

tecno- autoritarismo



volume #8

I quaderni di Into the Black Box

I QUADERNI DI INTO THE BLACK BOX

Tecno-autoritarismo

EDITO DA CARLOTTA BENVIGNÒ,
NICCOLÒ CUPPINI, MATTIA FRAPPORTI,
FLORIANO MILESI, MAURILIO PIRONE

DIPARTIMENTO DELLE ARTI
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

I QUADERNI DI INTO THE BLACK BOX

NUMERO 8: Tecno-autoritarismo

DIRETTORE SCIENTIFICO

Sandro Mezzadra (University of Bologna)

COMITATO EDITORIALE

Niccolò Cuppini (Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana),
Carlotta Benvegnù (Université Évry), Mattia Frapporti (Università di Bologna),
Floriano Milesi, Maurilio Pirone (Università di Bologna)

COMITATO SCIENTIFICO

Martín Arboleda, Cinzia Arruzza, Manuela Bojadzijev, Vando Borghi,
Antonio Casilli, Federico Chicchi, Francesca Coin, Deborah Cowen,
Alessandro Delfanti, Keller Easterling, Verónica Gago, Giorgio Grappi,
Naomi C. Hanakata, Michael Hardt, Stefano Harney, Rolien Hoyng,
Ursula Huws, Brett Neilson, Ned Rossiter, Ranabir Samaddar,
Tiziana Terranova, Niels van Doorn, Jake Wilson, Jamie Woodcock

DIPARTIMENTO DELLE ARTI

Direttore Riccardo Brizzi

Università di Bologna

Via Barberia 4

40123 Bologna

CC BY 4.0 International

Prima edizione: Giugno 2026

ISBN 9788854972407

DOI <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/9003>

ISSN 2975-2701

Editing a cura di Ilaria Cauzzi

Illustrazioni a cura di Sara Marseglia

Indice

Introduzione

Into the Black Box

5

SEZIONE 1 – GEOGRAFIE

Spazialità violenta del tecno-autoritarismo

Un'indagine a partire da tre territori italiani,
tra logistica e data center

Simonetta Armondi, Beatrice Galimberti, Gloria Pessina

20

Zone e metropoli

Nuove forme dello spazio urbano tra smartness e sicurezza

Giacomo Cuoco

29

From the Jungle to the City

Amazon Prime Video, immaginari urbani
ed estrattivismo sociale

Anna Giulia Della Puppa

38

Smart City e Sicurezza Urbana

Chi è al sicuro dalla sicurezza intelligente?

Giovanna Di Pietro

47

Il piano del capitale oggi. Dalla transizione ecologica al riarmo	
<i>Lorenzo Feltrin</i>	54
Sfruttamento, rendita e riproduzione negli ecosistemi digitali e naturali	
<i>Raffaele Guarino, Arianna Petrosino</i>	60
Le “nuove” vene aperte dell’America Latina	
Introduzione alle nuove logiche dello sfruttamento	
<i>Sara Marseglia</i>	71
 SEZIONE 2 – LAVORO	
Il principio di Amazon	
Lavoro, conflitto e prospettive di trasformazione	
<i>Sabrina Apicella</i>	80
La politicizzazione dello spazio-tempo di lavoro	
Alcuni spunti da un’inchiesta pedagogico-sociale	
<i>Simone Romeo</i>	90
Controllo dentro e fuori la fabbrica	
La manodopera migrante della logistica nell’Adda Martesana	
<i>Carlotta Maria Vaglieri</i>	98
Prospettive sulla divisione del lavoro di computazione	
Origini del microwork e produzione dell’intelligenza artificiale	
<i>Lorenzo De Lellis</i>	105
Disciplina(n)ti, porosi, multipli	
Un’etnografia del lavoro nei magazzini Amazon	
<i>Arianna Petrosino</i>	111

SEZIONE 3 – POLITICHE

Nel sogno dell'autospazio

Algoritmi, colonialismo e follia della libertà pura

Tina Salvadori Paz

124

Amazon, pianificazione economica e il problema della transizione

Francesco Barbetta

130

Piatta-forze oscure/rosse

Federico Giovannini

136

Big Tech e guerra

Marco Veruggio

143

Big Tech, crisi del capitalismo e lavoro digitale

Una panoramica delle teorie sul tecnofeudalesimo

Mirko Scardoni

150

Without so much as a hello?

L'infiltrazione delle Big Tech nella sovranità statale

Diego Chece

158

Introduzione

Into the Black Box

Negli ultimi anni, la retorica progressista che per decenni ha accompagnato l'espansione delle tecnologie digitali – la costruzione di una connettività globale come strumento di integrazione, i social media come spazio di produzione democratica d'opinione, l'innovazione come risposta alle crisi – ha lasciato spazio a un panorama profondamente diverso. La fase attuale è segnata da un processo di convergenza sempre più evidente tra il capitalismo digitale delle Big Tech e crescenti posture politiche autoritarie anche in quello che viene chiamato l'Occidente. La corsa al dominio delle infrastrutture tecnologiche si articola secondo logiche securitarie, le forme di governance algoritmica sono sempre più impiegate per ridisegnare l'ordine sociale. Se la Silicon Valley ha a lungo costruito la propria egemonia simbolica presentandosi come avanguardia culturale liberal e cosmopolita, oggi una parte crescente delle Big Tech assume apertamente un orientamento conservatore e talvolta apertamente reazionario, mentre le destre globali – dall'ultraliberalismo libertario al nazionalismo identitario – intensificano la loro alleanza con il capitale digitale.

Questo volume nasce dall'urgenza di comprendere tale mutazione: non come “deriva ideologica” di alcuni imprenditori tecnologici o come accidentale politicizzazione di un settore economico per opportunismo, ma come trasformazione strutturale del capitalismo contemporaneo. Di questo e di altro abbiamo discusso in una due giorni organizzata il 9 e 10 giugno 2025 presso l'Università di Bologna intitolata “La politica di Big Tech: dall'Amazon-capita-

lism al tecno-autoritarismo?”, di cui questo volume è sia sintesi sia rilancio. L'ipotesi che guidava la costruzione di quella giornata, e che attraversa i contributi qui raccolti, è che il digitale non rappresenti soltanto un insieme di tecnologie, bensì una forma di potere: un ecosistema di infrastrutture, logiche estrattive, standard, regimi normativi e dispositivi culturali che ridefiniscono simultaneamente lo spazio, il lavoro, l'immaginario e gli Stati. In questo senso, parlare di *tecnoautoritarismo* significa interrogare la modalità specifica con cui l'autorità politica e l'accumulazione capitalistica si riorganizzano oggi attraverso la forma-piattaforma, il dominio del cloud e dei suoi servizi, l'uso dell'intelligenza artificiale e degli algoritmi, l'automazione sempre maggiore di attività cognitive.

La categoria non rimanda semplicemente a un “uso autoritario” della tecnologia. Al contrario, suggerisce che l'autoritarismo contemporaneo assume una configurazione propriamente tecnica: non solo repressione e propaganda, ma produzione sistematica di condizioni di vita governabili tramite infrastrutture logistiche, standard computazionali, dispositivi di sorveglianza, e razionalità algoritmiche che trasformano l'efficienza in criterio di governo. Il potere non agisce soltanto attraverso la legge o l'ideologia, ma attraverso l'architettura materiale-digitale che rende possibile la circolazione di merci, dati e corpi. Detta diversamente, ciò che appare come innovazione è spesso una forma di pianificazione privata del mondo. È un'appropriazione di quello che in altri scritti abbiamo evidenziato rappresentare un “potere infrastrutturale”, un concetto elaborato da Michael Mann negli anni Ottanta e oggi sempre più diffuso (non sempre in maniera adeguata) nelle scienze sociali e politiche. Notoriamente, Mann attribuiva allo Stato due forme di potere: quello dispotico, che imponeva dei comportamenti con la forza, e quello infrastrutturale, che i comportamenti li istillava. Ciò non soltanto grazie alla materialità delle infrastrutture che controllava sul suo territorio, ma anche all'accumulo di conoscenza, la divisione gerarchica del lavoro e dell'amministrazione, e l'imposizione di standardizzazioni, metriche e protocolli. Oggi, tali “tecniche logistiche” – come le definiva Mann – appaiono forse *non soltanto* nelle mani delle piattaforme, ma certamente *soprattutto* nelle mani

INTRODUZIONE

delle piattaforme, specie di quelle che possiedono l'infrastruttura materiale del cloud.

La materialità del digitale

Un primo asse fondamentale, ricostruito da diversi contributi del volume, riguarda proprio la materialità delle infrastrutture digitali. Contro la narrazione del Cloud, della “nuvola”, come spazio immateriale, esso è presentato piuttosto come un network che vede interconnettere data center, magazzini logistici, corridoi di trasporto, reti energetiche e catene di approvvigionamento minerarie. Il digitale non è un etere astratto: è una forma di territorializzazione che seleziona luoghi, concentra benefici e distribuisce costi ambientali e sociali secondo geometrie asimmetriche.

Le infrastrutture della logistica e del cloud ridisegnano la mappa del capitalismo contemporaneo e, in questo modo, ridisegnano il potere. Come ricorda Lars Gjesvik «infrastructures do more than simply locate power, they can transform power as they ‘shape the way core functions are undertaken’, taking on a semi-independent role in structuring politics» (2023: 728). La transizione ecologica e digitale – spesso presentata come inevitabile e progressiva – si rivela, in questa prospettiva, come un processo di intensificazione estrattiva: estrazione di dati, così come estrazione di terre rare, litio, cobalto e altri minerali critici assumono un ruolo centrale, riattivando storiche gerarchie coloniali e nuove forme di dipendenza non più dettate da un'autorità politica più o meno democratica, ma da compagnie private che attraverso il controllo del materiale incidono e plasmano le forme del potere: «Different iterations of infrastructural systems might facilitate new exertions of power by altering both who is given a central position and how that centrality works, similar to how technological change brings to the fore new modes of governance», ricorda ancora Gjesvik (2023: 728). Laddove allora data center e poli logistici vengono presentati come opportunità di sviluppo e innovazione, spesso operano processi di depoliticizzazione: la pianificazione pubblica viene ricondotta a

scelte tecniche, i tempi del capitale diventano i tempi della governance, e attori privati globali assumono un ruolo di *power brokers* capaci di orientare investimenti, politiche territoriali e strategie energetiche. La territorializzazione del cyberspace, così come definita da Daniel Lambach (2019) non riflette le sue conseguenze solo nel regime delle relazioni internazionali, ma anche nelle territorialità statali e metropolitane.

Zone speciali e potere aziendale

A proposito di territori, un secondo asse riguarda il rapporto tra infrastruttura e norma, ovvero la produzione di spazi di eccezione come dispositivi ordinari del capitalismo contemporaneo. La zona speciale – intesa come area para-extraterritoriale, regolata da deroghe fiscali, amministrative e securitarie – ha ormai una consolidata letteratura alle spalle (a partire da Easterling 2014) ed emerge come figura chiave del tecnoautoritarismo. In questi spazi, lo Stato agisce come facilitatore, garante e infrastruttura per l'operatività del capitale, mentre le corporation assumono funzioni strategiche nelle nuove geografie del potere.

Questo regime riguarda una molteplicità di aree, siano esse industriali, logistiche o metropolitane. Nelle metropoli globali e nelle città europee, de-industrializzazione, turisticizzazione e penetrazione di dispositivi smart generano micro-regimi di eccezione che frammentano la sovranità, riassemblano le scale e producono linee di esclusione. Al cuore, la razionalità smart: algoritmi, raccolta dati ed efficientamento dei flussi assumono valore normativo, opacizzano lo spazio e autorizzano interventi che si muovono tra vuoti legislativi e proliferazione di regimi speciali. In tale contesto, l'algoritmo assume un valore normativo: diventa criterio di priorità, classificazione e intervento, rendendo opaca la dimensione politica delle scelte. L'efficienza diventa criterio unico della politica, mentre il conflitto sociale viene trattato come disfunzione tecnica.

Questa razionalità non è ovviamente neutra. Al contrario, costituisce una forma di potere che produce frammentazione e con-

trollo, naturalizzando l'idea che governare significhi amministrare flussi, e che i corpi – migranti, lavoratori, poveri urbani – siano problemi logistici da gestire.

Militarizzazione e congiuntura di guerra

Un terzo asse, centrale nel volume, riguarda la dimensione bellica. La dimensione geopolitica evidenzia il passaggio dalla promessa verde alla centralità della guerra e della competizione strategica. Il cosiddetto piano verde del capitale, nato per internalizzare la crisi ecologica e sociale, mostra limiti nel ridurre disuguaglianze e nel colmare il divario tecnologico; ne segue un piano bianco che ricolloca minerali critici come “minerali di guerra”, intensificando la militarizzazione delle catene di fornitura e l'uso di strumenti coercitivi. In questo contesto, le zone e i dispositivi smart si piegano a esigenze di sicurezza, controllo e sorveglianza, mentre città e regioni diventano piattaforme per testare tecnologie di confine. La neutralità tecnica si rivela grammatica politica: l'ottimizzazione diventa criterio di governo e giustificazione per nuove forme di autoritarismo urbano e territoriale in una congiuntura di guerra (Into the Black Box 2026) che pervade il “vecchio Occidente” e ne ridisegna i rapporti coi suoi molteplici fuori (Mezzadra e Neilson, 2025).

Anche in questa prospettiva, le Big Tech non sono più semplici attori economici, ma soggetti politici: come in passato lo furono le grandi compagnie mercantili o i grandi conglomerati industriali, oggi le corporation tecnologiche partecipano direttamente alla ristrutturazione della guerra. L'intelligenza artificiale è utilizzata per selezionare bersagli, anticipare mosse nemiche, ottimizzare risorse; la guerra cibernetica colpisce infrastrutture civili; lo smartphone stesso diventa un possibile dispositivo di annientamento. Si realizza così una condizione di “guerra senza limiti”: un regime in cui operazioni militari e non militari, informazione e logistica, economia e sicurezza, si intrecciano senza soluzione di continuità. In questo senso è lo spazio del conflitto in Ucraina a fare scuola: “How Tech Giants Turned Ukraine Into an AI War Lab” titolava un

articolo di Vera Bergengruen di un paio d'anni fa (2024). Ucraina come spazio di sperimentazione per i giganti del digitale. Big Tech, certo, ma anche attori più oscuri come Palantir e Anduril. La scena molto cinematografica di Alex Karp – filosofo, allievo di Habermas e CEO di Palantir – che attraversa a piedi il confine polacco-ucraino nel giugno 2022 per raggiungere poi Kyev e incontrare Vlodymir Zelensky offrendogli il suo supporto, non è un inedito. È un segno dei tempi, certo. Ma è anche un segnale di come «il campo di battaglia si trasforma in un “laboratorio” dove perfezionare e raffinare tecnologie militari che, in alcuni casi, possono rivelarsi trasferibili e profittevoli anche nel dominio civile» (Coveri, Cozza, Guarascio 2025).

Il lavoro digitale come laboratorio politico

Il tecnoautoritarismo non è dunque soltanto un fenomeno politico o istituzionale che parte dai territori del conflitto e si irradia nella società civile: esso si materializza da tempo nel lavoro quotidiano. Un'ampia sezione del volume analizza la logistica e le piattaforme come spazi di conflitto permanente tra capitale e lavoro. Amazon emerge qui come paradigma: non soltanto impresa, ma forma di organizzazione sociale che combina controllo digitale, frammentazione delle mansioni, soggettività al lavoro.

Il volume esplora anche la frammentazione del lavoro su piattaforma, come nel caso dei rider e dei falsi autonomi, dove l'organizzazione del tempo e dello spazio produce isolamento e competizione. La dissoluzione di un luogo comune di lavoro rende più difficile la solidarietà, ma al tempo stesso genera nuove possibilità di politicizzazione, legate a momenti di aggregazione e a pratiche di riconoscimento reciproco.

Su un piano ancora più invisibile, la riflessione si estende al microwork digitale che sostiene l'intelligenza artificiale: etichettare dati, verificare output, addestrare modelli. Qui il lavoro umano viene incorporato nella macchina come *human-in-the-loop*, frammentato e sottopagato, reso infrastruttura della computazione. L'IA

INTRODUZIONE

appare così non come superamento del lavoro, ma come sua riorganizzazione mondiale e opaca che necessita di una storia sociale per essere colta a pieno (Pasquinelli 2023). Dietro l'automazione si nasconde una nuova proletarizzazione.

La categoria di *free labor* consente infine di leggere come la produzione di contenuti, interazioni e attenzione da parte degli utenti venga catturata senza riconoscimento né remunerazione. Allo stesso modo, il lavoro silenzioso degli ecosistemi naturali – la riproduzione della vita, la rigenerazione delle risorse – viene tradotto in valore monetizzabile attraverso dispositivi finanziari e tecnici. Il digitale, in questa prospettiva, è una macchina di estrazione che opera tanto sul lavoro visibile quanto su quello invisibile.

L'immaginario come infrastruttura di accumulazione

Siamo di fronte a un assemblaggio tra piattaforme digitali e potere statale capace di operare simultaneamente sul piano tecnico, simbolico ed egemonico. La piattaforma non è solo uno strumento, ma una macchina di produzione di soggettività, capace di generare estetiche della sicurezza, tecno-messianismo e forme diffuse di governo attraverso l'ansia e la precarietà. Se il tecnoautoritarismo è anche una pedagogia sociale, esso agisce non soltanto disciplinando i corpi, ma modellando desideri e paure.

Il tecnoautoritarismo non si limita però a costruire infrastrutture e controllo: produce immaginari. Le piattaforme, in particolare, funzionano come dispositivi culturali egemonici. L'analisi della produzione audiovisiva – ad esempio attraverso il caso di Amazon Prime Video – mostra come la piattaforma contribuisca alla resignificazione degli spazi urbani e alla neutralizzazione del conflitto storico-politico. Quartieri attraversati da tensioni sociali e politiche vengono trasformati in scenografie per narrazioni di mobilità creativa, lifestyle cosmopolita, turismo e consumo culturale.

L'estrazione non riguarda soltanto risorse o dati: riguarda la vita sociale, la memoria, la cultura. In questo senso, l'estrattivismo urbano appare come regime di accumulazione capace di catturare

valore dalle forme di vita e di tradurlo in rendita simbolica e finanziaria.

Questa dimensione culturale non va interpretata come semplice “rappresentazione”, ma come parte integrante del regime: l’immaginario produce consenso, normalizza la precarietà, orienta desideri e aspettative, disinnescava la possibilità stessa di pensare alternative.

Tuttavia, attraverso l’ironia e l’uso creativo delle allucinazioni dell’intelligenza artificiale, alcuni contributi mostrano come l’immaginario tecnologico possa essere destabilizzato dall’interno, rendendo visibili le genealogie coloniali e le fantasie di dominio che attraversano il presente digitale.

Il tecnoautoritarismo come regime sociotecnico

Considerati nel loro insieme, i contributi qui raccolti permettono di formulare una tesi unitaria: la fase attuale del capitalismo si configura come un regime sociotecnico in cui infrastruttura, norma, guerra e cultura convergono. Il tecnoautoritarismo non è un evento eccezionale o una deviazione momentanea, ma una modalità sistemica di governo del mondo in cui la piattaforma agisce come dispositivo di accumulazione e comando, mentre lo Stato si ristrutturava come garante, partner e fornitore (dei servizi base: acqua, energia, lavoro) del capitale digitale.

Il volume si suddivide in tre sezioni intrecciate ma distinte.

Nella prima parte emerge come, nel capitalismo contemporaneo, la potenza delle infrastrutture digitali e logistiche s’intreccia con le transizioni ecologica e digitale, ridisegnando territori, economie e immaginari. Questa sezione propone una lettura unificata di tali processi, integrando prospettive che indagano la materialità del “Cloud” e dei corridoi logistici, le zone di eccezionalità e la razionalità smart, gli immaginari culturali e le forme della rendita. I contributi di Simonetta Armondi, Beatrice Galimberti e Gloria Pessina sulle spazialità violente del tecno autoritarismo, di Giacomo Cuoco su zone e metropoli tra smartness e sicurezza, e di Anna

INTRODUZIONE

Giulia Della Puppa sull'estrattivismo sociale urbano veicolato da Amazon Prime Video dialogano con i saggi di Lorenzo Feltrin sul passaggio dal piano verde al piano bianco del capitale, di Raffaele Guarino e Arianna Petrosino su sfruttamento, rendita e riproduzione negli ecosistemi naturali e digitali, e di Sara Marseglia sulle nuove vene aperte dell'America Latina. Insieme, essi delineano un quadro coerente di accumulazione che attraversa spazio, norma e cultura. Questa integrazione consente di leggere la fase attuale come un unico regime socio-tecnico che salda estrazione, piattaforma e pianificazione oggi.

Dal "Cloud" alla miniera, la materialità del digitale emerge con forza. Magazzini logistici e data center, con la loro impronta territoriale, sono nodi di reti globali che selezionano luoghi, concentrano benefici e distribuiscono costi ambientali e sociali in modo asimmetrico. La densità a Nord e le rarefazioni al Sud non rispondono a mere logiche tecniche, ma a strategie di potere e dipendenza che agganciano territori a corridoi di merci e dati. In parallelo, l'infrastruttura digitale si appoggia a una geografia mineraria che fornisce componenti e batterie: litio, cobalto e terre rare, già storicamente politicizzati, tornano centrali nelle catene d'approvvigionamento della transizione e della difesa. La metafora della nuvola, apparentemente eterea, nasconde miniere, cantieri, corpi e paesaggi: ogni bit è radicato in pratiche estrattive e in rapporti di forza che attraversano continenti e città.

L'accumulo infrastrutturale non è neutro: produce nuove forme di governance. Progetti come il recupero del calore dai data center per il teleriscaldamento urbano vengono presentati come soluzioni circolari, ma spesso operano una depoliticizzazione delle scelte, spostando la decisione pubblica sul terreno dell'efficienza tecnica e dell'innovazione. Qui attori privati globali e nazionali agiscono da "power brokers", orientando pianificazioni e investimenti secondo tempi e metriche del capitale. Analogamente, esperimenti di riconversione di aree industriali dismesse allestiti come laboratori digitali mostrano la persistenza di dipendenze materiali ed energetiche: centrali fossili, infrastrutture di rete e finanza estrattiva si ricombinano, promettendo occupazione e sviluppo mentre sedi-

mentano nuove vulnerabilità territoriali e ambientali.

