di dominio viene dissolta, la pressione del quadro istituzionale sublimata e l’agire comunicativo liberato *come* comunicativo” (Ibidem). L’obiettivo, lo si è detto più volte, è garantire la possibilità di un’appropriazione critico-riflessiva delle nuove tecnologie, con il fine di rendere possibile un *discorso* critico orientato all’emancipazione che permetta ai soggetti ordinari di porre il tema di una governance emancipativa, e non sistematicamente distorta e mediata dal dominio, dei mezzi tecnologici, senza tuttavia scadere in posture tecnofobe o neoluddiste. In questo senso, la CDL avrebbe il ruolo, all’interno di una teoria critica del capitalismo digitale, di operare come prassi al contempo di rinforzo e di tutela della riflessività dei soggetti, evitando così che si crei una frattura teorico-pratica tra il “critico” – riflessivo e consapevole – e gli agenti ordinari – inconsapevoli e persi in un intrascendibile *digital habitus* (Celikates, 2018; Jaeggi, 2021). Per quanto questo obiettivo possa apparire limitato e di certo non raggiungibile nel breve periodo, esso è in realtà cruciale e ne va della possibilità stessa della critica che – qualsiasi forma assuma – non può fare a meno di fondarsi su pratiche situate di riflessività, ovvero sulla capacità *degli agenti ordinari* di cogliere l’“inaccettabilità riflessiva” (Celikates, 2018:

158) delle forme di dominio che caratterizzano la loro realtà sociale. E, in un contesto come quello del capitalismo digitale, una tale operazione appare più necessaria che mai, nella misura in cui esso agisce continuamente proprio per chiudere lo spazio di riflessività dei soggetti, *conditio sine qua non* per la realizzazione dei suoi obiettivi commerciali. Solo sulla base di una riattivazione della riflessività degli agenti ordinari è poi possibile pensare forme utopiche di riorganizzazione sociale che, negando in maniera determinata le forme di dominio senza rinunciare alla potenza della tecnica, permettano ai soggetti di “mobilitare le risorse dell’immaginazione in direzione dell’emancipazione” (Mordacci, 2023:146). In questo senso, la CDL – intesa come conoscenza riflessiva orientata all’emancipazione – è anche catalizzatrice del pensiero utopico, nella misura in cui è la presa in considerazione delle contraddizioni sociali a generare “l’immaginazione dell’alternativa ed è da questa che si trae lo spunto e la motivazione per il cambiamento” (Ibidem). Soprattutto, l’umiltà epistemica della CDL – che non specifica mai cosa debba essere fatto, sulla base di una presunta totalizzazione da parte del critico del mondo sociale o del processo storico – apre alla possibilità di una *moltitudine* di utopie, tutte egualmente critiche (almeno nella genesi e nei presupposti trascendentali di giustizia, rispetto e uguaglianza) che – proprio per il loro essere *frammentarie* (Ibidem) – possono, e devono, entrare *in dialogo*. Solo nel *dialegesthai* tra utopie critiche, infatti, è possibile ripensare – nel nostro mondo mediatizzato – non solo lo sviluppo di una conoscenza orientata all’emancipazione, ma anche la ricostruzione di una sfera pubblica effettivamente capace di agire *politicamente*, ovvero di innestare nel dibattito pubblico, specie se distorto dal dominio, tematiche eticamente pregnanti o da esso sistematicamente escluse (Fraser, 1990). Sotto questo aspetto – seppur nel lungo periodo – la CDL può certamente giocare un ruolo

cruciale, oltre che pienamente allineato alle necessità che l'attuale congiuntura impone al pensiero critico.

Bibliografia

Adorno, T. W. (2007). *Terminologia Filosofica*. Torino: Einaudi.

Angius, N. (2023). *The philosophy of computer science*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, 19/01/2023: <https://plato.stanford.edu/ENTRIES/computer-science/#Bib>.

Barry, L. (2019), The rationality of the digital governmentality. *Journal for cultural research*, 1, 365-380.

Beer, D. (2019). *The Data Gaze*. London: SAGE.

Ben-David, S. *et al.* (2019). Learnability Can Be Undecidable, *Nature Machine Intelligence*, 1, 44-48.

Berns, T., Rouvroy, A. (2013). Algorithmic governmentality and prospects of emancipation. *Réseaux*, 1, 163-196.

Bevilacqua, S. & Casarin, P. (2024). *Premessa*. In P. Freire, *Educazione come pratica di libertà*. Milano; Udine: Mimesis.

Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Stanford: Stanford University Press.

Cacciari, M. (2020). *Il lavoro dello Spirito*. Milano: Adelphi.

Carmi, E. *et al.* (2020). Data citizenship: Rethinking data literacy in the age of disinformation, misinformation, and malinformation. *Internet Policy Review*, 9(2), 1-22.

Carrington, V. (2018). The changing landscape of literacies: Big data and algorithms. *Digital Culture and Education*, 10(1), 67-76.

Celikates, R. (2018). *Critique as social practice*. London: Rowman & Littlefield.