Il contributo di Sabrina Apicella apre la seconda parte e si focalizza su Amazon come terreno di conflitto permanente tra capitale e lavoro. Arianna Petrosino mostra come dietro l'immagine liscia e impenetrabile dei magazzini Amazon si nasconda un ambiente attraversato da conflitti, in cui micro-pratiche di insubordinazione e il corpo stesso sfidano il controllo e la logica produttiva. Simone Romeo evidenzia come la frammentazione dei tempi e degli spazi nel lavoro dei rider e dei "falsi autonomi" produca isolamento e competizione tra lavoratori, ostacolando solidarietà e rivendicazione collettiva. La ricerca di Carlotta Maria Vaglieri mostra invece come, nell'Adda Martesana (zona est di Milano), la logistica ridefinisca i confini tra produzione e riproduzione, intrecciando lavoro e vita quotidiana. Lorenzo de Lellis evidenzia come il microwork su piattaforme online sia alla base dell'addestramento dell'intelligenza artificiale, riducendo i lavoratori a ingranaggi elementari di un sistema globale.

Il contributo di Mirko Scardoni inaugura infine la parte tre e passa in rassegna la bibliografia principale riferibile al concetto di "tecnofeudalismo" o di "neo-feudalesimo". Francesco Barbetta affronta il problema verso la transizione socialista a partire dal tema della pianificazione economica. Tina Salvadori Paz descrive alcuni suoi progetti artistici, ispirati da due interessi apparentemente distanti: da un lato quelli verso l'intelligenza artificiale e dall'altro quello verso la storia coloniale italiana. Federico Giovannini analizza la convergenza tra Big Tech e Stati nella congiuntura di guerra globale. Per interpretare questo rapporto propone il concetto di "piatta-forza", che indica assemblaggi tra piattaforme digitali e potere statale capaci di operare insieme sul piano tecnico, simbolico ed egemonico. Marco Verruggio sottolinea come fin dagli anni '90 la digitalizzazione abbia trasformato radicalmente la guerra, estendendo il campo di battaglia a cyberspazio, spettro elettromagnetico e mente umana. Questa evoluzione realizza la "guerra senza limiti", in cui operazioni militari e non militari si intrecciano.

In questo senso, il volume mostra come la promessa di innovazione e sostenibilità si intrecci sempre più con la produzione di ec-

INTRODUZIONE

cezioni permanenti: eccezioni territoriali (zone speciali), eccezioni normative (deroghe e opacità), eccezioni sociali (precarietà come regola), eccezioni belliche (militarizzazione diffusa). La razionalità algoritmica, lungi dall'essere un mero strumento di efficienza, diventa grammatica politica: produce criteri di selezione e di esclusione, legittima il controllo come ottimizzazione, e trasforma l'amministrazione dei flussi in forma di potere.

Resta allora la questione politica decisiva: quali possibilità di rottura e trasformazione? I contributi non propongono una risposta univoca, ma convergono su un punto: il tecnoautoritarismo può essere contrastato solo ricomponendo lotte che oggi appaiono separate. Lotte sul lavoro e lotte ecologiche, conflitti urbani e conflitti infrastrutturali, resistenze indigene nei territori dell'estrazione e conflitti sindacali nei magazzini, pratiche artistiche e contro-usi tecnologici.

La posta in gioco non riguarda la regolazione delle piattaforme o la redistribuzione del profitto digitale. Riguarda la possibilità di sottrarre infrastrutture, logiche di pianificazione e immaginari all'egemonia del capitale, rendendo pensabili contropoteri che sfidino l'amministrazione tecnica della vita.

In un'epoca in cui il capitalismo si fa infrastruttura, zona e immaginario, e in cui la transizione ecologica viene catturata dalla guerra e dalla rendita, la domanda non è se il digitale sia "buono" o "cattivo". La domanda è: chi decide, chi beneficia, chi paga. *Tecnoautoritarismo* propone di leggere questa congiuntura come un campo di forze aperto, in cui la tecnologia non è destino, ma terreno di conflitto. E in cui la possibilità di alternative non può che passare attraverso una politica capace di intervenire simultaneamente sull'innovazione tecnologica, sulle filiere materiali dell'estrazione, sulle forme dello Stato e sulla produzione culturale del consenso.

Bibliografia

Bergengruen Vera (2024). “How tech giants turned ukraine into an ai war lab”, *Time Magazine*, 8 Feb., in <https://time.com/6691662/ai-ukraine-war-palantir/> (ultimo accesso 25 febbraio 2026).

Coveri Andrea, Claudio Cozza, Dario Guarascio (2025). “Big Tech, capitale monopolistico e guerra: alle radici del complesso militare-digitale”, *Parole-chiave*, n. 13, nuova serie, 2025, Carocci, pp. 111-130.

Easterling Keller (2014), *Extrastatecraft*, London, Verso.

Gjesvik Lars (2023). “Private infrastructure in weaponized interdependence”, *Review of International Political Economy*, 30:2, 722-746.

Into the Black Box (a cura di) 2026, *Una congiuntura di guerra*. Bologna, Dipartimento delle Arti.

Lambach Daniel (2019). “The territorialization of cyberspace”, *International Studies Review*, 22(3), 482–506. Article viz022, 19

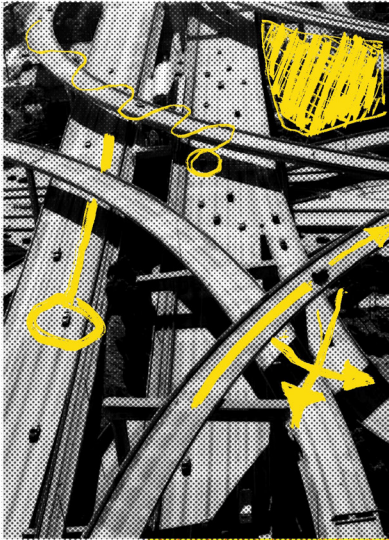
Mann Michael (1984). “The autonomous power of the state: its origins, mechanisms and results”, *European Journal of Sociology*, 25(2), 185–213.

Mezzadra Sandro e Neilson Brett (2025). *The rest and the West*, Milano, Meltemi.

Pasquinelli Matteo (2023). *The Eye of the Master: A Social History of Artificial Intelligence*, Londra, Verso.

Parte 1

Geografie



Spazialità violente del tecno-autoritarismo

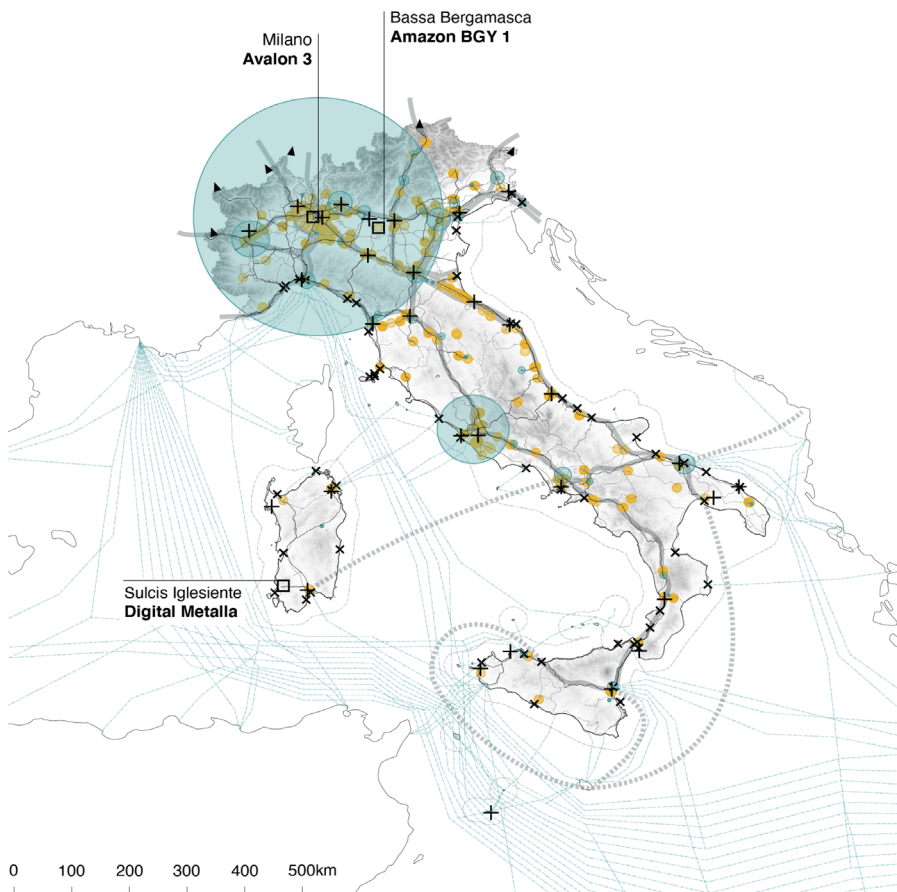
Un'indagine a partire da tre territori
italiani, tra logistica e data center

Simonetta Armondi, Beatrice Galimberti, Gloria Pessina

Che si tratti di finanza, logistica, digitalizzazione o altri settori, le operazioni del capitale – comprese quelle delle Big Tech – “colpiscono” sempre i territori che attraversano (Mezzadra, Neilson, 2019), modificandone geografie e ritmi. Se queste operazioni innescano dinamiche di violenza sociale e ambientale (Cowen, 2014), allora cosa chiedono in cambio ai territori che colpiscono? Cosa estraggono, cosa sacrificano, quali impatti ambientali e sociali producono? Partendo da questi interrogativi, il nostro contributo combina geografia, urbanistica ed ecologia politica per ragionare sulla dimensione spaziale del potere delle Big Tech. Nella prima sezione presentiamo alcune riflessioni su una ricognizione a scala nazionale; nella seconda attraversiamo tre casi localizzati in territori dell'urbanizzazione concentrata ed estesa, con magazzini logistici e data center attivi o in progetto. Osservando queste spazialità come manifestazioni materiali delle Big Tech e del loro ecosistema di attori – internazionali e locali, privati e pubblici –, emergono relazioni di potere fortemente asimmetriche, dove gli attori privati assumono il ruolo di *power broker* (Carr, Hesse 2022) e dettano sovente le regole del gioco della *scramble for space* ad amministrazioni regionali e locali (Charters-Gabanek *et al.*, 2024).

GEOGRAFIE

Figura 1. Tracce di Big Tech tra merci e dati. Elaborazione delle autrici.



- cavi sottomarini (TeleGeography, 2025)
- data center (Data Center Map, ottobre 2025)
raggio proporzionale al numero di data center nell'area [209 impianti]
- consumo di suolo per uso logistico tra gli anni 2006 e 2022 (ISPRA, 2023)
● e-commerce [17%]
- autostrade
- ferrovie
- × porti merci
- + aeroporti cargo
- ▶ valichi alpini
- corridoi TEN-T (2024)
 - via terra
 - via mare
- oroografia (Eurogeographics)
- limite acque territoriali italiane
- casi

Indizi a scala nazionale

Iniziamo disegnando una mappa (Fig. 1) che non rappresenta direttamente le spazialità delle Big Tech, ma le contiene, come indizi disseminati tra livelli diversi. La mappa mette in relazione la distribuzione dei magazzini logistici dell'e-commerce – i più legati all'*Amazon capitalism* – e dei data center, entrambi agganciati a una rete internazionale. Via terra, questa rete combina autostrade, ferrovie e corridoi TEN-T con porti, aeroporti e scali merci; via mare, sovrappone i cavi sottomarini che distribuiscono dati ed energia. Tra il 2006 e il 2022, gli spazi logistici dell'e-commerce hanno rappresentato il 17 % del consumo di suolo logistico in Italia, contro il 63 % della logistica manifatturiera e il 20 % della grande distribuzione. Tra le tre voci, l'e-commerce è la quota cresciuta più rapidamente dalla pandemia (Munafò, 2023). Lo *sprawl* dei data center, più recente e con numeri assoluti inferiori, avanza ancora più veloce: nel 2025 gli impianti attivi in Italia sono passati in pochi mesi da 178 a 209 (Data Center Map, 2025). Sulla mappa, i magazzini logistici per l'e-commerce e i data center rivelano logiche spaziali affini: spesso disposti lungo le stesse maglie della rete, asimmetrici, densi al Nord e radi al Centro-Sud – salvo Roma, Napoli e Bari.

Tre casi

Per osservare queste logiche più da vicino, scendiamo tra punti e reti della mappa attraverso tre casi, che mostrano modi diversi in cui le infrastrutture logistiche e digitali si sono depositate sul territorio (Bassa Bergamasca), sono entrate in casa (Milano) e sono penetrate nel sottosuolo (Sulcis-Iglesiente) – tenendo presente che nella logistica, il cuore della questione riguarda infrastrutture, merci e lavoro, mentre nei data center si concentra nel nesso tra domanda e disponibilità di energia e acqua.

Bassa Bergamasca: logistica ed eredità operazionali

Nella Bassa Bergamasca, la realizzazione dell'autostrada Brebemi e dei suoi caselli ha agito da catalizzatore: solo tra i comuni di Calcio, Covo, Cortenuova e Civate al Piano – circa 17.000 abitanti totali – sono sorti quasi 400.000 mq di capannoni logistici. I permessi di costruzione, concessi a scala comunale, sono stati ottenuti con rapidità e, soprattutto, in assenza di una strategia pianificatoria logistica complessiva (Armondi *et al.*, 2024). Tra questi capannoni, il centro di distribuzione Amazon BGY1 rappresenta l'impronta di Big Tech in questa proliferazione. Inaugurato a fine 2021, con i suoi 60.000 mq di suolo coperto e tre piani dove operano robot e circa 1.000 lavoratori, l'impianto sorge accanto a un'acciaieria in difficoltà e a un'ex acciaieria demolita, sostituita dal centro commerciale "Le Acciaierie", smantellato a meno di dieci anni dall'apertura. In pochi metri si leggono tre momenti di accumulazione: la fabbrica, il consumo, la logistica.

Questa stratificazione di operazioni e di eredità operazionali rivela, da un lato, la continuità di modelli estrattivi e violenti e, dall'altro, solleva un interrogativo: cosa ne sarà di questi magazzini logistici – giganti di cemento e acciaio – quando non serviranno più? Nelle nostre ricerche non abbiamo ancora individuato interlocutori, istituzionali o privati, che si stiano preparando a questa possibilità.

Milano: data center nella governance dell'energia urbana

Il recupero del calore di scarto generato dai data center per il riscaldamento di edifici o altri processi produttivi viene presentato come sistema innovativo di efficienza energetica. Tale pratica, tra economia circolare e transizione energetica, assume una funzione politica nella narrazione di una digitalizzazione sostenibile. Tuttavia, emergono contraddizioni strutturali: pur contribuendo a ottimizzare l'uso delle risorse, il recupero del calore non affronta le dinamiche sistemiche che giustificano la proliferazione dei data

center. Le soluzioni tecnologiche “circolari” rischiano pertanto di fungere da compensazione simbolica (Latour, 2004), dove l’efficienza giustifica la sostenibilità di un modello estrattivo, violento ed espansivo (Newell, 2021). Inoltre, la presenza di attori egemonici nella governance di energia e infrastrutture digitali contribuisce, tecnocraticamente, a un discorso che legittima e promuove l’autonomia energetica nazionale, reinterpretando i data center come infrastrutture imprescindibili. A questo discorso partecipano sia operatori globali della digitalizzazione sia multiservizi di scala urbana o nazionale.

Una versione del nesso tra infrastruttura digitale, energia e depoliticizzazione di azioni pubbliche è offerta dal progetto Heat House, attraverso cui A2A – multiutility pubblico-privata i cui maggiori azionisti sono i Comuni di Brescia e Milano – affida un ruolo nella regolazione termica urbana al data center privato Avalon 3, localizzato nella zona sud-ovest del capoluogo lombardo. Un contesto periferico diventa suo malgrado banco di prova di una tecnologia sofisticata e di una nuova forma di governance urbana (Datta, Hofstloot, 2025). Il progetto prevede che dal 2026 il calore di scarto del data center di Retelit – gruppo italiano di telecomunicazioni e ICT – sarà immesso nell’infrastruttura di teleriscaldamento di Milano, gestita da A2A. Con 3,2 MW di capacità IT e circa 3.400 mq di superficie, Avalon 3 è parte del gateway regionale per Microsoft Azure, Google Cloud e AWS e si colloca in un contesto urbano denso e a forte domanda energetica. A regime, il progetto fornirà energia termica a oltre 1.250 alloggi, risparmiando annualmente 1.300 tonnellate equivalenti di petrolio e 3.300 tonnellate di CO₂ – pari alla capacità di assorbimento di 24.000 alberi. Tuttavia, lo scenario di una possibile crisi, svalutazione, delocalizzazione o sostituzione tecnologica dei data center privati costituisce un elemento critico che le politiche energetiche dovrebbero integrare nella pianificazione (Armondi, 2025). Gli enti che scommettono sulla stabilità delle industrie digitali come risorsa per la regolazione termica urbana rischiano, infatti, di fondare le proprie strategie su un equilibrio tecnologico ed economico intrinsecamente incerto.

Sulcis-Iglesiente: data center e riuso

Rispetto ai casi più frequenti di proliferazione di infrastrutture digitali in prossimità di poli logistici, il caso sardo è anomalo: progetti per data center interessano aree minerarie dismesse, estranee a sviluppi logistici ma connesse a reti infrastrutturali preesistenti – soprattutto energetiche. È esemplare in questo senso il progetto Digital Metalla, previsto dentro le gallerie della Miniera di San Giovanni, nel comune di Bindua, nel Sulcis-Iglesiente. Il progetto si inserisce nella cornice di sviluppo e riqualificazione di un territorio con elevata disoccupazione e compromissione ambientale, compreso in uno dei maggiori Siti di Interesse Nazionale in Italia. Oltre alle scarse opportunità lavorative offerte dai data center, sottolineiamo qui il fenomeno della “material dependency” (Van Assche *et al.*, 2022), che caratterizza molte aree sarde legate a sviluppi industriali, energetici e infrastrutturali nati con la Cassa per il Mezzogiorno e il Piano di Rinascita sardo (Pessina, 2023). Si può osservare infatti come dai materiali messi a disposizione da DAUVEA, impresa promotrice di Digital Metalla, venga enfatizzato un uso di risorse energetiche “100% green”, ma al tempo stesso si faccia riferimento al supporto offerto da una centrale da 720 MW a 15 chilometri di distanza. L’unico impianto presente con queste caratteristiche è la “Supercentrale” di Portovesme, creata a fine anni Cinquanta per riassorbire la disoccupazione delle miniere in crisi e dare impulso al nuovo polo dell’alluminio in quell’area. La centrale, alimentata a carbone, è di proprietà di Enel, che ha avviato alcune trattative con BlackRock.

Il data center Digital Metalla, pur essendo un esempio virtuoso di riuso di aree minerarie abbandonate, rappresenta anche un osservatorio privilegiato sulle dinamiche di dipendenza materiale, sul colonialismo energetico in un contesto, come quello sardo, al centro di dinamiche violente di transizione e sull’intreccio tra attori di rilievo della finanza e dell’energia globale con attori tech minori.

Note conclusive

I casi e la mappa che abbiamo presentato mostrano come magazzini logistici e data center siano tracce visibili della violenza spaziale del tecno-autoritarismo delle Big Tech e del loro ecosistema di attori. In essi si materializza un potere che seleziona i territori, ne estrae valore, accumula e genera dipendenze. È un potere che governa attraverso la tecnica e pianifica di fatto ciò che le amministrazioni pubbliche lasciano non pianificato – preoccupandosi più della riproduzione del capitale che delle eredità ambientali e sociali che resteranno quando queste infrastrutture saranno dismesse.

Abbiamo visto come la retorica della digitalizzazione sostenibile dissimula l'intensità materiale del digitale e depoliticizza le decisioni. Intanto, politiche e piani pubblici appaiono più reattivi che propositivi: questo vale per la logistica, ancora senza una legge nazionale e un inquadramento autonomo nella pianificazione a tutte le scale, e vale anche per i data center, dove lo Stato – oltre ad arrivare in ritardo con il testo unificato in discussione alla Camera che li designa “opere strategiche prioritarie” – finisce per ratificare scelte tecniche solo apparentemente neutre, tradotte in decisioni localizzative e infrastrutturali. Tali orientamenti dovrebbero essere preceduti da un confronto politico esplicito sulle loro implicazioni sociali e ambientali. In sintesi, riconoscere il carattere politico di queste spazialità significa chiedersi chi stia davvero orientando la pianificazione territoriale – e verso quale futuro.

Bibliografia

S. Armondi, *Geografie delle crisi. Dati, logistica e urbanizzazione del mondo*, Milano, Mimesis, 2025.

S. Armondi - S. Di Vita - B. Galimberti (eds), *Geografie operazionali nel Nord Italia. Figurazioni e strategie spaziali*. Milano, Franco Angeli, 2024.

C. Carr - M. Hesse, *Technocratic Urban Development: Large Digital Corporations as Power Brokers of the Digital Age*, «Planning Theory & Practice», 23, 3/2022, pp. 476-485.

K. Charters-Gabanek - N. Raimbault - P. V. Hall, *Logistics and Urban Planning: A Review of Literature*. «Journal of Planning Education and Research», 45, 3/2024, pp. 663-673.

D. Cowen, *The Deadly Life of Logistics: Mapping the Violence of Global Trade*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2014.

A. Datta - F.I. Hoefsloot (eds), *Informational peripheries. Rethinking the Urban in a Digital Age*, London, UCL Press, 2025.

Pagina sui Data Center in Italia, «Data Center Map», <https://www.datacentermap.com/italy/>, letto il 10 ottobre 2025.

B. Latour, *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 2004.

S. Mezzadra - B. Neilson, *The Politics of Operations: Excavating Contemporary Capitalism*, Durham, Duke University Press, 2019.

M. Munafò (ed), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2023*. «Report SNPA», 37, 2023.

P. Newell, *Power Shift: The Global Political Economy of Energy Transitions*. Cambridge, Cambridge University Press, 2021.

G. Pessina, *Accidental Ethnographies of Energy Transition. A Project to Decarbonise Italy's Power Stations as Recounted by an Urban Planning Consultant*. «Etnografia e Ricerca Qualitativa», 2/2023, pp. 247-272.

K. Van Assche - M. Duineveld - R. Beunen - V. Valentinov - M. Gruezmacher, *Material Dependencies: Hidden Underpinnings of Sustainability Transitions*, «Journal of Environmental Policy and Planning», 24, 3/2022, pp. 281-296.

Zone e metropoli

Nuove forme dello spazio urbano tra smartness e sicurezza

Giacomo Cuoco

Zone

Si utilizzerà il termine “zona” con un’accezione tutt’altro che generica, quanto il più possibile precisa e tecnica. Volendo fornire una definizione, la zona è «un’enclave ritagliata all’interno di una nazione che intrattiene rispetto allo stato che la ospita uno statuto di para-extraterritorialità»¹, un territorio dunque opaco, impercettibile sulla consueta cartina politica. Di dimensioni regionali o grandi come un magazzino o una strada, le zone sono territori giuridicamente opachi, impercettibili sulla consueta cartina politica, che si costituiscono come spazi di eccezione rispetto alle consuete norme dello stato-nazione, create per favorire l’innescarsi di operazioni del capitale che appaiono locali ma che, al contempo, insistono sul piano globale del capitale². Esse implicano tre operazioni da

1. Q. Slobodian, *Il capitalismo della frammentazione. Gli integralisti del mercato e il sogno di un mondo senza democrazia* (2023), Einaudi, Torino 2023, p. 6.

2. Cfr. S. Mezzadra e B. Neilson, *Operazioni del capitale. Capitalismo contemporaneo tra sfruttamento ed estrazione* (2019), Manifestolibri, Castel S. Pietro

prendere in considerazione: la localizzazione di uno spazio determinato che viene separato, anche fisicamente, dal territorio circostante; l'imposizione di norme differenti da quelle dello Stato che "ospita" la zona; la connessione ai flussi e alle infrastrutture globali ai vari livelli delle catene del valore. Processi per cui non solo l'economia si riassume su scale e territorialità sovra-, infra-, intra- o sub-nazionali, sfuggendo così al controllo statale, ma la stessa sovranità e la politica si esercitano su territori meno omogenei e più segmentati³.

La recente proliferazione delle Zone Economiche Speciali in tutto il mondo⁴ va letta come l'effetto, da una parte, della volontà del capitale di liberarsi della politica statale per produrre esso stesso la propria politica, nonché della sua capacità di spazializzare tali politiche autonome, producendo territori conformi a esse. Quinn Slobodian mostra come le zone rispondano a due precise esigenze del capitale globale, strettamente connesse tra loro: in prima battuta, l'esigenza di crearsi spazi di operatività a vari livelli della filiera

RM 2020.

3. Tali processi erano stati notati da Saskia Sassen già vent'anni fa. Rispetto alla sua analisi, che prendeva in considerazione solo incidentalmente le ZES, osserviamo come le Zone Speciali siano oggi il modello politico-spaziale che meglio realizza l'assemblaggio globale che la sociologa aveva presentato. S. Sassen, *Territorio, autorità, diritti: assemblaggi dal Medioevo all'età globale* (2006), Mondadori, Milano 2008.

4. Nel 2019 il report delle Nazioni Unite dedicato alle zone economiche speciali osservava come «we are seeing explosive growth in the use of special economic zones (SEZs) as key policy instruments for the attraction of investment for industrial development. More than 1,000 have been developed worldwide in the last five years, and by UNCTAD's count at least 500 more are in the pipeline for the coming years» (UNCTAD, *World Investment Report. Special Economic Zones*, United Nations, Ginevra 2019, p. iv). Nonostante non vi siano stime ufficiali aggiornate, seguendo le previsioni dello stesso documento citato, il numero di zone economiche speciali (che non include i paradisi fiscali) dovrebbe oggi aver superato abbondantemente le 6.000 in tutto il mondo.

globale che possano diventare micro-territori dall'altissimo tasso di produttività e/o rendita. Affinché ciò avvenga, la seconda esigenza sarà quella di smarcarsi dai limiti imposti dagli stati democratici che, per quanto indeboliti e devastati dagli ultimi decenni neoliberali, ancora costituiscono sacche di rallentamento della libera e selvaggia espressione del mercato capitalistico. Guardare all'interno delle zone vuol dire dunque, innanzitutto, osservare in che modo il capitale costruisce le proprie politiche, laddove la sua decisione è priva di controparte e compromesso: non ci sorprenderà, dunque, d'incontrare qui limitazione dei diritti politici e sociali, dispositivi di sicurezza e sorveglianza, forme di governo frequentemente anti-democratiche e neo-autoritarie.

Esibendo l'intima connessione di sovranità e capitale, la zona smentisce così l'idea di un capitalismo puramente economico. La secessione dallo Stato (parziale o assoluta) è contemporaneamente la posizione di una nuova unità di *Ordnung* e *Ortung*⁵, istituita questa volta non dal *rex* ma dal capitale. La zona si mostra così essere uno strumento che richiama l'atto politico-spaziale per eccellenza, la fondazione di un territorio in cui si dà rinnovato il legame tra ordinamento e localizzazione, a partire da un interesse economico che assume forma politico-fondativa⁶. Essa può essere tanto il prodotto di uno stato d'eccezione localizzato che svuoti le codificazioni giuridiche e sovrane precedentemente date su quel territorio; quanto frutto della proliferazione e sovrapposizione di status normativi eterogenei che permetta al capitale di agire in uno spazio opaco selezionando le norme più convenienti⁷. In entrambi i casi,

5. C. Schmitt, *Der Nomos der Erde im Völkerrecht des Jus Publicum Europaeum*, Duncker & Humbolt, Berlin 1974.

6. Non è una novità nella storia del capitale, come mostrano le ricerche di Laura Benton sulle Compagnie commerciali. L. Benton, *A Search for Sovereignty: Law and Geography in European Empires, 1400-1900*, Cambridge University Press, Cambridge 2010.

7. Si vuole in questo modo evitare l'alternativa restituita dalla polemica tra Giorgio Agamben e Brett Neilson sul campo e sulla zona e osservare come le

il territorio della zona non si presenta come uno spazio giuridicamente vuoto: al contrario esso è ri-codificato secondo le policies e le esigenze della *supply chain*, i tempi della logistica e i protocolli di responsabilità sociale delle imprese, i progetti di sviluppo e le forme di investimento e speculazione. È all'incrocio di queste misure della governance capitalistica, nell'incontro con l'attività per eccellenza sovrana di stabilire, con un gesto, il nesso di ordinamento e localizzazione, che si mostra, nelle zone in maniera cristallina, l'emersione di quella che Joshua Barkan ha chiamato *corporate sovereignty*⁸.

Metropoli

Per molti secoli, le città hanno avuto caratteristiche simili alle zone contemporanee. Come le definiva Fernand Braudel, le città sono state per secoli in Europa degli “universi autonomi”⁹, la cui separazione materiale dal resto del territorio, tramite le mura, implicava non solo una differenza negli stili di vita ma anche nei codici giuridici a cui i cittadini erano sottoposti. È solo all'interno della cornice scandita dallo sviluppo dello Stato e della circolazione capitalistica che la città perde, anche materialmente, il segno della sua separazione dal territorio circostante: sono la volontà sovrana di produrre uno spazio omogeneo all'interno dei confini statali e l'esigenza economica di agevolare la circolazione delle merci ad “apri-

due dinamiche non si escludano, anzi possano coesistere negli stessi territori. Cfr. G. Agamben, «Il campo come *nòmos* del moderno», in: Id., *Homo Sacer. Edizione integrale 1995-2015*, Quodlibet, Macerata 2018, pp. 150-161; B. Neilson, *Zones: Beyond the Logic of Exception?*, «Concentric: Literary and Cultural Studies», 40.2, 2014.

8. J. Barkan, *Corporate Sovereignty: Law and Government under Capitalism*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2013.

9. F. Braudel, *Civiltà materiale, economia e capitalismo. Le strutture del quotidiano (secoli XV-XVIII)*, Einaudi, Torino 1993, p. 476.

re”, anche materialmente, la città al territorio circostante durante tutta la modernità. Oggi assistiamo ad un movimento contrario: lo sviluppo delle zone e delle regolamentazioni speciali per gli spazi metropolitani suggerisce una possibile traiettoria inversa a quella descritta dalla modernità, dove l’arretramento dell’istituzione statale in numerose funzioni politico-economiche, sociali, giuridiche, permette l’emergenza di nuove e vecchie enclave urbane interne al territorio nazionale.

È pacifico affermare che alcune metropoli siano delle zone. Slobodian tratta ampiamente delle sperimentazioni post-coloniali che hanno portato al cuore del capitale globale metropoli che hanno assunto una forma giuridica prossima alla città-stato. Le più importanti città globali oggi sono zone, o hanno attraversato un profondo processo di zonizzazione che le hanno portate al ruolo predominante che oggi hanno: Hong Kong, Singapore, Dubai. Di quest’ultima si potrebbe dire che esibisca il mito metropolitano del XXI secolo, dopo Parigi nell’Ottocento e New York nel Novecento. Zone sono altrettanto le moltissime megalopoli nate negli ultimi decenni nell’est asiatico, i cui casi più eclatanti sono i processi di zonizzazione in Cina e il distretto iper-tecnologico di Songdo, in Corea del Sud. Ma le zone hanno molteplici forme e funzioni specifiche, ed esibiscono dimensioni variabili, fino a un magazzino della logistica o un porto commerciale: sono aree di libero scambio o di manifattura transnazionale, paradisi fiscali e spazi di speculazione finanziaria e immobiliare. Esistono zone di concentrazione e di reclusione là dove il diritto internazionale e umanitario è materialmente sospeso (la Gaza distrutta e la Gaza Riviera immaginata da Trump, le carceri libiche)¹⁰. Esistono zone interne alla città, come le Docklands di Londra, la parte cinese del porto del Pireo ad Atene o il quartiere City Life di Milano, dove il ritaglio di uno spazio di

10. Già Alessandro Petti osservava le pratiche spaziali di Israele nei Territori Occupati Palestinesi in questa direzione. Cfr. A. Petti, *Arcipelaghi e enclave. Architettura dell’ordinamento spaziale contemporaneo*, Mondadori, Milano 2007.

sospensione della solita imposizione fiscale, del costo del terreno, delle norme di edificazione e delle regolamentazioni contrattuali sono volte all'afflusso di investimenti privati. Ci sono zone persino più piccole: una piazza, una strada, dove è sospesa la regolare circolazione e il bivacco dei cittadini. Dunque: alcune città sono zone, ma non tutte le zone sono città. Ciononostante, entrambe (spesso sovrapponendosi) svolgono un ruolo determinante nel funzionamento del capitale globale contemporaneo.

L'evoluzione dello spazio metropolitano contemporaneo – penso soprattutto alle grandi città europee – è allo stesso tempo motore e risultato di queste trasformazioni: la de-industrializzazione della città novecentesca, la formazione di bacini di lavoro cognitivo, la turistificazione degli spazi metropolitani, la diffusione di dispositivi smart per la gestione dei flussi urbani, questi fattori presi insieme dettano sempre più di frequente l'esigenza di una politica speciale degli spazi urbani, tanto sotto l'aspetto economico-finanziario quanto sotto quello giuridico-amministrativo e securitario. Al pari della zona, la metropoli è luogo di nuove forme di accumulazione e di concentrazione di capitale, il cui ambiente favorevole deve artificialmente essere riprodotto secondo specifiche *policies* dello spazio urbano, nonché attraverso l'allontanamento e l'espulsione di quelle figure che non risultano essere produttive. Tali politiche locali producono spazi di eccezionalità alla norma regolare sul territorio metropolitano, relativo non solo a quanto detto poco sopra ma anche ai comportamenti consentiti, all'uso degli spazi comuni, alle norme sulla privacy.

Infine, vi sono specifiche operazioni che, pur agendo su un piano globale, localizzandosi e “toccando terra” producono effetti di *zoning*. Queste operazioni hanno nella metropoli contemporanea un ambiente privilegiato di intervento. Parliamo di quella che Halpern, Mitchell e Geoghegan chiamano *smartness* e che tradurremo come “razionalità smart”¹¹.

11. O. Halpern, R. Mitchell, B. Geoghegan, *The Smartness Mandate: Notes toward a Critique*, «Grey Room», 68, summer 2017, pp. 106-129.

Smartness

La razionalità smart è un paradigma politico-tecnologico che promuove l'ottimizzazione algoritmica, la raccolta dati e l'efficiamento dei flussi come valori supremi di governance e di incremento della produttività, spesso mascherando forme di controllo sotto una retorica di progresso e neutralità tecnica. È un immaginario che ridefinisce i rapporti tra tecnica, umano e ambiente. La sua centralità come nozione non solo dello sviluppo tecnico ma anche nella riarticolazione del rapporto tra capitale e sovranità è dimostrata dal fatto che i presupposti e gli obiettivi delle tecnologie smart, nati in un contesto di imprenditorialità privata, sono ampiamente accettati nelle politiche locali e globali e hanno incoraggiato la costruzione di infrastrutture in ogni campo produttivo e riproduttivo. L'idea di Halpern, Mitchell e Geoghegan non è tanto che la razionalità smart possa darsi esclusivamente nelle zone o nelle metropoli; piuttosto, è la sua stessa logica che, divergendo dalle forme di razionalità proprie dell'istituzione statale, produce zone e configura metropoli, opacizzando lo spazio e agendo in quella doppia possibilità che si proponeva precedentemente: nel vuoto legislativo oppure, al contrario, nella proliferazione e confusione dei regimi normativi.

L'operazione principale della smartness è l'organizzazione e la gestione ottimizzata di variabili all'interno di un ambiente in «perpetual growth and unlimited turmoil»¹². L'ambiente configurato dalla smartness è dunque uno spazio potenzialmente ostile e in continua agitazione, dove il pericolo non è più esterno (la Guerra Fredda, l'arma nucleare) ma interno (le operazioni di polizia, il drone)¹³. Rispetto a tale continua agitazione dell'interno, la razionalità smart non opera che per costanti aggiustamenti parzia-

12. Ivi, p. 110.

13. Cfr. G. Chamayou, *Teoria del drone. Principi filosofici del diritto di uccidere* (2013), Derive Approdi, Roma 2014; A. Del Lago, *Polizia globale. Guerra e conflitti dopo l'11 settembre*, ombre corte, Verona 2003.

li, prefigurando un processo di ottimizzazione indefinito che non contempla, nella sua stessa logica, alcun limite o punto di arrivo. Usando il vocabolario del *software development*, gli ambienti smart si presentano come una perpetua versione *beta* di un modello che non è mai configurato, dove non sono previste misure definitive di successo o fallimento, solo il continuo e parziale, per non dire congiunturale aggiustamento¹⁴ di un ambiente ostile e non risolvibile una volta per tutte. Tale aggiustamento si materializza, alternativamente o assieme, in pratiche di controllo biopolitiche e securitarie¹⁵ ed espulsioni. Da qui il ritorno di barriere, recinzioni di sicurezza, muri¹⁶. Le linee di demarcazione ricreano le separazioni e proiettano questa volta una zona di pericolo all'interno o all'esterno, a seconda della funzione della zona, producendo dunque le due figure alternative del campo o del bunker¹⁷, del ghetto e del resort. Tenere assieme queste figure spaziali chiuse e la rete infrastrutturale globale è il compito principale per un'indagine sulla spazialità contemporanea.

Il legame che la razionalità smart intrattiene con una dimensione ecosistemica e ambientale disponibile a riassemblarsi continuamente rende chiaro perché essa enfatizzi uno spazio extra-statale. Essa non si dà all'interno dei territori delimitati dai codici politi-

14. Sull'aggiustamento, che intende tradurre il termine "fixing": cfr. D. Harvey, *I limiti del capitale* (2006), Il Saggiatore, Milano 2017.

15. «La sicurezza cerca invece di strutturare un ambiente in funzione di serie di eventi o elementi possibili che occorre regolare in un quadro polivalente e trasformabile. La dimensione della sicurezza rinvia perciò a eventi possibili, a ciò che è temporaneo e aleatorio, e che bisogna inscrivere in uno spazio dato», M. Foucault, *Sicurezza, territorio, popolazione: Corso al Collège de France (1977-1978)* (2004), Feltrinelli, Milano 2017, p. 29.

16. Cfr. W. Brown, *Stati murati, sovranità in declino*, Laterza, Torino 2010; E. Sferrazza Papa, *Verso la paranoia globale. Su alcuni motivi dei muri contemporanei*, «Polemos», 1, 2021, pp. 143-159.

17. Cfr. G. Agamben, *Homo Sacer*, cit.; P. Virilio, *Bunker Archéologie*, Éditions du Centre Pompidou, Paris 1975.

co-istituzionali classici; ha luogo soprattutto al di fuori dello Stato, le sue operazioni avvenendo in uno spazio biopolitico che «cannot be restricted to the limited laws, territory, or populations of a given national polity. [...] These activities all occur in space, but the nation-state is neither their obvious nor necessary container»¹⁸. Ciononostante, la smartness si sostiene su una complessa infrastruttura le cui componenti sono situate almeno in parte all'interno dei territori nazionali e sono spesso sovvenzionate dagli Stati. Troviamo ancora una volta l'opacità delle zone speciali sotto lo sviluppo della smartness. Se la smartness è la logica dominante della nostra epoca, la zona ne è l'adeguata configurazione territoriale.

18. O. Halpern, R. Mitchell, B. Geoghegan, *The Smartness Mandate*, cit., p. 112.

From the Jungle to the City

Amazon Prime Video, immaginari urbani ed estrattivismo sociale

Anna Giulia Della Puppa

Un elemento che rimane talvolta negletto, quando ci si avvicina agli impatti delle piattaforme negli spazi urbani (vedi es. Barns 2019) è la loro capacità, o meglio, la loro *intenzionalità* di creare immaginari. In questo paper, attraverso i casi di una serie televisiva distribuita sulla piattaforma di streaming Prime Video e di una piattaforma che offre visite guidate nel quartiere di Exarchia ad Atene, cercheremo di indagare questo aspetto, per mettere in luce uno dei modi in cui anche questo genere di piattaforme partecipino in quell'*ecosistema* (Moore, 1996; Senyo et al., 2018, Barile et al. 2022) che concorre, attraverso assemblaggi inediti e spesso imprevedibili, ai processi di *risignificazione* della località, ma soprattutto a quello che possiamo definire *estrattivismo sociale urbano* (Rossi 2022).

Nel 2023, una serie francese intitolata *Greek Salad* è uscita sulla piattaforma streaming Prime Video. Nella serie, due fratelli francesi —molto bianchi e molto biondi— e i loro amici *expat* sono coinvolti nelle iniziative di solidarietà coi migranti nell'Atene della seconda decade del 2000. Affrontano la brutalità della polizia e fanno i conti con una sorta di simil-gentrificazione; si impegnano in relazioni amorose e partecipano a discussioni politiche appas-

sionate.

La serie intende mostrare alcune delle situazioni realistiche in cui un giovane attivo in iniziative di solidarietà potrebbe trovarsi ad Atene, situazioni che i *reportage* giornalistici menzionerebbero nel loro periodico interesse per la Grecia post-crisi. Tuttavia, in modo curioso, i personaggi greci nella serie sono caricaturali, silenziosi e talvolta persino malvagi e quello che si evince è che l'infrastruttura di solidarietà della città durante la "crisi" dei rifugiati a cui la serie allude sia stata interamente costruita da coraggiosi giovani nordeuropei che si sono trovati nel posto giusto al momento giusto.

La serie, che si prefigge il compito di ritrarre un'Atene "diversa" dalle aspettative che la vorrebbero cristallizzata nell'immagine di "culla della civiltà occidentale", si rivela un *prodotto* interessante per indagare gli stereotipi e gli immaginari che questa "città in crisi" ha generato nel pubblico nord europeo, che sembra incapace di non mettersi al centro dell'azione politica, anche sullo schermo.

In modo curioso, è proprio una *piattaforma* a farsi strumento, *infrastruttura*, di un agire sociale che viene *estratto* dal suo terreno culturale e storico e reso fruibile in altri contesti, producendo capitale. Prime Video, infatti, piattaforma di proprietà di Amazon, è una delle principali piattaforme di streaming a livello globale. Nel 2023, ha generato un fatturato stimato di circa 14 miliardi di dollari, con una base di utenti che ha raggiunto i 210 milioni, la maggior parte dei quali accede al servizio tramite l'abbonamento Amazon Prime, che offre agli utenti l'accesso agli streaming come uno dei servizi aggiuntivi al semplice account Amazon¹.

Nato come libreria online e ben presto diventata il più rilevante *online retail* al mondo (Stone 2013), Amazon è oggi una «piattaforma infrastrutturale con l'ambizione – e, in certa misura il potenziale – di assorbire l'intera società entro le proprie operazioni» (Antocchia et al. 2024:49), «un modello di integrazione di diversi piani di azione economica che presi nel loro insieme *fanno massa* e dispiegano un potere appunto infrastrutturale che punta ad eser-

1. <https://www.businessofapps.com/data/amazon-prime-video-statistics/>

citare “egemonia”, a “fare società» (Mezzadra 2024:12). Soprattutto, va detto, questa piattaforma, come le altre che possono essere intese come le infrastrutture egemoniche del capitalismo contemporaneo o, come le definisce il collettivo di ricerca Into the Black Box, *le pipeline del nostro mondo* (Benvegnù *et al.* 2024), deve il suo enorme potere alla incredibile capacità di estrarre dati ed elaborarli algoritmicamente, che rende gli utenti della piattaforma non solo consumatori, ma al contempo produttori di beni – i dati, appunto. Cuppini, Frapporti, Mezzadra e Pirone identificano il potere politico delle piattaforme proprio nella funzione dell’algoritmo e nella sua capacità di accumulare e sfruttare i dati in suo possesso, in stretta connessione con il carattere governamentale e monopolistico del capitalismo, arrivando a definirle *infrastrutture del potere* (Cuppini *et al.* 2022).