Cheney-Lippold, J. (2017). *We are data*. New York: New York University Press.

Cohn, J. (2019). *The burden of choice*. New Brunswick: Rutgers University Press.

Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.

Darmody, A., Zwick, D. (2020). Manipulate to empower: Hyper-relevance and the contradictions of marketing in the age of surveillance capitalism. *Big Data & Society*, 1, 1-12.

Delanty, G., Harris, N. (2021). Critical theory and the question of technology: The Frankfurt School revisited. *Thesis Eleven*, 1, 88-108.

Dewey, J. (2014). *Esperienza ed educazione*. Milano: Cortina.

Finn, E. (2017). *What algorithms Want*. Cambridge: MIT Press.

Fisher, E. (2022). *Algorithms and Subjectivity*. New York: Routledge.

Fraser, N. (1990). Rethinking the Public Sphere: A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy. *Social Text*, 25/26, 56-80.

Freire, P. (2019). *Pedagogia degli oppressi*. Torino: Edizioni Gruppo Abele.

Freire, P. (2024). *Educazione come pratica di libertà*. Torino: Einaudi.

Fuchs, C. (2021). *Marxist Humanism and Communication Theory*. New York: Routledge.

Fumagalli, A. (2007). *Bioeconomia e capitalismo cognitivo*. Verona: Ombre Corte.

Gillespie, T. (2016). Algorithm. In Peters, E. (ed), *Digital Keywords*. Princeton: Princeton University Press. 18-30.

Habermas, J. (1990). *Conoscenza e Interesse*. Roma/Bari: Laterza.

Hegel, G.W.F. (2006). *Scienza della Logica*, Roma/Bari: Laterza.

Hristova, S. (2023). Habits and habitus in digital culture. In Lindgren, S. (ed.). *Handbook of critical studies on artificial intelligence*. Cheltenham: Elgar. 108-117.

Illis, K., Petit, M., Jarret, K. (2013). *Google and the culture of search*. New York: Routledge.

Jaeggi, R. (2021), *Critica delle forme di vita*. Milano/Udine: Mimesis.

Kandlhofer, M. *et al.* Artificial intelligence and computer science in education: From kindergarten to university. In *2016 IEEE frontiers in education conference (FIE)*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7757570>.

Karakayali, *et al.* (2018). Recommendation Systems as Technologies of the Self. *Theory, Culture & Society*, 2, 3-24.

Kohan, W. (2023). *Paulo Freire, più di sempre. Una biografia filosofica*. Milano/Udine: Mimesis.

Langley, P., & Leyshon, A. (2016). Platform Capitalism: The Intermediation and Capitalization of Digital Economic Circulation. *Finance and Society*, 1, 11-31.

Lindgren, S. (2023). *Critical theory of AI*. New York: Wiley.

Lupton, D. (2016). *The Quantified Self: A Sociology of Self-Tracking*. Cambridge: Polity Press.

Marcuse, H. (2020). *Ragione e Rivoluzione. Hegel e il sorgere della teoria sociale*. Bologna: Il Mulino.

Mordacci, R. (2023). *Critica e Utopia*. Roma: Castelvecchi.

Ng, D.T.K., *et al.* (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>.

Noble, S. U. (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: NYU Press.

Numerico, T. (2021). *Big Data e Algoritmi. Prospettive Critiche*. Roma: Carocci.

Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Cambridge: Harvard University Press.

Pfeiffer, S. (2022). *Digital Capitalism and Distributive Forces*. Bielefeld: Transcript Verlag.

Pierazzuoli, G. (2022). *Il soggetto collaborativo. Per una critica del capitalismo digitale*. Verona: OmbreCorte.

Possati, L.M. (2021). *The Algorithmic Unconscious*. New York: Routledge.

Romele, A. (2023). *Digital Habitus*. New York: Routledge.

Rouvroy, A. (2016). Algorithmic governmentality: Radicalisation and immune strategy of capitalism and neoliberalism? *La deleuziana*, 3(1), 30-36.

Scaltsas, T. (2017), "Valuative Intelligence". *Medienimpulse*, 4, 1- 11.

Špiranec, S. *et al.* (2019). "Searching for critical dimensions in data literacy", in *Proceedings of the Tenth International Conference on Conceptions of Library and Information Science, Ljubljana, Slovenia, June 16-19, 2019*. <https://informationr.net/ir/24-4/colis/colis1922.html>.

Srnicek, N. (2016). *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press.

Stiegler, B. (2017). *Automatic Society: The Future of Work*. Cambridge: Polity Press.

Touretzky, D., *et al.* (2019). Envisioning AI for K-12: What should every child know about AI?. *Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence*, 1. 9795-9799.

Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2). 197-208.

Wajcman, J. (2014). *Pressed for Time: The Acceleration of Life in Digital Capitalism*. Chicago: University of Chicago Press.

Yeung, K. (2017). 'Hypernudge': Big Data as a Mode of Regulation by Design. *Information, Communication & Society*, 20(1). 118-136.

Zellini, P. (2010). *Numero e Logos*. Milano: Adelphi.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. New York: PublicAffairs.