Ancora, però, va messo in evidenza come in questa *global chain* logistica che vede Amazon e le altre *Big tech* come attori principali della circolazione di beni e capitali², non sono solo dati ed elementi materiali a viaggiare, ma pure persone ed immaginari. Come mettono in evidenza gli autori di Into the Black Box, infatti,

«Le piattaforme producono un orizzonte simbolico e valoriale che ne legittima l’operato e contribuisce a potenziarne le operazioni». (Into the Black Box 2023:165)

Tuttavia, a ben guardare, gli immaginari che queste producono non hanno solo lo scopo di legittimare il loro potere, mostrandole come efficienti e semplici strumenti per “fare cose”, ma anche, attraverso una manifesta *apoliticità*, di veicolare pratiche fortemente politiche, non solo su scala globale, ma anche radicalmente locale. Il governo greco, già nel 2020, aveva investito circa 127 milioni di euro sul progetto di far diventare il paese un *movie hub* internazio-

2. «Il loro è un potere logistico che prima di tutto permette di estrarre e gestire flussi di dati determinando regimi di mobilità e forme di inclusione ed esclusione» (Into the Black Box 2023:161)

nale³, lanciando un programma di rimborso in contanti per le produzioni audiovisive internazionali girate sul territorio nazionale, che copre fino al 40% di costi ammissibili e che ha, in sinergia con il ministero del turismo, lo scopo di promuovere la Grecia come meta turistica globale⁴.

Prodotti come *Greek Salad*, non solo contribuiscono a mostrare una piattaforma come Prime Video come sostanzialmente ingenua o compiacente rispetto alle tematiche “sociali” che si presume siano al centro della narrazione, attraendo quindi un pubblico – un *target Group* – differente da quello che ci si aspetterebbe familiarizzasse con le policy della piattaforma, ma pure *mettono in circolo*, con tutto il potere logistico di cui dispone Amazon, un preciso immaginario sugli spazi in cui la serie è girata, che è di stimolo al mercato turistico. Gli effetti di immaginari come quelli prodotti da *Greek Salad*, infatti, non si sono fatti attendere. Ad esempio in un contesto di grande e generalizzata pressione turistica⁵, il quartiere di Exarchia, stigmatizzato negativamente dalle cronache e promosso dalle brossure turistiche come “roccaforte anarchica”, sta oggi giorno assistendo ad un uso strumentale di tali processi, al fine di trasformarne le sue caratteristiche socio-culturali e renderlo uno spazio prevalentemente deputato alla residenzialità temporanea e turistica (Pettas *et al.* 2021).

Verso la fine di aprile 2024, si è diffusa tra gli abitanti, la notizia che un grande gruppo di turisti si aggirasse nei dintorni della piazza. Si diceva che la guida fosse stata vista con cartello con scritto *Rebel-Tour* e che indossasse un passamontagna a celarne completamente il volto: un modo per “vendere l’esperienza”, ma anche per

3. <https://greekreporter.com/2021/07/08/greece-is-becoming-the-hollywood-of-europe/>

4. <https://mintour.gov.gr/stratigiki-synergasia-ypoyrgeioy-toyris moy-kai-di-moy-athinaion-gia-tin-proselkysi-kinimatografikoy-toyris moy-mnimonio-gia-driseis-meso-toy-athens-film-office/>

5. <https://news.gtp.gr/2024/12/23/athens-tourism-carrying-capacity-under-strain-reveals-study/>

sfuggire a eventuali ritorsioni. Abitanti e avventori si sono quindi mobilitati con l'intento di scacciare dal quartiere il gruppo, che si era velocemente dileguato. L'iniziativa, tuttavia, non deve essere passata inosservata al tour operator, perché la pagina web che offriva la visita dal titolo *Sweet Anarchy – Exarchia* tour al prezzo di 120euro a persona ha rimosso questa proposta. Prima che “andasse down” però, è stato possibile leggerne la descrizione:

«Seguiteci nell'avventura unica di inoltrarci nel ribelle quartiere proibito di Exarchia. I locali e la stampa hanno insignito Exarchia del titolo di “capitale greca dell'anarchia”. Exarchia è famosa per i suoi movimenti studenteschi, gli scontri, e le idee rivoluzionarie. Ciononostante, è stata senza indugio definita come uno dei quartieri più cool in Europa».

A discapito degli abitanti, ridotti ad attori di un racconto eterodiretto, è il consumatore, qui, a diventare soggetto di questa esperienza, fondando uno *suo* spazio che trae – o meglio *estrae* – da ciò che lo circonda gli elementi che gli permettono di esistere: uno spazio immaginario.

In un articolo del 2017, i sociologi Veronica Gago e Sandro Mezzadra hanno proposto di radicalizzare la nozione di *estrattivismo* per evidenziarne la relazione organica con la finanza e superare la sua tradizionale associazione con le materie prime. Hanno suggerito che, ampliando il concetto di *estrattivismo*, è possibile definire in modo sistematico le caratteristiche fondamentali della logica del funzionamento del capitalismo contemporaneo (Gago, Mezzadra 2017, vedi anche Ye et al. 2020, Changnon et al. 2021, Veltmeyer, Ezquerro-Cañete 2023).

Se infatti lo spazio è prodotto delle relazioni simmetriche e asimmetriche in cui è incorporato, la dimensione riproduttiva, ovvero il modo in cui questo continua a vivere e trasformarsi, è un elemento centrale di quello che Ugo Rossi chiama *estrattivismo sociale urbano*: «un regime di accumulazione capitalista che si basa sull'estrazione del valore economico dalla vita umana» (Rossi, 2023:893).

Tuttavia, se l'estrazione di questo valore necessita di infrastrut-

ture specifiche, esse singolarmente sarebbero poco efficaci a tale scopo. In tal senso, emergono configurazioni infrastrutturali composite, di cui fanno parte ulteriori piattaforme e altre “cose”.

Il motto della piattaforma *Airbnb*, una delle infrastrutture digitali più importanti coinvolte nei processi di riconfigurazione degli spazi urbani a livello globale, “*live like a local*”, ad esempio, suggerisce senza troppi giri di parole quale sia la “materia prima” di questa estrazione.

In effetti, alcuni tratti distintivi di ciò che viene chiamato *Airbnbificazione* (Celata 2017. Lopez-Gay et al. 2021, Fiore 2022), come l’esclusione e marginalizzazione delle persone povere dagli spazi urbani, il tradimento delle finalità “condivisive” della cosiddetta *sharing economy* e il radicamento urbano dei processi di estrazione di valore e rendita, non sono affatto nuovi. Eppure, questo fenomeno non si verificherebbe nella sua potenza – tanto da poterlo definire ormai un *fatto sociale totale* – se questa piattaforma, e altre simili ad essa, non fossero “in assemblaggio” con altre: piattaforme di voli e prenotazioni low cost, per la mobilità urbana, di visite guidate, ma anche piattaforme social che, attraverso la diffusione di immagini, creano *immaginari* (Aime, Papotti 2012).

Amazon Prime, in questo senso, proprio per la sua capacità — intesa nel doppio senso di “abilità” e “portata” — di produrne e diffonderne, partecipa a questo assemblaggio facendosi infrastruttura di immaginari e narrazioni, il cui “plot” è scritto “a quattro mani”: da chi detiene i capitali, da un lato, e le *intenzionalità* politiche, dall’altro.

Se infatti gli assemblaggi sono in questo senso da considerarsi come «assemblamenti aperti [che] *creano* modi di vivere» (Tsing 2021:52, or. 2015), non sono solo le componenti digitali che entrano a far parte di queste conformazioni rizomatiche. Piuttosto, come ci hanno mostrato gli aneddoti etnografici citati, attraverso la creazione di *immaginari* e di *discorsi*, le piattaforme si mettono direttamente in connessione con contesti socio-culturali e arene politiche e di potere specifiche da cui attingono nutrimento e in cui, a loro volta, vengono maneggiate, «all’interno di più lunghi e sedimentati processi di costruzione delle località» (D’Orsi, Rimoldi, 2022).

Bibliografia

Aime, M., Papotti, D., *L'altro e l'altrove. Antropologia, geografia e turismo*, Torino, Einaudi, 2012.

Antoccia, A., Arrighetti, G., Blotta, D., Gabbriellini, F., Rasse, E., Rossi, G., Tortorici, S., *Chi è Amazon? Note da un'inchiesta collettiva*, in Into the Black Box (eds), *Futuro presente. Il dominio globale del mondo secondo Amazon*, Bologna, RedStar Press, 2024.

Barile, S., Simone, C., Iandolo, F., Laudando, A., *Platform-based innovation ecosystems: Entering new markets through holographic strategies*, Industrial Marketing Management, vol. 105, 2022, pp. 467-477.

Barns, S., *Platform urbanism. Negotiating platform ecosystems in connected cities*, Cham, Springer, 2019.

Benvegnù, C., Cuppini, N., Frapporti, M., Milesi, F., Pirone, M., *Introduzione – Le pipeline del nostro mondo*, in Into the Black Box (eds), *Futuro presente. Il dominio globale del mondo secondo Amazon*, Bologna, RedStar Press, 2024.

Celata, F., *La “Airbnbificazione” delle città: gli effetti a Roma tra centro e periferia*, Roma, Università di Roma Sapienza, 2017.

Chagnon, C.W., Hagolani-Albov, S., Hokkanen, S.M., *Extractivism at Your Fingertips*, in Shapiro, J., McNeish, J.A. (eds.), *Our Extractive Age: Expressions of Violence and Resistance*, Routledge Studies of the Extractive Industries, Abingdon, Routledge, 2021, pp. 176-188.

Cuppini, N., Frapporti, M., Mezzadra, S., Pirone, M., *Il capitalismo nel tempo delle piattaforme. Infrastrutture digitali, nuovi spazi e soggettività algoritmiche*, Rivista Italiana di Filosofia Politica, (2), 2022, pp. 103-124.

D’Orsi, L., Rimoldi, L., *Etnografie delle smart city. Abitare, relazionarsi e protestare nelle città intelligenti italiane*, Milano, Ledizioni, 2022.

Fiore, M., *Airbnb e processi di touristification: un’analisi socio-territoriale a partire dal caso di Bologna*, in Bergamaschi, M., Lomona-co, A. (eds.), *Esplorare il territorio: linee di ricerca socio-spaziali*, Milano, Franco Angeli, 2022, pp. 155-185.

Gago, V., Mezzadra, S., *A Critique of the Extractive Operations of Capital: Toward an Expanded Concept of Extractivism*, *Rethinking Marxism*, 29(4), 2017, pp. 574–591.

Into the Black Box, Le frontiere del capitale. Come la nuova organizzazione logistica e il potere degli algoritmi hanno cambiato il mondo, Bologna, RedStar Press, 2023.

López-Gay, A., Cocola-Gant, A., Russo, A.P., *Urban tourism and population change: Gentrification in the age of mobilities*, *Population, Space, Place*, 2021.

Mezzadra, S., Prefazione, in *Into the Black Box* (eds), *Futuro presente. Il dominio globale del mondo secondo Amazon*, Bologna, Red-Star Press, 2024.

Moore, J.F., *The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems*, Londra, New York, HarperCollins, 1996.

Pettas, D., Avdikos, V., Ilioupoulou, E., Karavasili, I., “Insurrection is not a spectacle”: *Experiencing and contesting touristification in Exarcheia, Athens*, *Urban Geography*, 43(7), 2021, pp. 984–1006.

Rossi, U., *The Existential Threat of Urban Social Extractivism: Urban Revival and the Extinction Crisis in the European South*, *Antipode*, 54(3), 2022, pp. 892-913.

Senyo, P.K., Liu, K., Effah, J., *Understanding behaviour patterns of multiagents in digital business ecosystems: an organisational semiotics inspired framework*, in *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*, Cham, Springer, 2018, pp. 206-217.

Stone, B., *The Everything Store: Jeff Bezos and the Age of Amazon*, Boston, Little, Brown and Co., 2013.

Tsing, A., *Il fungo alla fine del mondo. La possibilità di vivere nelle rovine del capitalismo*, Rovereto, Keller, 2021 (or. 2015).

Veltmeyer, H., Ezquerro-Cañete, A., *Agro-extractivism*, *The Journal of Peasant Studies*, 50:5, 2023, pp. 1673-1686.

Ye, J., van der Ploeg, J.D., Schneider, S., Shanin, T., *The incursions of extractivism: moving from dispersed places to global capitalism*, *The Journal of Peasant Studies*, 47:1, 2020, pp. 155-183.

Smart City e Sicurezza Urbana

Chi è al sicuro dalla
sicurezza intelligente?

Giovanna Di Pietro

Quale intelligenza?

La pandemia di COVID-19 ha accelerato il dibattito pubblico attorno al concetto di *smart city*, avviato circa vent'anni fa. La Commissione Europea definisce le *smart city* come contesti urbani che impiegano le tecnologie digitali –*Internet of Things* (IoT), *big data*, intelligenza artificiale, reti 5G — per migliorare i servizi pubblici, dai trasporti alla promozione del patrimonio. Nel 2022, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha destinato circa 17 miliardi ad investimenti strategici di lungo periodo nelle smart city italiane. Sostenibilità, sicurezza e pianificazione integrata rappresentano oggi le parole d'ordine di una nuova comunanza d'intenti, in cui la connettività è il perno sul quale si basa la gestione dello spazio pubblico.

Secondo una ricerca dell'Osservatorio Smart City del Politecnico di Milano (2024), il 42% dei comuni italiani ha già avviato progetti di efficientamento pubblico, mentre il 91% intende farlo nei prossimi due anni. Nel 2024 il mercato italiano della smart city ha

raggiunto 1,05 miliardi di euro, con una crescita del 5%, focalizzata su illuminazione pubblica, mobilità intelligente e la sicurezza. Il 27% degli investimenti dei comuni, tra il 2023 e il 2024, riguardava dispositivi per la sicurezza e la sorveglianza pubblica. In teoria, le città, una volta dotate di infrastrutture come il cloud computing, possono raccogliere e gestire i dati dei propri cittadini per migliorare la vita di quest'ultimi. In pratica, il rischio è che le comunità vengano escluse dai processi decisionali e che i loro diritti fondamentali — in primis la privacy — vengano compromessi.

La mancanza di un approccio strutturato, la dipendenza da finanziamenti straordinari e la carenza di personale qualificato rendono difficile la valutazione delle strategie e degli impatti generati. Il “contesto di crescita è solido, nonostante un contesto incerto” ha osservato Giulio Salvadori, Direttore dell'Osservatorio Smart City.

Il ruolo delle aziende private diventa cruciale a garantire i progetti di *urban intelligence*. Colossi come Tim, Enel e Google forniscono alle amministrazioni pubbliche il *know-how* necessario ad implementare questi progetti. Attraverso la raccolta dei dati personali dei cittadini, essi gestiscono di fatto i servizi urbani, come la comunicazione, il traffico e il consumo energetico. Si assiste così a un “cambio di guardia” in cui, secondo IBM, le grandi imprese tecnologiche sono in grado di rimodellare le città “oltre le decisioni basate sulla politica”.

Un esempio è Venezia, dove dal 2020 opera una *Smart Control Room* realizzata da TIM e Olivetti. Questo grande occhio è alimentato da circa 600 telecamere e dai dati del traffico cellulare di residenti, pendolari e turisti, attraverso cui raccoglie informazioni in tempo reale successivamente vendute al Comune da TIM. In futuro, l'amministrazione si augura che il grande occhio possa anche *predire* ciò che succederà nella città. Di fatto, chiunque metta piede a Venezia entra in una gabbia a cielo aperto, sorvegliato da un sistema di intelligenza artificiale a sua insaputa. L'Osservatorio Critico sulle Smart City definisce “geolocalizzazione violenta” la pratica di sfruttare la rete mobile per tracciare gli utenti senza il loro consenso.

Se la porta d'accesso per l'innovazione nelle amministrazioni

pubbliche passa per le aziende private, l'obiettivo dell'efficienza urbana è legata a doppio filo con la sorveglianza digitale. Come sostiene Zuboff (2019), il “capitalismo della sorveglianza” privato si rafforza attraverso la collaborazione con il settore pubblico, camuffandosi qui da politica di efficientamento e decoro urbano.

Quale sicurezza?

Il caso di Como è emblematico in questo senso. Nel 2020 la città ha introdotto sistemi di riconoscimento facciale tramite 16 telecamere installate in due aree residenziali, in collaborazione con Huawei Italia e A2A Smart City S.p.A. Il Garante per la Privacy ha contestato il progetto, rilevando l'assenza di basi legali per l'uso di sistemi di monitoraggio in tempo reale, riconoscimento facciale e rilevamento di comportamenti considerati sospetti, come il “bighellonaggio”. Le priorità securitarie consentivano persino la creazione di “liste nere” e “liste rosse” per il trattamento dei volti registrati.

Già nel 2016, in corrispondenza con la chiusura del confine svizzero e l'arrivo di centinaia di migranti, Como aveva iniziato a discutere l'introduzione del riconoscimento facciale nell'area della stazione, diventata un punto di snodo delle rotte migratorie verso il Nord Europa. Due anni dopo, l'amministrazione guidata da Mario Landriscina (Lega, Fratelli d'Italia, Forza Italia) ha emesso ordinanze contro il “vagabondaggio” per tutelare “vivibilità e decoro urbano”, focalizzando l'intera agenda politica sulla “lotta al degrado” nella città. Nel 2024, 8 comuni del comasco hanno beneficiato di oltre 600mila euro provenienti dal Ministero dell'Interno per la realizzazione di nuovi impianti di videosorveglianza, parte dei quasi 4 milioni del Governo per la videosorveglianza in Lombardia.

L'ambizione dell'efficienza urbana rischia di ridursi a un paradigma securitario, affidato alla capacità degli algoritmi di sorvegliare, identificare e prevedere delle correlazioni sui dati. Dati spesso raccolti sulla base di bias sistemici (O'Neil, 2016), come colore della pelle ed età. Il monitoraggio degli accessi, la videosorveglian-

za e la polizia predittiva si inseriscono nel quadro più ampio della “lotta al degrado”, affiancando sgomberi, rimozione di panchine e restrizioni all’attività dei volontari.

Nel gennaio 2024, anche il Comune di Trento è stato multato per 50mila euro dal Garante della Privacy per la sperimentazione di *Marvel* e *Protector* nell’ambito dell’implementazione della *smart urban security*. I due sistemi di intelligenza artificiale venivano allenati attraverso i dati -materiali audio e video- raccolti dalle telecamere e dai microfoni installati in aree pubbliche, risalendo anche alle informazioni personali e ai commenti sui social dei passanti. La sorveglianza avveniva senza il consenso dei cittadini e a insaputa del Comune stesso, che non credeva di trattare dati personali. Infatti, era la Fondazione Bruno Kessler, un istituto di ricerca privato, a guidare la sperimentazione attraverso le videocamere installate dal Comune per ragioni di sicurezza.

Mentre l’efficientamento viene usato come uno spauracchio, strumenti tipici dello spazio-impresa, come il tracciamento costante dei lavoratori operato da Amazon, sono introdotti all’interno dello spazio-pubblico. Tecnologie così intrusive nelle mani di privati, per conto dello Stato, non modificano semplicemente lo spazio pubblico, ma rischiano di eroderlo, cioè, rimpicciolire la capacità di partecipazione democratica. Ad essere compromesso è il diritto a *stare* nello spazio urbano.

Quale resistenza?

L’architetto Carlo Ratti, considerato tra i designer più influenti del pianeta, ha dichiarato di preferire a “smart”, l’espressione “senseable city”, per tenere in conto la componente umana. Oltre ad ottimizzare l’infrastruttura, i dati dovrebbero essere utilizzati per interpretare le scelte dei cittadini. Così, la città sarebbe sensibile oltre che capace di sentire.

Esistono esperienze di resistenza alle derive tecno-autoritarie. Durante il mandato di Ada Colau (2015–2023), la città di Barcellona ha promosso politiche di “tecnologia civica”, fondate su traspa-

renza, open data e partecipazione diretta dei cittadini. La piattaforma *Decidim* ha cercato di ribaltare l'approccio top-down, favorendo processi di co-progettazione dei servizi pubblici (Ajuntament de Barcelona, 2020). Come dichiarato dall'iniziativa *Barcelona Ciutat Digital*, di partire dalla tecnologia ed estrarre tutti i dati possibili prima di pensare a come utilizzarli, abbiamo iniziato ad allineare l'agenda tecnologica con l'agenda della città". I cittadini considerati proprietari dei dati, possono consultarli tramite un portale dedicato.

Parallelamente, il movimento europeo *Reclaim Your Face* si batte per vietare la sorveglianza biometrica di massa, impedendo ai governi, alle forze dell'ordine e alle aziende di adoperare il riconoscimento facciale. Nel settore dell'arte, progetti innovativi come quelli dello studio di moda *Cap_able* propongono indumenti in grado di confondere i sistemi di riconoscimento facciale.

Conclusioni

Il paradigma delle *smart city* sta rimodellando lo spazio pubblico secondo le logiche dello spazio-impresa, affidandone la gestione a sistemi di intelligenza artificiale implementati per conto delle amministrazioni pubbliche. Alla base vi è un'impresione linguistica: sovrapporre *smart* e intelligente, sebbene i loro significati non coincidano. Intelligente -dal latino *inter* «tra» e *legere* «scegliere» - significa “capace di comprendere”; al contrario, *smart* deriva da *mordeo* «mordere» e conserva questa ambiguità. Solo dalla seconda metà del Novecento *smart* ha iniziato a essere impiegato nel senso di “intelligente”, fino a diventare, a cavallo del millennio, quel “suffisso che rende tutto più brillante” (Mastrantonio, 2014). Comprendere i propri desideri, ideare dei progetti e avere il coraggio di concretizzarli è ciò che modellerà le città del futuro e attiene interamente alla sfera dell'intelligenza umana, a prescindere dalla connettività. Resta da chiedersi: cosa vogliamo costruire?

Bibliografia

Ajuntament de Barcelona, *Decidim Barcelona*, «Decidim.barcelona», <https://decidim.barcelona/>, letto il 21 settembre 2025.

digeat.info, *Smart city o modelli di sorveglianza integrata: il caso eclatante di Trento*, «Digeat», <https://digeat.info/articolo-rivista/smart-city-o-modelli-di-sorveglianza-integrata-il-caso-eclatante-di-trento/>, letto il 21 settembre 2025.

EconomyUp, *Smart city: cosa sono davvero e a che punto siamo in Italia?*, «EconomyUp», <https://www.economyup.it/mobilita/smart-city-cosa-sono-davvero-e-a-che-punto-siamo-in-italia/>, letto il 21 settembre 2025.

Garante per la protezione dei dati personali, *Provvedimenti in materia di videosorveglianza urbana*, Roma, 2023-2024.

I. Mastrantonio, *Intelligente è colui che sceglie*, «Corriere della Sera», 2014.

C. O'Neil, *Armi di distruzione matematica. Come i big data aumentano la disuguaglianza e minacciano la democrazia* (2016), Milano, Bompiani, 2017.

Osservatorio Smart City – politecnico di milano, *Rapporto annuale sulle Smart City in Italia*, Milano, 2024.

F. Sabatini - V. Coletti, *Pazzesco! Dizionario ragionato dell'italiano esagerato*, Venezia, Marsilio, 2015.

Privacy International, *How facial recognition is spreading in Italy: the case of Como*, «Privacy International», <https://privacyinternational.org/case-study/4166/how-facial-recognition-spreading-italy-case-como>, letto il 21 settembre 2025.

GEOGRAFIE

C. Ratti - M. Claudel, *La città di domani. Sensori, reti, hacker e il futuro urbano* (2016), Torino, Einaudi, 2017.

Reclaim Your Face, «Reclaimyourface.eu», <https://reclaimyourface.eu/it/>, letto il 21 settembre 2025.

G. Salvadori, Dichiarazioni in *Rapporto Smart City*, Politecnico di Milano, Milano, 2024.

Vanity Fair Italia, Carlo Ratti: città & architettura, «Vanity Fair», <https://www.vanityfair.it/article/carlo-ratti-citta-architettura>, letto il 21 settembre 2025.

Wired Italia, *Riconoscimento facciale a Como*, «Wired Italia», 9 giugno 2020, <https://www.wired.it/internet/regole/2020/06/09/riconoscimento-facciale-como/>, letto il 21 settembre 2025.

S. Zuboff, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri* (2019), Roma-Bari, Laterza, 2019.

Il piano del capitale oggi, dalla transizione ecologica al riarmo

Lorenzo Feltrin

L'approccio neoliberale alla crisi ecologica – inaugurato dalle COP degli anni '90 ed entrato in crisi dal 2008 in poi – era retto dal discorso della transizione ecologica dall'alto, guidata da meccanismi di mercato quali il *carbon trading*¹. Nell'articolo "Il piano verde del capitale: Crisi e direzioni alternative", proponevo di interpretare il regime di policy emerso in Occidente durante la congiuntura pandemica – esemplificato dalla Bidenomics negli Stati Uniti e, in misura minore, dall'applicazione del Green Deal in Europa – come "piano verde del capitale". Quest'ultimo ha rappresentato una dipartita dall'ortodossia neoliberale nella direzione di una maggiore pianificazione statale. Riporto il nodo centrale del ragionamento:

1. Lorenzo Feltrin ed Emanuele Leonardi, "Dall'ambientalismo operaio alla giustizia climatica: La sfida della convergenza, oggi" in *Un piano per il futuro della fabbrica di Firenze: Dall'ex GKN alla Fabbrica socialmente integrata* a cura di Collettivo GKN et al., Milano: Fondazione Feltrinelli, 2022; Paola Imperatore ed Emanuele Leonardi, *L'era della giustizia climatica: Prospettive politiche per una transizione ecologica dal basso*, Napoli-Salerno: Orthotes, 2023.

«Gli operaisti analizzarono l'ascesa della pianificazione statale dopo la grande crisi del 1929 come risposta alla minaccia posta dal movimento operaio dell'epoca. Il New Deal era l'internalizzazione capitalistica della contraddizione tra rapporti di produzione e lotte al punto di produzione, quello che James O'Connor ha chiamato il primo limite del capitale. Come argomentato da Emanuele Leonardi, le politiche per la crescita verde possono essere viste come un tentativo di internalizzare la contraddizione tra i rapporti di produzione e le lotte al punto di riproduzione teorizzate dal femminismo marxista (il secondo limite del capitale di O'Connor). In entrambi i casi, l'intervento statale mira a mediare e incorporare il dinamismo della classe lavoratrice come "motore mobile" del capitale, di trontiana memoria. [...] La sequenza lotta-crisi del 2019-20 ha contribuito a creare lo spazio politico per un nuovo regime di policy, il piano verde del capitale. Quest'ultimo non è meramente greenwashing, è il dispiegarsi della pianificazione statale per rilanciare l'accumulazione su nuove basi tecnologiche [...]. Per certi versi, si tratta di una vittoria parziale rispetto al *business as usual* neoliberista del capitale fossile. Queste riforme sono però insufficienti perché non vanno oltre una rinnovata incorporazione delle lotte nello sviluppo capitalistico. I sostegni statali alle tecnologie "pulite" – anche quando si ricorre direttamente alla proprietà pubblica – restano perlopiù costretti all'interno della forma-merce [...]. Questo intervento statale resta *del capitale* e, quindi, lungi dalla pianificazione cosciente di una transizione a un metabolismo equilibrato tra società e natura».²

Il ritorno di Trump è un sintomo del fallimento del piano verde del capitale, che non ha potuto né arginare la crisi ecologica né consegnare benefici abbastanza tangibili alla *working class* USA. E nemmeno, soprattutto, ridurre il divario tra Stati Uniti e Cina per

2. Lorenzo Feltrin, "Il piano verde del capitale: Crisi e direzioni alternative", *Into the Black Box*, <https://www.intotheblackbox.com/articoli/il-piano-verde-del-capitale/>.

quanto riguarda le filiere produttive *green tech*. Nell'articolo citato, interpretavo l'alleanza Musk-Trump – che aveva appena conquistato la Casa Bianca – come un ulteriore passo nell'articolazione tra capitale verde (costituito da investimenti in fonti d'energia non fossili e in tecnologie volte alla loro espansione) e capitale grigio (formato viceversa da investimenti in fonti fossili e in tecnologie volte al loro mantenimento). Tuttavia, tale sodalizio è durato ben poco. Una delle cause del suo collasso è stata proprio la rimozione dei sussidi alle rinnovabili e all'elettromobilità da parte di Trump, strenuo difensore del capitale fossile, ai danni di Musk, icona del “*green*” *capitalism* e di tutte le sue aberrazioni. Il cosiddetto One Big Beautiful Bill Act, che ha scatenato la famosa *querelle* social tra i due, ha infatti disfatto molto di quanto l'amministrazione Biden aveva messo in campo, con l'*Inflation Reduction Act*, in termini di sostegno statale al capitale verde.

Naturalmente, tuttavia, quello di Trump non è un ritorno al *business as usual* neoliberale. Misure come i dazi, l'aumento delle partecipazioni statali nei settori strategici o l'attivismo governativo per l'ottenimento dei minerali critici rappresentano una netta dipartita dall'*ancien régime*. La sbiadentesi patina verde è stata rimossa, ma è rimasta una nuova configurazione dell'intervento statale. Se il piano verde del capitale ha segnato il quadriennio 2020-24, la fase attualmente attraversata dall'Occidente è caratterizzabile come quella del “piano bianco del capitale”, dove il bianco è quello di un sempre più aperto suprematismo. La pianificazione statale non si dichiara più come necessaria alla transizione ecologica ma si pone l'esplicito obiettivo di difendere la posizione privilegiata del Nord Globale nella divisione internazionale del lavoro, posizione minacciata dall'ascesa della Cina. Nel Vecchio Continente, la sostituzione del Green Deal col piano di riarmo è la versione europea di questa tendenza, in cui la guerra scalza l'ecologia.

Un esempio di queste dinamiche è la competizione per i minerali critici. Il concetto di “materia prima critica” affonda le sue radici nella Prima Guerra Mondiale, quando le potenze belligeranti cominciarono a redigere liste di “minerali di guerra” essenziali per combattere un conflitto integralmente industrializzato. In tale

contesto, i minerali critici erano quelli considerati come necessari alla sicurezza nazionale (nozione lungi dall'essere neutra) ma le cui linee di approvvigionamento erano facilmente compromettibili. A causa di questo nesso sicurezza-fragilità, le diverse potenze ritenevano che l'ottenimento dei minerali critici non potesse essere lasciato agli ordinari meccanismi di mercato, ma che fosse necessario ricorrere a misure “extra-economiche”, dall'attivismo diplomatico fino all'invasione militare. Questa “politicizzazione della natura” può tuttora essere considerata come un tratto distintivo dei minerali critici.

Nel corso degli anni 2010, tuttavia, una terza dimensione ha acquisito prominenza, oltre a sicurezza e fragilità; la “criticità” per la transizione ecologica. Ma il tornante bellico dei primi anni 2020 ha ridato centralità alla *preparedness* per la guerra. Con lo slittamento dal piano verde al piano bianco, la definizione originaria di minerali critici è tornata a essere la più rilevante. Infatti, litio, cobalto e terre rare – per citare gli esempi più noti – non sono richiesti solo per le rinnovabili, ma anche per le tecnologie digitali avanzate e per i sistemi d'armamento all'avanguardia.

Il vantaggio acquisito dalla Cina nella gestione delle filiere produttive dei minerali critici è notoriamente diventato motivo di preoccupazione per i governanti occidentali. Negli ultimi anni, quindi, Stati Uniti e UE hanno approntato politiche volte a minimizzare la propria dipendenza dalla Repubblica Popolare. Ciò significa incentivi a miniere e siti di processamento interni, aumento dei tassi di riuso e riciclo e tentativi di scavalcare i fornitori sotto l'influenza cinese nell'ottenimento delle materie prime esterne. Tuttavia, quest'ultima mossa ha acuito la competizione mondiale per il controllo delle risorse naturali. La letteratura critica ha sottolineato come la narrazione dell'“urgenza” – climatica o bellica che sia – che circonda i minerali critici rischia di esacerbare il degrado ambientale legato all'estrazione nonché i conflitti per le risorse, ai danni soprattutto dei territori in cui tali risorse si trovano³. Se

3. Miriam Lang, Breno Bringel, e Mary Ann Manahan, 2023, *Más allá del colo-*

le intimidazioni di Trump a Canada e Groenlandia sono rimaste limitate a una peculiare concezione del *soft power*, conflitti armati che coinvolgono minerali critici sono già in corso, per esempio in Congo o in Myanmar. L'invasione russa dell'Ucraina può essere letta anche in questi termini, come evidenziato dall'accordo sui minerali ucraini siglato da Trump e Zelensky. Anche il genocidio che Israele sta commettendo contro il popolo palestinese a Gaza ha una dimensione legata alle risorse naturali. Gas e petrolio non sono classificati come materie prime critiche. Ciononostante, l'incrollabilità del sostegno occidentale a Israele è spiegabile dal ruolo di quest'ultimo nell'assicurare la fornitura di idrocarburi dalla regione dove essi più sono presenti, come alleato chiave degli Stati Uniti nel Medioriente⁴. Sotto questa luce è senz'altro interpretabile anche l'aggressione di Trump e Netanyahu ai danni dell'Iran

Thea Riofrancos ha da poco scritto che, storicamente, “etichettare certe risorse come ‘critiche’ ha giustificato l'appoggio governativo all'estrazione e all'accesso, con la deregolamentazione delle salvaguardie e una preferenza per le tattiche coercitive a discapito della cooperazione”⁵. In altre parole, la politicizzazione della natura che accompagna la “criticità” implica l'esercizio di pressioni extra-economiche aggiuntive rispetto a quelle già presenti nelle ordinarie relazioni di mercato. La minaccia della violenza può essere dunque vista come una dimensione implicita del concetto di minerale critico. Per contenere i rischi di un'ulteriore escalation bellica

nialismo verde: Justicia global y geopolítica de las transiciones ecosociales, Buenos Aires: CLACSO; Sam Moyo, Paris Yeros, e Praveen Jha, 2012, "Imperialism and primitive accumulation: Notes on the new scramble for Africa", *Agrarian South*, 1(2), 181-203.

4. Adam Hanieh, 2024, “Framing Palestine: Israel, the Gulf states, and American power in the Middle East”, *Transnational Institute*, <https://www.tni.org/en/article/framing-palestine>.

5. Thea Riofrancos, 2025, “The “critical minerals” rush could result in a resource war”, *Financial times*, <https://www.ft.com/content/b3709429-a99b-4105-afa5-001d08a3fd80>.

GEOGRAFIE

che ciò comporta, c'è bisogno di una pressione dal basso in grado di re-indirizzare la politica dei governi occidentali dalla difesa del privilegio bianco al contenimento dei consumi materiali, attraverso la fornitura di beni e servizi pubblici e comuni che minimizzino gli sprechi, la riduzione delle disuguaglianze e la transizione a una divisione internazionale del lavoro più equilibrata.

Sfruttamento, rendita e riproduzione negli ecosistemi digitali e naturali

Raffaele Guarino, Arianna Petrosino

Nello scenario della crisi ecologica, i processi di mercificazione della natura convergono con i nuovi regimi di accumulazione del capitalismo digitale. La concentrazione di capitale nelle *Big Tech* riattualizza il nesso tra proprietà, controllo e appropriazione del valore, ridefinendo tanto il concetto di rendita quanto il suo rapporto con il lavoro. L'analisi trasversale di ecosistemi naturali e digitali rivela dinamiche analoghe: privatizzazione delle infrastrutture, produzione di scarsità artificiale attraverso la proprietà intellettuale, sfruttamento sistematico di lavoro non riconosciuto. Come gli ecosistemi naturali, anche quelli digitali, infrastrutture ibride di agenti umani ed extra-umani, dati e hardware, dipendono da flussi continui di energia, cura e lavoro per la loro riproduzione. Il valore così generato viene intercettato attraverso meccanismi di rendita. Questa dinamica ha alimentato l'idea che si stia entrando in una presunta fase post-capitalista, in cui il processo di accumulazione nell'economia del digitale rappresenterebbe una forma

di “tecnofeudalesimo” (Varoufakis, 2023). Più che trovare nuove definizioni, riteniamo sia interessante interrogarsi su come le categorie classiche di lettura del paradigma di accumulazione capitalistico, lavoro e rendita, possano essere rimodulate a partire dalla loro interazione. La centralità della rendita non descrive infatti una dinamica innovativa quanto piuttosto una tendenza intrinseca del capitale (Vercellone, 2010).

Il concetto di rendita nell’economia classica affonda le sue radici nella fisiocrazia francese come “*produit net*”, ovvero come la capacità della natura di produrre un surplus. Data la società agraria dell’epoca, il “*produit net*” veniva espresso in termini di biomassa, cioè come differenziale organico tra il raccolto e quanto investito nella coltivazione. La rendita era, per questo, associata alla capacità dei proprietari terrieri di estrarre surplus dai fittavoli grazie al controllo monopolistico sulla terra, come decima (Napoleoni, 1976). Smith e Ricardo formalizzarono il concetto di rendita come una categoria della distribuzione del valore, accanto a salari e profitti. In particolare, Ricardo enfatizzò come la rendita terriera incorporasse il “lavoro della natura”, ovvero come quella parte del prodotto del lavoro che non può essere imputata all’essere umano nel processo produttivo. In questo schema, Marx (1992) mise in luce il sistematico antagonismo nella distribuzione del valore: la necessaria contrapposizione tra i salari, come remunerazione del lavoro e unico responsabile della creazione di ricchezza, e profitti e rendita, come redistribuzioni parassitarie perché non creatrici di nuova ricchezza. Questa dinamica è fondativa per il capitalismo moderno che, tramite le *enclosures*, ossia la recinzione delle terre comuni, trasformò risorse comunitarie in proprietà privata, ponendo le basi per nuove forme di accumulazione. Questo è quello a cui Marx si riferisce come accumulazione originaria, ovvero come il processo storico di divorzio tra i produttori e i mezzi di produzione, poiché trasforma i mezzi sociali di sussistenza in mezzi di produzione del capitale e i lavoratori in venditori di forza-lavoro.

Nel campo dell’ecologia politica, la rendita è considerata alternativamente come il risultato dell’accumulazione biofisica di risorse naturali e lavoro umano, come prodotto dello “scambio ecologico

diseguale” (Hornborg, 1998) o come manifestazione delle disegualianze insite nella crisi ecologica, sintetizzata nella formula del “climate rent” (Felli 2014). In questa direzione, Martinez-Alier e Muradian (2015) concettualizzano il “debito ecologico” per mostrare come, a differenza delle transazioni monetarie, i flussi biofisici non siano mai stati contabilizzati, creando conflitti ecologici finalizzati all’appropriazione di una potenziale rendita. Gli approcci *mainstream*, tuttavia, tendono a evitare il dibattito sulla rendita. Le correnti neo-ricardiane e/o post-keynesiane parlano di “extra-ricavi” da investire in modo compatibile con i tassi di riproduzione delle risorse (Hotelling, 2012). Questa confusione riguardante la produzione-realizzazione e la distribuzione del valore è evidente anche in approcci come il capitale naturale, i pagamenti per i servizi ecosistemici e l’internalizzazione delle esternalità (Costanza et al., 1997). Da una prospettiva marxista, Foster e Burkett (2016) considerano questi tentativi come un modo per mercificare le risorse naturali. Dal loro punto di vista, la ricerca della rendita è un meccanismo primario attraverso cui il capitale sovrautilizza, omogeneizza e rilocalizza varie forme di materia-energia. Come spiega Burkett, internalizzare i costi di (ri)produzione, a volte infiniti nel caso dei combustibili fossili, è incompatibile con la massimizzazione del surplus, evidenziando l’inadeguatezza delle soluzioni neo-classiche di far combaciare il valore con il prezzo di mercato.

Il capitale non si limita a sfruttare il lavoro umano, salariato e non, ma incorpora il lavoro animale, vegetale e microbico all’interno dei propri circuiti di valorizzazione, senza però riconoscerlo come lavoro produttivo ai fini della creazione di valore (Sommer e Stache 2023). La rendita ecologica cattura questo lavoro invisibile, appropriandosi del valore generato dai processi metabolici, riproduttivi e ecosistemici di organismi non umani, trasformando la capacità intrinseca della vita di riprodursi e rigenerarsi in una fonte di profitto privatizzato (Cooper, 2008). Il caso dei semi brevettati, eredi ideali del “*produit net*” fisiocratico, è esemplare, poiché il lavoro riproduttivo delle piante, il loro adattamento evolutivo e la loro capacità di generare biomassa vengono catturati e messi a valore attraverso diritti di proprietà intellettuale che garantiscono

una rendita al detentore del brevetto, mentre il lavoro contadino che seleziona, riproduce e adatta i semi viene svalorizzato o addirittura criminalizzato (Shiva, 2016). La rendita ecologica non è quindi un ritorno a forme premoderne di estrazione, ma una forma peculiare di sfruttamento capitalistico che estende la logica dell'accumulazione originaria alla sfera della riproduzione biologica stessa, separando gli organismi dai loro contesti ecologici e sociali per trasformarli in asset economico-finanziari (Birch e Tyfield, 2013). Questa forma di rendita si basa su un paradosso centrale: da un lato, il capitale dipende da questi flussi di lavoro non riconosciuto per la produzione di surplus; dall'altro, le relazioni sociali capitalistiche impediscono che questo lavoro sia considerato produttivo di valore, in quanto non mediato dal salario.

Parallelamente, anche nell'economia digitale, la logica della rendita viene sempre più riconosciuta come centrale. Le piattaforme operano di fatto come nuovi "proprietari terrieri": delimitano spazi di interazione, definiscono unilateralmente le condizioni di accesso e catturano valore generato da altri (Christophers, 2020; Sadowski, 2020). Il controllo di asset intangibili, derivanti dalla costruzione di sistemi chiusi di interazione e dalla proprietà intellettuale, così come quello delle infrastrutture materiali, rappresentano la condizione per l'appropriazione della rendita da parte delle piattaforme. La pubblicità e i potenziali di engagement, assieme agli effetti di rete legati alla tensione monopolistica e ai meccanismi di *governance*, costituiscono i terreni di cattura delle rendite digitali (Birch e Cochrane, 2022; Srnicek, 2021). Sia nel caso di processi di ri-territorializzazione della rendita che considerando le rendite derivanti dalla gestione dei dati, si assiste al movimento di *assetization* ed estrazione. Comportamenti, condizioni e stati devono essere ritenuti, infatti, oggetti da *datificare* e passare attraverso un processo di traduzione e astrazione, volto a delimitare oggetti discreti e trasformarli in asset. Il processo estrattivo che segue tale atto d'individuazione replica la logica estrattiva delle risorse naturali, anch'esse frutto del lavoro di milioni di anni di organismi e forze non umane e soggette alla medesima astrazione volta ad accreditarle come risorse (Marx 1992). In questi termini, l'allargamento concettuale

del paradigma estrattivo, che mette in luce l'intreccio tra espropriazione, sfruttamento del lavoro e mercificazione, consente dunque di cogliere le linee di continuità tra capitalismo industriale, finanziario e digitale (Gago e Mezzadra, 2017). Logiche anch'esse territorializzate nella mappa delle geografie di estrazione dei materiali centrali per l'industria tech, che si sovrappongono alle traiettorie coloniali di scambio ecologico diseguale.

In parallelo alla rendita, la nozione di lavoro gratuito è divenuta centrale per comprendere l'accumulazione contemporanea. Radicata nel femminismo materialista (Federici, 2004; Fortunati 1981), negli studi sul digitale designa l'insieme di attività non pagate, sottopagate o socialmente non riconosciute ma essenziali alla creazione di valore. Tra gli esempi figurano la creazione di contenuti volontaria all'interno delle comunità online e il tempo/attenzione non retribuiti che gli utenti dedicano alle piattaforme digitali. Il concetto di *free labor* delineato da Terranova (2000) risponde a questa visione, interpretando come elemento caratteristico dell'economia digitale il meccanismo di estrazione di valore dal lavoro gratuito – nel duplice senso di volontario e non retribuito – degli utenti, che popolano Internet con contenuti, dati personali, connessioni e interazioni. Tale dinamica richiama il parallelismo con il lavoro riproduttivo femminile, che Jarrett (2015) sintetizza nella figura della “*digital housewife*”, evidenziando come, più che inventare nuove forme di accumulazione, il capitalismo digitale replichi le modalità storiche di appropriazione e non riconoscimento del lavoro riproduttivo. La lettura di Jarrett ci sembra interessante perché, nel sottolineare questa continuità, rileva la necessità di una lettura organica dei processi di estrazione di valore che non possono limitarsi al “solo” lavoro gratuito. Ad oggi, è difficile affermare che sia esclusivamente il lavoro gratuito degli utenti a sostenere l'intera infrastruttura digitale, da un lato perché è nel generare rendita che tale lavoro assume valore economico (Rigi e Prey, 2015), dall'altro per le geometrie variabili di articolazione del rapporto tra capitale e lavoro negli ecosistemi digitali. Nel dettaglio, a forme di lavoro salariato si intrecciano il lavoro sottopagato/estorto/sfruttato per la produzione hardware, l'addestramento dell'intelligenza

artificiale e la moderazione di contenuti, localizzato maggiormente nel sud globale; il lavoro “supplementare” e non riconosciuto di produzione di dati svolto da chi lavora per le piattaforme, nonché la produzione di contenuti da parte degli utenti sui media digitali e il lavoro non riconosciuto svolto dalla natura in termini di energia appropriata e consumata per mantenere in piedi le infrastrutture digitali.

Tali infrastrutture, come ogni ecosistema socio-ecologico, non dipendono, infatti, esclusivamente dal lavoro umano, ma soprattutto dall’apporto di una moltitudine di agenti extra-umani. I cicli ecologici, in particolare idrogeologici, svolgono funzioni vitali per il mantenimento della fertilità e della resilienza ecologica. Eppure, questo lavoro “silenzioso” resta invisibile nei conti economici e non trova adeguata rappresentazione nel linguaggio politico ed economico (Moore, 2015). Tale lavoro riproduttivo, o meta-industriale (Salleh, 2010), costituisce la base materiale su cui poggia ogni forma di produzione economica, compresa quella digitale. Come evidenziato da Yaşın (2017), adottare una prospettiva socio-ecologica della riproduzione significa riconoscere che il capitale organizza questo lavoro in funzione della sua riproduzione. Ciononostante, la fertilità del suolo non è una semplice risorsa data, ma il prodotto di un intricato lavoro riproduttivo trans-specifico svolto da microbi, batteri e funghi all’interno di un contesto abiotico condiviso, che abilita la trasformazione di nutrienti in biomassa attraverso l’energia solare (Krzywoszynska, 2020). Questo lavoro emerge da interdipendenze dinamiche e co-evolutive all’interno del dominio biologico, formando un sistema autopoietico, la rete della vita, che si auto-produce e auto-mantiene (Maturana e Varela, 1991). Il capitale, per massimizzare l’appropriazione del surplus, riconfigura attivamente questi sistemi ecologici trasformandoli in forze produttive. Attraverso pratiche come le monoculture industriali, l’uso massiccio di fertilizzanti sintetici e pesticidi, il capitale disciplina e si appropria dei corpi non umani, ottimizzando i loro metabolismi per fini accumulativi (Barua, 2019). In questo processo, le caratteristiche biofisiche delle specie vengono trasformate in “capitale genetico” attraverso processi di mercificazione e *assetization* che

stabiliscono diritti di proprietà sulla vita stessa (Birch e Tyfield, 2013). Nel caso dell'allevamento intensivo, ad esempio, il metabolismo animale è ridotto a un costo riproduttivo da minimizzare, e l'aspettativa di vita delle specie è ottimizzata in base al tasso di appropriazione del surplus (Colombino e Giaccaria, 2016). Questa logica di sussunzione del lavoro non umano alla valorizzazione del capitale avviene attraverso un duplice movimento: da un lato, l'espropriazione dei *commons* genetici e biochimici attraverso brevetti su semi, animali e altre forme di vita; dall'altro, la trasformazione di processi riproduttivi e metabolici in attività che generano profitti e rendita senza che questo lavoro venga riconosciuto come produttivo di valore. Il capitale, quindi, tratta gli organismi non umani come se fossero macchine (Marx, 1992), nonostante, come sottolinea Beldo (2017), a differenza delle macchine antropogeniche, gli esseri viventi possiedano un carattere autonomo e si adattino alle relazioni ambientali secondo una loro logica interna, imprevedibile e incontrollabile. In ultima analisi, riconoscere il lavoro non umano nella riproduzione degli ecosistemi permette di smascherare l'occultamento sistematico di tutto il lavoro riproduttivo che, sebbene essenziale per la creazione di valore, viene naturalizzato come un "dono gratuito" al fine di massimizzare l'appropriazione del surplus (Guarino e Yaşın, 2025).

La teoria del valore-lavoro è coerente con l'analisi della rendita poiché consente di svelarne la natura derivativa: la rendita non crea valore, ma si appropria del valore-lavoro incorporato nei beni e nei servizi. In tal senso, sia la rendita fondiaria sia quella digitale rappresentano un dispositivo di cattura del surplus generato da molteplici forme di lavoro che restano invisibili nei conti economici. In questo senso, la logica renditiera opera come meccanismo di occultamento sistematico del lavoro vivo, riattualizzando la funzione dell'accumulazione originaria marxiana come processo permanente di espansione ed espropriazione di nuovi spazi di accumulazione (Harvey, 2004). Riconoscerne l'organicità allo sviluppo capitalistico, senza considerarla un'eccezione, è fondamentale per scorgere le potenzialità conflittuali nelle geografie delle strozzature e delle zone di sacrificio.

Bibliografia

M. Barua, *Animating Capital: Work, Commodities, Circulation*, «Progress in Human Geography», 43, 4/2019, pp. 650-669.

L. Beldo, *Metabolic Labor: Broiler Chickens and the Exploitation of Vitality*, «Environmental Humanities», 9, 1/2017, pp. 108-128.

K. Birch - D. T. Cochrane, *Big Tech: Four Emerging Forms of Digital Rentiership*, «Science as Culture», 31, 1/2022, pp. 44-58.

K. Birch - D. Tyfield, *Theorizing the Bioeconomy: Biovalue, Biocapital, Bioeconomics or ... What?*, «Science, Technology, & Human Values», 38, 3/2013, pp. 299-327.

B. Christophers, *Rentier Capitalism: Who Owns the Economy, and Who Pays for It?*, New York, Verso, 2020.

Colombino - P. Giaccaria, *Dead Liveness/Living Deadness: Thresholds of Non-human Life and Death in Biocapitalism*, «Environment and Planning D: Society and Space», 34, 6/2016, pp. 1044-1062.

M. Cooper, *Life as Surplus: Biotechnology and Capitalism in the Neoliberal Era*, Seattle, University of Washington Press, 2008.

R. Costanza - R. d'Arge - R. De Groot - S. Farber - M. Grasso - B. Hannon - K. Limburg - S. Naeem - R. V. O'Neill - J. Paruelo - R. G. Raskin - P. Sutton - M. Van Den Belt, *The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*, «Nature», 387, 6630/1997, pp. 253-260.

S. Federici, *Calibano e la Strega. Le Donne, il Corpo e l'Accumulazione Originaria*, Milano, Mimesis, 2004.

R. Felli, *On Climate Rent*, «Historical Materialism», 22, 3-4/2014, pp. 251-280.

L. Fortunati, *L'Arcano della Riproduzione. Casalinghe, Prostitute, Operai e Capitale*, Venezia, Marsilio, 1981.

J. B. Foster - P. Burkett, *Marx and the Earth: An Anti-critique*, Leiden, Brill, 2016.

V. Gago - S. Mezzadra, *A Critique of the Extractive Operations of Capital: Toward an Expanded Concept of Extractivism*, «Rethinking Marxism», 29, 4/2017, pp. 574-591.

R. Guarino - Z. T. Yaşın, *The Value Theory of Labour from a Socio-Ecological Reproduction Perspective*, «Capitalism Nature Socialism», 2025, pp. 1-20.

D. Harvey, *The New Imperialism: Accumulation by Dispossession*, «Socialist Register», 40/2004, pp. 63-87.

Hornborg, *Commentary: Towards an Ecological Theory of Unequal Exchange: Articulating World System Theory and Ecological Economics*, «Ecological Economics», 25, 1/1998, pp. 127-136.

H. Hotelling, *The Collected Economics Articles of Harold Hotelling*, New York, Springer Science & Business Media, 2012.

K. Jarrett, *Feminism, Labour and Digital Media: The Digital Housewife*, New York, Routledge, 2015.

Krzywoszynska, *Nonhuman Labor and the Making of Resources*, «Environmental Humanities», 12, 1/2020, pp. 227-249.

J. Martínez-Alier - R. Muradian (eds), *Handbook of Ecological Economics*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2015.

K. Marx, *Capital: Volume 1: A Critique of Political Economy* (1867), New York, Penguin Books, 1992.

H. R. Maturana - F. J. Varela, *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, Dordrecht, Springer Science & Business Media, 1991.

J. W. Moore, *Ecologia-mondo e Crisi del Capitalismo*, Verona, Ombre Corte, 2015.

C. Napoleoni, *Valore*, Milano, Istituto Editoriale Internazionale, 1976.

J. Rigi - R. Prey, *Value, Rent, and the Political Economy of Social Media*, «Information Society», 31, 5/2015, pp. 392-406.

J. Sadowski, *The Internet of Landlords: Digital Platforms and New Mechanisms of Rentier Capitalism*, «Antipode», 52, 2/2020, pp. 562-580.

A. Salleh, *From Metabolic Rift to 'Metabolic Value': Reflections on Environmental Sociology and the Alternative Globalization Movement*, «Organization & Environment», 23, 2/2010, pp. 205-219. V. Shiva, *Soil, Not Oil: Climate Change, Peak Oil and Food Insecurity*, London, Bloomsbury Publishing, 2016.

M. Sommer - C. Stache, *Marx's Non-speciesist Concept of Labour*, «Capital & Class», 47, 3/2023, pp. 469-490.

N. Srnicek, *Value, Rent and Platform Capitalism*, in *Work and Labour Relations in Global Platform Capitalism*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2021, pp. 29-45.

T. Terranova, *Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy*, «Social Text», 18, 2/2000, pp. 33-58.

Y. Varoufakis, *Tecnofeudalesimo. Cosa ha Ucciso il Capitalismo*, Milano, La Nave di Teseo, 2023

Vercellone, *The Crisis of the Law of Value and the Becoming-rent of Profit*, in *Crisis in the Global Economy*, 2010, pp. 85-118.

Z. T. Yaşın, *The Adventure of Capital with Nature: From the Metabolic Rift to the Value Theory of Nature*, «The Journal of Peasant Studies», 44, 2/2017, pp. 377-401.

Le “nuove” vene aperte dell’America Latina

Introduzione alle nuove logiche dello
sfruttamento

Sara Marseglia

Nel 1971, in un contesto di decolonizzazione della storia delle relazioni internazionali, lo scrittore uruguayano Eduardo Galeano pubblica “Le vene aperte dell’America Latina”. Il voluminoso saggio - ampliato in un secondo momento alla luce degli accadimenti politici e dei vari golpe che hanno sconvolto l’America Latina negli anni Settanta - parte da un assunto semplice: “Il sottosviluppo dell’America Latina proviene dallo sviluppo altrui e continua ad alimentarlo”¹, afferma il giornalista sin dall’inizio della sua analisi socio-economica. Quattro (ormai quasi divenuti cinque) secoli di sfruttamento hanno plasmato la totalità delle strutture e delle relazioni politiche, economiche e sociali della regione LATAM. Secondo Galeano, infatti, per quanto riguarda molte situazioni attuali di povertà estrema o grande instabilità politica nei paesi latini, è

1. Galeano E., *Las venas abiertas de la America Latina*, Siglo XXI de España, 1971, pag. 396

necessario far risalire le cause all'origine dello sfruttamento coloniale: la ricchezza di materiali e risorse della regione ne ha determinato anche la condanna.

Sfortunatamente, le parole del giornalista uruguayano, a distanza di più di cinquant'anni, continuano a essere tremendamente vere e rappresentative della realtà latina. Mentre risanano le antiche ferite, "nuove" vene dell'America Latina vengono aperte - non ne escono più metalli preziosi in sé, ma risorse necessarie all'industria tecnologica e, per estensione, vitali per le strategie di funzionamento delle Big Tech. Metalli come litio e cobalto sono fondamentali per l'esistenza di compagnie come Amazon, Google ed Apple: da essi si ricavano componenti elettroniche come batterie e chip. Così, ricalcando le dinamiche di sfruttamento coloniale del XVI secolo, le Big Tech si sostituiscono agli Stati, proiettando in America Latina i propri interessi: lì avvengono i processi di estrazione che "svenano" le riserve latine per conto di altri. La ricchezza, insita nel territorio, riempie tasche lontane. Questo paper si propone di descrivere il processo, spesso invisibilizzato, dell'estrazione del litio, con le sue conseguenze per la popolazione e per il territorio coinvolti.

Le nuove vene aperte dell'America Latina

Il libro di Eduardo Galeano aiuta a ricostruire cinque secoli di sfruttamento, delineando i cambiamenti delle esigenze del sistema-mondo economico e, di conseguenza, i diversi modi in cui i paesi occidentali hanno depredata le risorse latine. Tutto inizia con il *siglo de Oro*: dopo che i regnanti spagnoli finanziarono l'esplorazione delle Americhe, si trovarono di fronte a ricchezze dalle potenzialità inesplorate. La stessa dicitura del periodo riecheggia i metalli preziosi sottratti alle miniere latine: l'intero XVI secolo è stato consacrato allo svuotamento del continente in favore del riempimento delle case dei re di Spagna.

“La sconfitta è stata implicita nella vittoria degli altri; la nostra ricchezza ha sempre generato la nostra povertà per accrescere la

prosperità degli altri”, continua Galeano commentando le antiche rotte. La storia della città boliviana di Potosì è un esempio indicativo di quanto accaduto, precipitata dal massimo splendore dei metalli preziosi – ospitava, infatti, alcuni dei più ricchi giacimenti d’argento del mondo - nel baratro profondo delle miniere vuote. Durante il periodo coloniale, la città risplendeva delle sue ricchezze, ma, non appena il siglo de Oro iniziò a volgere al suo termine, Potosì fu svuotata e abbandonata. A riprova del fatto che la ricchezza generata non coinvolse mai gli indios, trattati come bruta forza lavoro, persino le chiese - presentate come opera di evangelizzazione - furono svuotate dei loro ornamenti argentei (o, almeno, di quanto fu possibile smontare). Oggi la Bolivia è uno dei paesi più poveri al mondo, costantemente agli ultimi posti in classifiche che riguardano temi economici e sociali (tra cui per esempio le condizioni di vita dei bambini). Rispetto ai paesi confinanti, la concentrazione di popoli indigeni è estremamente alta: la loro forza lavoro è spesso impiegata nel processo estrattivo con pochissime certezze mentre i *salares*, che rappresentano per loro luoghi sacri, vengono sottoposti agli interessi esteri.

Cinque secoli dopo, l’America Latina non esaurisce le scorte di materiali che smuovono gli interessi mondiali. L’altissima e costante domanda di supplementi tecnologici ha incrementato il fabbisogno di litio delle industrie high-tech. Come accennato, questo metallo è fondamentale nella costruzione di chip e batterie. Alcuni dei più grandi giacimenti del mondo si trovano (per ironia della sorte, direbbe Galeano) in America Latina - sono concentrati in un’area che è stata definita *triángulo del litio*. Estendendosi per tre paesi, comprende il Salar de Uyuni in Bolivia, il Salar de Atacama in Cile e diverse saline che si trovano tra le province di Catamarca, Jujuy y Salta in Argentina. Insieme, le risorse dei tre paesi contano l’85% delle riserve di litio facilmente estraibili del mondo.

Secondo i dati del Servizio Geologico degli Stati Uniti (USGS), l’Argentina possiede quattro milioni di tonnellate di litio con potenziale di sfruttamento, il Cile 9,3 milioni di tonnellate, concentrate nel Salar de Atacama; la Bolivia, infine, ospita tra i giacimenti

più grandi al mondo, con 9 milioni di tonnellate². Nel caso argentino, ci sono molte aziende coinvolte nell'estrazione del minerale e decine di progetti in sviluppo, mentre in Cile ne partecipano fondamentalmente due: la cilena SQM (Sociedad Química y Minera) e la nordamericana Albemarle. In Bolivia, dove il litio è di proprietà statale, il governo ha firmato accordi con aziende cinesi e russe per elaborare il materiale estratto dalla società Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB).

La forza lavoro all'epoca del digitale: anatomia di un sistema di IA

Al di là del controllo esercitato sulle compagnie presenti sul territorio - che, come si è visto, varia a seconda dei paesi, l'estrattivismo moderno si avvale della forza lavoro locale, spesso a discapito di quest'ultima. Tracciare la connessione tra risorse, forza lavoro ed estrazione porta inevitabilmente a rintracciare le strutture tradizionali di sfruttamento. Porta a parlare, insomma, di estrattivismo neocolonialista e *digital labour*. Queste dinamiche hanno potuto instaurarsi proprio in virtù del sottosviluppo passato - gli interessi e le quote delle aziende occidentali nelle imprese estrattive, le condizioni precarie e spesso degradanti dei lavoratori e delle lavoratrici sono dinamiche che nascono dalla disuguaglianza generata dal sottosviluppo.

Pensando all'industria tecnologica, l'immaginario collettivo è dominato da aziende che sembrano promuovere il progresso e la comunicazione (si pensi agli spot pubblicitari di prodotti come quella del Macintosh o *Alexa for Everyone*), negozi dagli ambienti futuristici. I prodotti di Big Tech come Apple, Tesla o Microsoft hanno ormai la capacità di plasmare i bisogni e gli usi del domani.

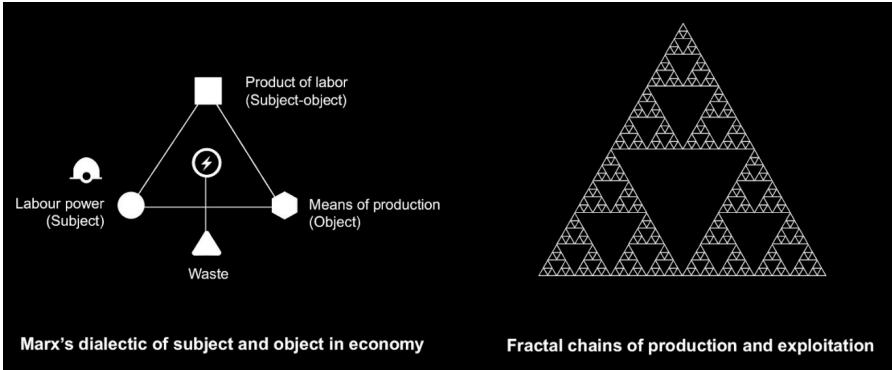
2. Mihalasky, M. J., Briggs, D. A., Baker, M. J., Jaskula, B., Cheriyan, K., & Deloach-Overton, S. W. (2020). *Lithium occurrences and processing facilities of Argentina, and salars of the Lithium Triangle, Central South America* [Data release]. U.S. Geological Survey. <https://doi.org/10.5066/P9RLUH4F>

I prodotti finali dal design ricercato e le mission dei rispettivi CEO non bastano a neutralizzare una catena produttiva basata sulle disuguaglianze. Joler e Vladan, in una raccolta dal titolo *AI & Conflicts*, affermano che “la metafora eterea del cloud cerca di nascondere la realtà fisica delle estrazioni minerarie dell’appropriazione di intere popolazioni che la rendono possibile”³. *Anatomia di un sistema IA* è il titolo del loro saggio, ma, in verità, tale anatomia è estendibile a buon parte dei sistemi di produzione tecnologica.

La nozione di lavoro digitale (inizialmente legata a diverse forme di lavoro immateriale) si riferisce al lavoro di costruzione e manutenzione dello stack di sistemi digitali; ad oggi, è tutt’altro che virtuale, dato che buona parte di questi esempi si svolge, di fatto, offline. Dal lavoro a contratto nelle miniere per l’estrazione dei minerali che costituiscono la base fisica delle tecnologie dell’informazione; al lavoro di processi di produzione e assemblaggio di hardware rigorosamente controllati e talvolta pericolosi nelle fabbriche cinesi; ai lavoratori i cui uffici sono esternalizzati e sfruttati nei paesi in via di sviluppo che etichettano i set di dati di formazione sull’intelligenza artificiale; ai lavoratori fisici informali che ripuliscono le discariche di rifiuti tossici. Questi processi creano nuovi accumuli di ricchezza e potere, quasi sempre delocalizzati rispetto al luogo di produzione. Una schematizzazione aiuta a comprendere quanto appena spiegato: l’immagine finale rappresenta una struttura frattale, nota come triangolo di Sierpinski. Ogni triangolo rappresenta la tradizionale dialettica marxiana tra soggetto e oggetto; quelli alla base, potrebbero riferirsi, ad esempio, ai lavoratori nelle cave di litio. Di fatti, sebbene la catena produttiva venga spesso percepita come lineiforme – come lineare è il tempo in cui avviene – in realtà, il frattale riesce a rappresentare meglio visualmente la complessità dell’estrattivismo attuale. La metafora mostra come ogni triangolo (e, quindi ogni step della catena) non sia isolato, ma interconnesso nel processo produttivo. Secondo Crawford e Joler,

3. Joler C., Vladan K., *Anatomia di un sistema di AI*, in *AI & Conflicts*, KRISIS, 2021

che hanno applicato questo concetto all'estrattivismo per scopi digitali, i vari trinagoli: "formano un flusso ciclico in cui il prodotto del lavoro si trasforma in una risorsa, che a sua volta si trasforma in un prodotto, che a sua volta si trasforma in una risorsa e così via. Ogni triangolo rappresenta una fase del processo produttivo"⁴.



Conclusioni: la nuova geografia delle Big Tech?

Questo testo ha inteso contribuire alla riflessione sull'invisibilizzazione della catena produttiva delle componenti tecnologiche. Partendo dal testo di Galeano, ha voluto ricostruire un filo conduttore che partisse dalle dinamiche coloniali con cui i paesi occidentali si appropriavano di materiali preziosi, schiavizzando i popoli indigeni fino ad arrivare ai moderni interessi per le scorte di litio, che continuano a influire sulle dinamiche lavorative dei cittadini latini. In sostanza dunque, due processi sostengono a nascondere queste dinamiche: la forma frattale della catena produttiva e l'utilizzo della metafora del *cloud*. Uno degli obiettivi è, quindi, chiedersi quali sono le conseguenze dell'invisibilizzazione dei processi? E, una volta individuata la risposta: come sarebbe possibile invertire

4. Crawford, K., & Joler, V. (2018, 7 settembre). *Anatomy of an AI System: The Amazon Echo as an anatomical map of human labor, data, and planetary resources*. AI Now Institute & Share Lab. <https://anatomyof.ai>

questa rotta? La complessità di questi temi rende necessario che la ricerca continui. Non solo, sarebbe auspicabile che le voci di funzionari, responsabili e lavoratori del triangolo del itio trovino un loro spazio nella discussione di questi temi e nella ricerca di soluzioni. Per ora, ciò che risulta evidente è che non solo le compagnie Big Tech, attraverso i loro interessi e le loro necessità, sono ormai in grado di plasmare le geografie del mondo, innestandosi su dinamiche di sfruttamento ormai secolari; arrivano anche ad essere capaci di invisibilizzare tale processo.

Bibliografia

Crawford, K., & Joler, V. (2018, 7 settembre). *Anatomy of an AI System: The Amazon Echo as an anatomical map of human labor, data, and planetary resources*. AI Now Institute & Share Lab. <https://anatomyof.ai>; *Anatomy of an AI System Map: Marx's Dialectic & Fractal Chains*, <https://ratical.org/collapsologie/AoAISmap-Marx-sDialect+FractalChns.html>

Joler C., Vladan K., *Anatomia di un sistema di AI*", in *AI & Conflicts*, KRISIS, 2021.

Galeano E., *Las venas abiertas de la America Latina*, Siglo XXI de España, 1971

Mihalasky, M. J., Briggs, D. A., Baker, M. J., Jaskula, B., Cheriyan, K., & Deloach-Overton, S. W. (2020). *Lithium occurrences and processing facilities of Argentina, and salars of the Lithium Triangle, Central South America* [Data release]. U.S. Geological Survey. <https://doi.org/10.5066/P9RLUH4F>

Sanchez-Lopez, M. D. (2023). Geopolitics of the Li-ion battery value chain and the Lithium Triangle in South America. *Latin American Policy*, 14, 22–45. <https://doi.org/10.1111/lamp.12285>.

Parte 2

Lavoro



Il principio di Amazon

Lavoro, conflitto e prospettive di trasformazione

Sabrina Apicella

Introduzione¹

Nel 2013 circolarono sui media le immagini di una torre gialla e di giubbotti di sicurezza rossi del sindacato Ver.di². Poco più di dodici anni fa, in Germania, ebbero luogo i primi scioperi nella storia di Amazon. A partire dai magazzini di Bad Hersfeld e Lipsia prese avvio un movimento di protesta e di sciopero che, da allora, si è trasformato in una storia di conflitti sindacali estesi a numerosi siti e paesi, spesso interconnessi a livello nazionale e internazionale. Sebbene il confronto tra il colosso del capitale e i suoi lavorator^{*3}

1. Ringrazio le colleghe Maite Tapia, Davide Dazzi e Assunta Ingenito e il gruppo di lavoro Globalizzazione, Lavoro e Produzione del WZB per le discussioni congiunte.

2. Ver.di sta per *Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft* ed è tradotto in italiano con «Unione dei sindacati del settore dei servizi».

3. All'interno del paper si è cercato di declinare i diversi termini nel linguaggio

non sia ancora giunto ad un esito definitivo, l'azione sindacale e la mobilitazione dei lavorator* sono riusciti a ottenere alcune vittorie significative.

L'articolo si propone di indagare le ragioni per cui i conflitti emergono in modo particolarmente marcato nel reparto di commercio (e logistica) dell'azienda. Verranno esaminati i motivi che spingono i lavorator* e i sindacati alla mobilitazione e analizzate le possibili cause dell'assenza di compromessi duraturi. Il punto di partenza è la domanda su cosa renda questa azienda un caso particolare, andando oltre l'evidenza dello sfruttamento della forza lavoro e dell'uso strategico delle possibilità offerte dal quadro giuridico.

Sullo sfondo di una ricerca teorica, empirica e storica, con focus sul contesto tedesco, verranno presentate tesi e risultati utili a stimolare la riflessione in questo ambito di discussione.

Che cosa ha di speciale Amazon?

La letteratura su Amazon è ampia: numerosi contributi rilevanti, accademici, politici e giornalistici, hanno analizzato le condizioni di lavoro e le problematiche connesse. In questa sede, tuttavia, si intende porre l'attenzione su alcuni aspetti che nella letteratura esistente hanno finora ricevuto scarsa considerazione⁴.

Il primo riguarda il peso economico globale dell'azienda, asso-

gio dicotomico maschile/femminile. Per garantire una migliore leggibilità e inclusività, ho contrassegnato dove possibile le desinenze dei nomi con *.

4. Esempi di contributi importanti: J. Alimahomed-Wilson – E. Reese (eds), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*, London, Pluto Press, 2020. J. Boewe – J. Schulten, *The Long Struggle of the Amazon Employees Laboratory of Resistance*, Brussels, RLS, 2019. A. Delfanti, *The Warehouse. Workers and Robots at Amazon*, London, Pluto Press, 2021; S. Kassem, *Work and alienation in the platform economy: Amazon and the power of organization*, Bristol, Bristol University Press, 2023.

ciato a una marcata resistenza all'adesione sindacale o a qualsiasi forma di rappresentanza collettiva dei lavorator*. Attualmente, tra le imprese con il fatturato più elevato a livello mondiale figurano Walmart e Amazon, entrambe statunitensi e attive nel settore del commercio (Tabella 1). Ciò significa che Amazon si colloca accanto ai colossi dell'industria digitale, automobilistica e petrolifera in termini di influenza economica globale.

Tuttavia, nonostante questa posizione dominante e la presenza sindacale in numerosi paesi – tra cui Australia, Brasile, Francia, Germania, Giappone, Regno Unito, Italia, Polonia, Spagna, Turchia e Stati Uniti – l'azienda continua a rifiutare la firma di contratti collettivi o l'apertura di reali spazi di negoziazione. Amazon non sembra rispondere ai conflitti con un «compromesso post-fordista», come avvenne in molte grandi imprese industriali in seguito alle mobilitazioni degli anni Settanta. Le ragioni di questa intransigenza sono state finora interpretate prevalentemente in chiave culturale, riferendosi al modello di business o allo «spirito» delle imprese nate nella Silicon Valley degli anni Novanta e l'atteggiamento del fondatore e CEO di lunga data Jeff Bezos.

Il secondo punto riguarda il suo modello ibrido di commerciante e fornitore di servizi digitali, che gli consente di superare i confini nazionali offrendo prodotti provenienti da contesti produttivi fortemente eterogenei. Che si tratti di aspirapolvere, scarpe o telefoni, Amazon agisce come catalizzatore della globalizzazione, sostenendo mercati aperti e la liberalizzazione degli scambi. Per mantenere prezzi competitivi, esercita una pressione crescente non solo sulle imprese manifatturiere, soprattutto nei paesi industrializzati, ma anche sul proprio personale.

Il fatto che operi principalmente come rivenditore e che stia ridefinendo radicalmente il lavoro nel settore della vendita al dettaglio è spesso trascurato nei dibattiti internazionali. Questo dato è stato talvolta relativizzato sostenendo che il nucleo del profitto dell'azienda risiede nei servizi digitali (es. *Amazon Web Services*, abbonamenti *Prime*, intelligenza artificiale). Tuttavia, Amazon è anche in concorrenza diretta con Walmart e con molte imprese attive nella vendita al dettaglio e per corrispondenza. Pur offrendo

servizi digitali e logistici, l'elaborazione degli ordini rappresenta tuttora l'area più ad alta intensità di lavoro, in cui, all'inizio del 2025, era impiegata la maggior parte dei circa 1,6 milioni di dipendenti* a livello globale.

Per garantire la circolazione delle merci, Amazon ha costruito magazzini – i cosiddetti *Fulfillment Center* (FC) – che, per struttura e funzionamento, ricordano la fabbrica fordista, e che sono caratterizzati da un'elevata domanda di manodopera. Il suo modello di business si basa quindi sulla libera circolazione della forza lavoro, impiegata in modo flessibile in base alle esigenze stagionali⁵.

Il modello economico di Amazon ha implicazioni sociali e politiche rilevanti: alimenta risposte conservatrici in vari contesti nazionali, che reagiscono con rigetto – spesso in chiave nazionalista e autoritaria – sia alla concorrenza globale tra produttori, sia alla mobilità internazionale dei lavoratori*.

**Tab. 1 – Classifica Fortune Global 500 nel 2025
(le aziende più grandi al mondo per fatturato)**

1. Walmart
2. Amazon
3. State Grid
4. Saudi Aramco
5. China National Petroleum
6. Sinopec Group
7. UnitedHealth Group
8. Apple
9. CVS Health
10. Berkshire Hathaway

Fonte: <https://fortune.com/ranking/global500/> (ultimo accesso il 30.03.2026)

5. M. Tapia, S. Apicella, D. Dazzi, A. Ingenito, *Worker Representation at Amazon Warehouses in Germany, Italy, and the US*, HBS Working Paper (inedito), 2025, p. 6 s.

Il principio Amazon: Fattori organizzativi e politici del lavoro

Le dinamiche conflittuali di Amazon richiedono un'attenzione alle condizioni di lavoro nei siti produttivi principali, i FC. In Germania ci sono attualmente 25 magazzini, ciascuno dei quali impiega oltre 1.000 dipendenti*. In questi stabilimenti, le merci vengono stoccate, prelevate, imballate e spedite attraverso un'organizzazione del lavoro strutturata su turni.

A partire dal 2013, questi magazzini sono diventati veri e propri epicentri di conflitto e mobilitazione sindacale, inizialmente in Germania e successivamente anche a livello internazionale. I FC non sono dunque solo nodi strategici nella circolazione globale delle merci, ma si configurano anche come luoghi di tensione sociale.

L'analisi del lavoro in Amazon può essere articolata su due livelli distinti ma interconnessi: quello tecnico-organizzativo e quello politico. Sul piano tecnico-organizzativo, l'azienda frammenta e riorganizza il lavoro di vendita secondo una logica che ricorda la «sussunzione reale» del lavoro al capitale, nei termini descritti da Marx. Nei FC, le mansioni vengono ridotte a micro-processi standardizzati, individualizzate e facilmente apprendibili, dando luogo a una forma di taylorismo digitale, in cui la vendita assume le sembianze di un processo industriale automatizzato e sorvegliato da complessi sistemi informatici.

Questo modello produttivo genera una forza lavoro eterogenea, altamente flessibile e caratterizzata da elevati tassi di rotazione, soprattutto in corrispondenza dei picchi stagionali della domanda.

Sul piano politico, Amazon adotta uno stile gestionale autoritario e fortemente orientato alla performance, escludendo sistematicamente i sindacati dal dialogo e rifiutando ogni forma di negoziazione strutturata. I salari rimangono bassi. L'azienda adatta la propria identità giuridico-economica al contesto nazionale, presentandosi come impresa logistica in Germania e commerciale in Italia, e scegliendo il regime normativo e fiscale più vantaggioso. Ancora la partecipazione dei lavoratori* ai processi decisionali è pressoché inesistente.

Questo insieme di pratiche costituisce ciò che possiamo definire il «principio Amazon»: una ristrutturazione radicale del lavoro di vendita, con effetti profondi sulla composizione sociale, sulla salute psico-fisica dei lavorator* e sulla possibilità di rappresentanza collettiva.

Infine, la mancanza di volontà di instaurare un dialogo strutturato con i lavorator* alimenta forme di resistenza soggettiva, che sono state oggetto di approfondimento empirico nella mia ricerca.

Tab. 2 – I principi fondamentali di Amazon

Aspetto organizzativo e tecnico del lavoro	Aspetto politico del lavoro («rapporto tra capitale e lavoro»)
Sussunzione reale del lavoro di vendita: fabbriche di vendita	Stile di leadership paternalistico, gerarchico-autoritario e basato sulla performance
Lavoro di routine e semplice; «Taylorizzazione digitale»	Atteggiamento negativo nei confronti dei sindacati «come attore esterno»
Diversificazione della forza lavoro attraverso la dequalificazione del lavoro di vendita...	Strutture di codeterminazione aziendale poco sviluppate e non democratiche
...Utilizzo di lavorator* temporanei e stagionali	Politica salariale bassa e l'orientamento verso salari/ accordi collettivi più bassi

Fonte: S. Apicella, *Das Prinzip Amazon*, Hamburg, VSA, 2021, p. 16 s.

Perché scioperano? Dinamiche soggettive e strutturali nei centri Amazon

Le reazioni dei dipendent* di Amazon alle condizioni di lavoro sono eterogenee: se da un lato la maggior parte si adatta alle dinamiche aziendali, dall'altro emergono quotidianamente forme di resistenza, che spaziano da piccoli atti di sabotaggio fino a scioperi organizzati. In Germania, a partire dal 2013, una parte – seppur

minoritaria – dei lavorator* sciopera regolarmente insieme al sindacato Ver.di, con l’obiettivo di ottenere un contratto collettivo nel settore del commercio.

Tab. 3 – Motivi per (non) scioperare

	<i>Motivi esterni</i>		<i>Motivi interni</i>	
<i>Scioperanti</i>	Alta fiducia nel sindacato	Lavoro a tempo indeterminato	Carico di lavoro elevato	socialmente integrati; scarso interesse per il lavoro; forte desiderio di una maggiore partecipazione de* lavorator**
<i>Non scioperanti</i>	Bassa fiducia nel sindacato	Lavoro a tempo determinato	Carico di lavoro basso	socialmente integrati; forte interesse per il lavoro; atteggiamento ambivalente verso la partecipazione de* lavorator**

Rappresentazione e traduzione proprie, fonte: Apicella/Hildebrandt 2019: 182

Per quanto riguarda le motivazioni che spingono alla mobilitazione, le mie ricerche empiriche evidenziano come gli elementi tecnico-organizzativi – tra cui stress lavorativo, sorveglianza costante e forte pressione sui tempi – influenzino in modo significativo la formazione della coscienza collettiva e contribuiscano all’emergere del conflitto. Insieme a quelli citati ci sono altri due fattori che risultano particolarmente determinanti nella propensione allo sciopero (riassunti in Tabella 3): il tipo del contratto di lavoro e il livello di fiducia nel sindacato⁶. Questi quattro fattori hanno reso possibile un modello statistico predittivo della decisione individuale sullo sciopero.

In modo forse inatteso, al centro dei motivi non si collocano prioritariamente le richieste salariali né aspetti demografici (come genere, età, cittadinanza), bensì il desiderio di una maggiore partecipazione e di forme di codeterminazione nei processi aziendali. Le differenze salariali tra siti e paesi costituiscono, inoltre, un ostacolo rilevante alla costruzione di una solidarietà transnazionale tra i lavoratori⁷.

Tra pluralismo ideologico e disimpegno collettivo: un dilemma sindacale

Sul piano sindacale, il conflitto tra Amazon e il sindacato Ver.di in Germania si trova attualmente in una fase di stallo: a differenza di quanto avvenuto in Italia, non è stato finora concluso alcun contratto collettivo. Nonostante alcuni miglioramenti salariali e ulteriori concessioni, l’azienda continua a ignorare le principali riven-

6. S. Apicella, H. Hildebrandt, *Divided we stand: reasons for and against strike participation in Amazon’s German distribution centres*, «WOLG», 13, 1/2019, pp. 172-189.

7. S. Apicella, *Rough Terrains: Wages as Mobilizing Factor in German and Italian Amazon Distribution Centers*, «Sozial.Geschichte Online» 27/2020, pp. 81-96.

dicazioni sindacali, contribuendo a un clima di continua tensione.

Parallelamente, il caso Amazon solleva interrogativi più ampi sulla capacità di rappresentanza dei sindacati tradizionali di fronte a una forza lavoro sempre più frammentata e diversificata, composta da migranti, rifugiati, lavorator* anziani o con disabilità. Inoltre, si pone la sfida di coinvolgere quei segmenti di lavorator* – spesso giovani e qualificati – che portano con sé valori progressisti acquisiti al di fuori del contesto lavorativo, come l’uguaglianza, la solidarietà e la cooperazione. Tuttavia, questi ideali, pur presenti in alcune fasce, non si traducono necessariamente in una partecipazione sindacale attiva⁸. Al contrario, emergono all’interno della forza lavoro anche orientamenti neoliberali o autoritari, che si pongono in aperto contrasto con i principi storici del movimento sindacale. Questa polarizzazione valoriale riflette le contraddizioni ideologiche che attraversano il mondo del lavoro contemporaneo e rappresenta un’opportunità di ricomposizione e rinnovamento della rappresentanza collettiva.

Contro il principio Amazon: lavoro, cura e conflitto

A differenza del periodo fordista, con aziende come Amazon non sembra emergere alcun compromesso stabile tra capitale e lavoro. Eppure, l’aumento dei profitti dagli anni 2020 indica una massa redistribuibile, che apre spazi per nuove rivendicazioni. Emblematico è il caso di Amazon, essendo una delle principali aziende della Big Tech, che ha assorbito una forza lavoro in gran parte operaia, pur registrando profitti limitati nel commercio. Solo con la pandemia ha raggiunto una redditività strutturale, trainata principalmente dai servizi digitali.

La possibilità di attivare conflitti efficaci dipende tuttavia dalla

8. S. Apicella, *Auf der Suche nach Klassenbewusstsein? Dann raus aus der Fabrik!*, «Z. Zeitschrift Marxistische Erneuerung», 133, Marzo 2023, pp. 117-128.

strategia sindacale adottata. Le mie ricerche empiriche indicano che, sebbene le rivendicazioni salariali siano facilmente comunicabili, esse da sole non mobilitano in modo duraturo. Al contrario, sono lo stress organizzativo, il controllo sistematico e la pressione quotidiana a generare un malessere diffuso per la cui risposta mancano strumenti contrattuali adeguati e un'elaborazione collettiva. A differenza delle richieste relative all'aspetto politico del lavoro (come salari, meccanismi di codeterminazione), manca una consapevolezza soggettiva circa la possibilità di intervenire sull'organizzazione del lavoro o di tutelare la propria salute fisica e mentale.

Dopo oltre tredici anni di conflitto sindacale, le condizioni strutturali che lo hanno originato restano sostanzialmente immutate – e continueranno verosimilmente a generare disponibilità allo sciopero nei magazzini dell'azienda.

Questo contesto apre spazi per una rinnovata strategia sindacale, capace di valorizzare la diversità della forza lavoro e di intervenire sulle condizioni concrete nei luoghi di lavoro. Emergono inoltre potenziali alleanze intersettoriali, ad esempio con il settore sanitario, anch'esso soggetto a forme di sussunzione reale del lavoro. In assenza di un compromesso salariale, la tutela della salute potrebbe configurarsi come un terreno di lotta centrale e unificante – attorno a cui costruire coalizioni più ampie, capaci di superare le divisioni aziendali e settoriali. Una sfida, questa, che va affrontata non solo sul piano economico, ma anche sul terreno sociale e culturale, per contrastare in modo strutturale il «principio Amazon».

La politicizzazione dello spazio-tempo di lavoro

Alcuni spunti
da un'inchiesta pedagogico-sociale

Simone Romeo

Introduzione

In un periodo storico di riflessione sulla traslazione digitale di una parte significativa dell'esistenza umana, ivi compreso il lavoro, appare opportuno sviluppare alcune riflessioni rispetto alle dimensioni dello spazio-tempo e al loro impatto sulle dimensioni fisiche, sociali e relazionali di lavoratori e lavoratrici. Nonostante i desideri di ibridazione contemporanei e le teorie del postumano, infatti, la concreta realtà quotidiana delle persone rimane abitata da tensioni e contraddizioni materiali, le quali si riverberano sulle esistenze individuali e collettive, sulle forme di soggettivazione, nonché sulle forme di aggregazione esperite o auspiccate. Tra i molti modi con cui è possibile approcciarsi a questo fenomeno, facendo riferimento alla pedagogia sociale come disciplina che studia i nessi tra educazione e società, è possibile leggere le dimensioni di apprendimento – prevalentemente informale (Tramma 2025) –

che si producono o che si mira a produrre nei contesti lavorativi. L'educazione e l'apprendimento, in questo caso, vanno intesi come “esperienze che cambiano, fanno maturare, scoprire, ripensare, capire [...] in ogni caso esperienze trasformative, sia che si connotino come acquisizione, sia come perdita [i cui risultati] non sono preventivabili e dichiarabili, pur potendo risultare molto influenti sulla vita delle persone coinvolte” (Tramma, 2018, pp. 35-36). Come ricorda Harvey (2015) “sotto la superficie dei luoghi comuni e delle idee apparentemente ‘naturali’ riguardo allo spazio e al tempo, vi sono aree nascoste di ambiguità, contraddizioni e conflitti”, i quali non dipendono “semplicemente da valutazioni soggettive dichiaratamente diverse, ma dal fatto che, in situazioni diverse, diverse qualità materiali oggettive del tempo e dello spazio sono considerate importanti per la vita sociale” (p. 252).

Le esperienze riportate nel presente contributo sono state raccolte nel corso del 2022 nell'ambito di una ricerca di dottorato che ha indagato dal punto di vista pedagogico gli apprendimenti sociali connessi al lavoro precario. Nel presente contributo vengono riportati stralci di storie di vita lavorativa di alcuni rider impiegati per una piattaforma di *food delivering* e di alcuni lavoratori definibili come “falsi-autonomi”, poiché ascrivibili al novero delle partite IVA a monocommittenza (cfr. Bologna, 1992).

Ouverture. L'autonomia (anche) come frammentazione e dismissione del tempo-spazio di lavoro comune

Il capitalismo contemporaneo ha ridefinito in larga parte lo spazio produttivo rispetto all'epoca della fabbrica fordista, nonostante con l'esplosione della logistica stiano emergendo delle nuove forme di concentrazione e di mobilitazione dei lavoratori (Pavoni, Tomassoni, 2022).

Il lavoro, in particolare in settori caratterizzati da un'altra flessibilità dell'occupazione e della prestazione (Gallino, 2009), sta subendo un processo di desertificazione degli spazi comuni, di frammentazione dei tempi della prestazione e di individualizzazione

dell'esperienza lavorativa. Questa direzione appare essere intenzionalmente predisposta al fine di generare forme di competizione e concorrenza, educando i lavoratori a vivere perlopiù in solitudine la propria condizione. Rispetto ai falsi autonomi, si tratta di un processo di esternalizzazione mascherata volta a trasferire il rischio imprenditoriale sul singolo lavoratore/lavoratrice, a flessibilizzare l'apporto di manodopera e a diminuire i costi; una politica, questa, atta a erodere il riconoscimento di una condizione lavorativa e di un'umanità comuni e la possibilità di condividere una serie di esperienze a partire dalle quali elaborare delle rivendicazioni.

Un lavoratore autonomo che svolge attività di consulenza, passato dalla condizione di dipendente a quella di (falso) autonomo pur mantenendo lo stesso tipo di incarico e mansione, racconta come dopo la pandemia “lo spazio è sparito”: le riunioni si sono diradate e ora per incontrarsi “addirittura [...] paghiamo noi per affittare” un luogo d'incontro. A suo avviso, questo passaggio è stato sostenuto dal fatto che “il vedersi spesso mette in condizione le persone di confrontarsi e quindi anche di sviscerare problemi, di maturare coscienze critiche, mentre se si rimane isolati... ultimamente si fanno le riunioni online, da casa, in cui ognuno racconta i propri obiettivi e finisce lì. La realtà è questa: l'isolamento che questa pandemia ha incrementato”. Una solitudine dove, tuttavia, i lavoratori vengono messi in competizione tramite report di prestazione, e devono “rispondere a degli obiettivi che sono obiettivi delle aziende, che poi vengono introiettati” soggettivamente, sottraendo spazio al “mondo della vita”.

Nell'esperienza di lavoro di un altro ex falso autonomo, invece, la presenza di un luogo fisico, di tempi di lavoro condivisi, di una non immediata sostituibilità della manodopera e di un lavoro integrato tra dipendenti subordinati e false partita IVA, ha dato la possibilità di cementare “delle relazioni personali molto forti tra i dipendenti e i consulenti”. La stessa interconnessione produttiva ha reso le rivendicazioni dei precari condivise anche dai dipendenti, poiché il benessere lavorativo di questi ultimi e la loro stabilità si ripercuotevano positivamente sul lavoro di tutti.

Tra i molti esempi raccolti, due appaiono mostrare come la qua-

lità e la quantità di tempo trascorso insieme, nonché la dimensione di prossimità, risultino significative nel definire la tipologia di relazioni che possono instaurarsi in una realtà lavorativa.

Rider. Primo movimento: la politicizzazione dello spazio, l'aggregazione e le possibilità di coscientizzazione

Nel caso dei rider, l'introduzione di punti di ritrovo lavorativi da parte dell'azienda come modalità di gestione della forza lavoro connessa al lavoro subordinato – e non più al cottimo e alle forme di *work on demand via app* o al cosiddetto *free login/open job*, in base alla stipula di un contratto collettivo agganciato al Ccnl della logistica – ha permesso inizialmente di ripristinare una forma di condivisione di uno spazio-tempo comune connesso al lavoro. Se con il cottimo l'aggregazione era prevalentemente informale, la subordinazione – oltre a ritrovi comuni – introduce altresì una mediazione umana: sia un coordinatore aziendale, sia un responsabile dei rider che verifica aspetti come la regolare presenza dei dispositivi di protezione.

Questa forma organizzativa nei primi tempi permette di cementare delle forme di relazione che danno concretezza agli scambi presenti nelle chat. Come racconta un rider che ha ricoperto il ruolo di responsabile e di rappresentante sindacale: “si sviluppano anche reti di solidarietà, che riescono a mano a mano a superare anche la dimensione di appartenenza nazionale, per cui se c'è il gruppo di bengalesi, i pakistani, i nigeriani, gli italiani anche, man mano vedi che chi è più ben disposto a trovare un ponte inizia a trovare i ponti, e poi da lì si crea una cosa molto interessante”. L'incontro regolare permette di sviluppare riconoscimento e solidarietà, che possono travalicare – per tramite della comune condizione e condivisione relazionale – la dimensione dell'appartenenza nazionale, mentre nel lavoro autonomo a cottimo – anche per una questione di necessità di comprensione linguistica – vi è la tendenza a creare dei gruppi maggiormente omogenei. Ciò significa dischiudere la possibilità di apprendere, grazie all'aggregazione e

alla mediazione di figure sindacalizzate, delle modalità di pensarsi lavoratori, confrontando le proprie necessità con quelle altrui; di riconoscersi in un'identità lavorativa comune; di farsi rappresentante anche di altri colleghi e riformulare l'impegno lavorativo anche in senso politico-sindacale, sortendo da una dimensione di mero sfruttamento. Per converso, va ritenuto come questo apprendimento *positivo* possa portare a *dismettere* un meccanismo competitivo come quello del cottimo, volto a trasmettere il messaggio educativo che per guadagnare occorre mettersi in concorrenza con gli altri in termini di prestazione, incentivando il rischio connesso alla velocità di consegna e generando un'asta al ribasso rispetto ai compensi proposti dall'app per ogni viaggio.

Rider. Secondo movimento: la gestione algoritmica della prestazione come forma di disaggregazione e di de-politicizzazione dello spazio-tempo di lavoro

In un regime di concorrenza capitalista, l'adesione sindacale, il riconoscimento e la relazione, così come un salario orario che non incentiva a correre in bicicletta o in motorino, risultano delle dimensioni che mettono in questione il modello di business dell'azienda in un settore, come quello delle consegne a domicilio, che si regge su bassi costi, all'interno di una dinamica generale di compressione dei salari, consumatori inclusi.

Le forme di aggregazione e di rivendicazione dei diritti del lavoro, favorite dalla dinamica descritta nel precedente paragrafo, risultano quindi d'intralcio alla logica del profitto. In questo senso, avviene una riformulazione della gestione del lavoro sfruttando il controllo della prestazione possibile tramite l'algoritmo nelle app utilizzate per l'allocazione e la distribuzione delle consegne.

Un rider racconta: "è un sistema che riesce a dividerti [...] io inizio alle 18 e alle 18:01 mi arriva l'ordine, l'altro inizia alle 18:15 e via, andare, a scaglioni. Non è come l'anno scorso che ci si trovava tutti alle 18:45 e parlavamo tra di noi. Perché quello faceva unione; sono riusciti a disgregare anche ciò che poteva essere aggregante

[...]. Io che faccio la rappresentanza sindacale all'interno dello starting point, inizio il turno alle 18, è due mesi che non vedo un collega". Oltre all'intenzionale separazione del lavoratore sindacalizzato, questa politica porta a relegare la dimensione aggregativa e di confronto a momenti extralavorativi: formali, come le assemblee sindacali retribuite, e informali. Questi ultimi momenti, tuttavia, sono difficili da coltivare: sia per la turnistica entro cui trovare dei momenti liberi è difficile; sia perché il lavoro termina tardi la sera e i rider ritornano direttamente al loro domicilio; sia per coloro che sono costretti a cercare un altro lavoro per integrare il reddito; sia per quanti, come racconta un altro rider, "hanno il doppio turno, quindi non esiste nessuno che arriva mezz'ora prima al lavoro, due minuti, tre minuti, cinque minuti. Quindi quella chiacchiera spesso finisce in un richiamo perché hai già la consegna assegnata e non ti sei sbrigato a partire, perché noi siamo monitorati col GPS". I tempi della vita, nel capitalismo flessibile, sempre più «plurali» (Leccardi, 2009), sembrano divenire sempre più disconnessi tra di loro all'aumentare della connessione del singolo.

L'apprendimento esperienziale sul lavoro viene così nuovamente curvato sul versante della riduzione dell'attività alla mera prestazione, tentando di dismettere la dimensione relazionale e di aggregazione politica e relazionale (cfr. Romeo, 2026). La gestione dei punti di ritrovo diventa altresì un'arma punitiva volta sia a penalizzare coloro che si attivano a livello di rappresentanza – un altro rider afferma: "mi hanno spostato lontano da casa per sei mesi apposta appena hanno saputo che mi sono iscritto al sindacato" – sia a favorire un turnover costante. Un rider racconta di come i punti di ritrovo della città vengano utilizzati per aumentare i tempi di percorrenza in base alla provenienza territoriale: "l'azienda ci sta massacrando, siamo tutti immersi in una sorta di mega mobbing, qua a Milano soprattutto [...] Te non ti voglio più, inizio a spostarti: arrivi da Como, quindi [sei comodo] alla stazione di Greco [e allo] starting point in Bicocca... io cosa faccio? Inizio a spostarti a Repubblica. Stai resistendo? Ti sposto a Lorenteggio. Stai resistendo? Ti sposto ad Assago, e tu lì sei morto, ti licenzierò perché sarai assente, se non ti dimetti tu [...]. C'è da prendere in mano la situa-

zione in maniera molto forte, perché l'azienda ha questo strumento e tenterà di fare fuori tutti quelli che si avvicinano ai 24 mesi e al significativo scatto d'anzianità garantito dal Ccnl della logistica”.

Coda

In sintesi, appare evidente come la mediazione algoritmica continui ad ancorarsi a una dimensione territoriale e fisica, configurandosi – sul piano temporale – come una forma rinnovata di “taylorismo digitale” (Formenti, 2013, p. 203) nell’allocazione della mansione lavorativa (con l’algoritmo che sostituisce il cronometro *d’antan*). La massimizzazione dei profitti, in questo senso, poggia non solo sul contenimento del costo della forza lavoro, ma anche sul rendere i luoghi di lavoro dei contesti atti a predisporre le condizioni per intensificare la prestazione e a disincentivare lo sviluppo di relazioni significative tra i lavoratori, anticamera di rivendicazioni, aggregazione, conflitto e solidarietà.

Bibliografia

Bologna S. (1992), Problematiche del lavoro autonomo in Italia, *altreragioni*, 1, pp. 11-27.

Formenti, C. (2013), *Utopie letali. Capitalismo senza democrazia*, Milano, Jaka Book, 2013.

Gallino (2009), *Il lavoro non è una merce. Contro la flessibilità*, Roma-Bari, Laterza [2007].

Harvey D. (2015), *La crisi della modernità*, Roma, Il Saggiatore [1990].

Leccardi C. (2009), *Sociologie del tempo*, Roma-Bari, Laterza.

LAVORO

Pavoni A., Tomassoni F. (2022), *A Produção do Mundo. Problemas logísticos e sitios críticos*, Livros Outro Modo (trad. it. <https://www.intotheblackbox.com/publicazioni/riproduzione-del-capitale-e-logistica-delle-lotte/>).

Romeo S. (2026), *Pedagogia del lavoro. Precariato, incertezza, educazione informale*, Carocci, Roma.

Tramma S. (2018), *L'educatore imperfetto. Senso e complessità del lavoro educativo. Terza edizione*, Roma, Carocci.

Tramma S. (2025), *Pedagogia sociale. Nuova edizione*, Milano, Guerini.

Controllo dentro e fuori la fabbrica

La manodopera migrante della logistica nell'Adda Martesana

Carlotta Maria Vaglieri

Il territorio dell'Adda Martesana, nella zona est dell'hinterland milanese, a partire dagli anni Settanta ha attraversato una fase di deindustrializzazione, seguita dallo sviluppo del terziario ad alto e a basso contenuto di conoscenze, come la logistica. Quest'ultima ha innescato trasformazioni economiche, urbane, politiche e sociali, riportando in Occidente quel soggetto operaio che sembrava, con la crisi industriale occidentale, delocalizzato verso altre latitudini¹. È questa manodopera, con le sue condizioni lavorative ed extralavorative, ad essere al centro della ricerca che abbiamo condotto – in quanto soggetti che abitano nel territorio dell'Adda Martesana, bianch*, con un'istruzione, un reddito medio e con una visione transfemminista e intersezionale nell'analisi dei fenomeni – da settembre 2024 e delle analisi qui presentate, incentrate sulle forme di controllo dell* lavorator* interne (produzione) ed esterne (riproduzione) ai magazzini di Esselunga e di Amazon, cercando

1. B. Silver, B., *Theorizing the working class in the Twenty-first-Century global capitalism*, in M. Atzeni, *Workers and Labour in a Globalized Capitalism*, London, Palgrave MacMillan, 2014, pp. 46-69.

di analizzare in che modo la logistica ridefinisca, in modo proprio, i confini tra produzione e riproduzione.

Lo sviluppo della logistica nell'Adda Martesana si è manifestato, dal punto di vista economico nell'aumento delle imprese del settore "trasporto e magazzinaggio" e, considerando l'occupazione, degli avviamenti nel medesimo settore, soprattutto per la componente straniera². Nel 2024, infatti, comparando italian* e stranier*, gli avviamenti per l* migrant* rappresentano il 60% del totale – mentre nel totale dell'economia gli avviamenti dell* immigrat* sono meno del 40%³. Si tratta di soggetti che vivono, per lo più, a Milano e a Pioltello – nella zona dell'Adda Martesana – spesso in condizioni di sovraffollamento e in uno stato di precarietà abitativa⁴. La logistica si è resa visibile anche nello spazio, attraverso la costruzione di strade, interporti e magazzini, tramite progetti come la Zona Logistica Semplificata che prevede, attraverso la localizzazione agevolata di industrie, la creazione di un organismo economico-territoriale che congiunge Genova a Milano⁵. Questo territorio è stato definito Regione Logistica Milanese, intesa come «quel territorio le cui risorse logistiche materiali e immateriali sono a prevalente servizio del sistema manifatturiero e commerciale dell'economia lombarda»⁶. Si tratta di un territorio che si esten-

2. Osservatorio Mercato del Lavoro – Città Metropolitana di Milano, *Avviamenti al lavoro per tipologia contrattuale – 2024 – CPI Melzo e confronti territoriali*.

3. Osservatorio Mercato del Lavoro – Città Metropolitana di Milano, *Avviamenti al lavoro per nazionalità – 2024 – CPI Melzo e confronti territoriali*.

4. Osservatorio Mercato del Lavoro – Città Metropolitana di Milano, *Occupati nella logistica per nazionalità e per domicilio – 2024 – CPI Melzo*.

5. <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/istituzione/direzioni-generalis/Direzione+generale+Infrastrutture+e+opere+pubbliche/intermodalita-merci/intermodalita-merci> (ultimo accesso 27/08/2025).

6. F. Dallari, *La Regione Logistica Milanese: infrastrutture, imprese e flussi di merci*, ALSEA, 2017.

de da Piacenza fino e Novara, con al centro Milano. La medesima entità economico-territoriale è stata studiata dal Politecnico di Milano all'interno del progetto *Geografie operazionali*, attraverso la mappatura delle infrastrutture logistiche – magazzini, data center, autostrade – e dei macro-cambiamenti come lo spostamento della manifattura verso il Veneto⁷. Questo territorio, dunque, ha progressivamente assunto una forma che risponde più alla circolazione delle merci e all'accumulazione capitalistica che ai bisogni dell'*cittadin*', divenendo quella che Giorgio Grappi definisce «zona», cioè un territorio frutto di una «trasformazione logistica [...], ovvero la capacità della logistica di funzionare da principio ordinatore di configurazioni territoriali complesse»⁸.

È in questo territorio che si trovano i magazzini di Esselunga e i centri Amazon considerati. Esselunga nasce a Milano nel 1957 e, nel 1964, sposta la sua sede a Pioltello, dove oggi sono presenti la sede amministrativa, il polo logistico, il magazzino, il centro carni e il centro commerciale⁹. Amazon vede la sua esplosione nel contesto milanese a partire dal 2012, con la costruzione dei magazzini nelle periferie (Affori e Rogoredo) e nell'hinterland. Come sostiene Riccardo Emilio Chesta: «la collocazione ai bordi della città e la disponibilità di una nuova forza lavoro proveniente da tutto l'hinterland di Milano permette ad Amazon di operare in luoghi chiave per la concentrazione e distribuzione delle merci»¹⁰.

Considerando gli aspetti produttivi e la quotidianità interna al magazzino, dalle interviste con i magazzinieri migranti di Esse-

7. Politecnico di Milano, dipartimento di Architettura e Studi Urbani, *Geografie operazionali*, <https://www.operationalgeographies.polimi.it/>, letto il 27 agosto 2025.

8. G. Grappi, *Logistica*, Roma, Ediesse, 2016, p. 104.

9. Esselunga, *Bilancio 2024*.

10. R.E. Chesta, *A new labor unionism in digital Taylorism? Explaining the first cycle of workers contention at Amazon Logistics*, in M. Klumpp – C. Ruiner (eds), *Digital supply chains and the human factor*, Berlino, Springer, 2021, pp. 181-198:185.

lunga – usiamo il maschile in quanto uomini – emerge come essi siano sottoposti a specifiche condizioni lavorative gravose, rese più evidenti se confrontate con quelle dell* lavorator* di Amazon. I magazzinieri Esselunga – nella maggioranza stranieri – non sono formalmente sotto contratto Esselunga, ma sono esternalizzati, mediante appalto, ad altre aziende o *logistics service providers* che forniscono servizi di trasporto e magazzinaggio alle aziende committenti¹¹. Il meccanismo dell'appalto permette a quest'ultime di sgravarsi di costi, di concentrarsi sul core aziendale e di deresponsabilizzarsi dalla garanzia di alcuni diritti ad una parte della manodopera, spesso migrante. Il lavoro dei magazzinieri intervistati viene svolto di notte; al freddo, per la presenza costante di aria condizionata per conservare la merce; hanno solo una pausa, in cui gli unici servizi garantiti sono l'acqua calda e una macchinetta per il caffè. Ad Amazon, invece, emerge una maggiore integrazione fra forza lavoro migrante e italiana, addetta alle medesime mansioni. Amazon, inoltre, si connota per una maggiore internalizzazione delle mansioni rispetto ad Esselunga: Francesco Massimo parla di «integrazione verticale binaria», intesa come una «ricomposizione delle attività produttive all'interno dei confini della stessa impresa, che non esclude, tuttavia, il ricorso parallelo a fornitori esterni»¹². I turni svolti dall* lavorator* di Amazon vengono stabiliti anche in base alle necessità della manodopera stessa, come lo studio e la famiglia. Per gli operai Esselunga, invece, il turno notturno comporta una segregazione temporale che causa delle difficoltà nell'accesso ai servizi – come quelli di mobilità – e nel vivere liberamente il giorno, speso, invece, a riprendere le energie per lavorare, connotandosi come un tempo funzionale all'accumulazione di profitto

11. S. Bologna – S. Curi, *Relazioni industriali e servizi di logistica: uno studio preliminare*, «Giornale di diritto del lavoro e di relazioni industriali», 161/2019, pp. 125-156; A. Bottalico, *Logistica del trasporto merci e sindacalizzazione dal basso*, «Meridiana», 1/2024, pp. 19-47.

12. F.S. Massimo, *Spettri del Taylorismo. Lavoro e organizzazione nei centri logistici di Amazon*, «Quaderni di rassegna sindacale», 3/2019, pp. 85-102:85.

e controllato dal lavoro¹³. Circa il lato riproduttivo ed esterno al magazzino, la casa – spesso sovraffollata e il cui diritto non è sempre garantito – inteso come luogo della riproduzione della manodopera in quanto tale, non si pone come uno spazio sottratto al lavoro, quanto, piuttosto, come il luogo in cui si estendono i rapporti sociali di produzione e dove si compie la riproduzione sociale della manodopera. La casa, sostiene Simona De Simoni, è il luogo delle «attività quotidiane necessarie a ripristinare le energie di ciascun individuo, ma anche le attività in grado di generare, alimentare, ripristinare e accrescere quelle capacità incorporate all'essere umano che costituiscono lo specifico processo di soggettivazione in quanto forza lavoro»¹⁴. Riteniamo utile il concetto proposto da Romano Alquati di «riproduzione della capacità umana vivente»:

La peculiarità del capitalismo è che, in esso sussunta [riproduzione della capacità-umana-vivente], questa nostra capacità diventa una merce e addirittura la merce principale [...]. La riproduzione [...] serve lo sviluppo del dominio. [...] La riproduzione del lavoratore avviene dappertutto [...] Oggi noi domandiamo, consumiamo finalmente e produciamo i beni-finali-merce sensibili, tangibili, più comuni e di utilità comune, proprio per riprodurci, ossia per riprodurre la nostra capacità-vivente in mercificazione¹⁵.

A svolgere un ruolo nella riproduzione della manodopera, non esternamente, quanto all'interno dei magazzini, sono le politiche di welfare aziendale, strumenti, inoltre, di potenziale controllo dell*

13. C. Vitranò – M. Ferrario – M. Colleoni, *Rischi di segregazione temporale nella città poliritmica: il caso della mobilità notturna delle donne tra nuove esigenze di spostamento e percezione della sicurezza*, «Bollettino della Società Geografica Italiana», 1/2018, pp. 139-150.

14. S. De Simoni, *La questione della riproduzione sociale*, in *Pensare la pandemia. Lavoro, riproduzione sociale, politica, ecologia*, «I quaderni di Into the Black Box», 2020, pp. 67-80:74.

15. R. Alquati, *Sulla riproduzione della capacità umana vivente*, Roma, DeriveApprodi, 2021, pp. 17-48.

lavorator* e di pacificazione sociale. I magazzinieri Esselunga non usufruiscono di benefit, se non dell'acqua calda e del caffè. I centri Amazon, invece, mostrano una situazione differente: mensa, gelati, *break room*. Le *break room* sono luoghi apparentemente idilliaci in cui passare le pause – con biliardini, poltrone, televisioni – e che ci vengono raccontati positivamente da tutt* l* intervistat*, come fossero la punta di diamante dell'azienda. Con uno sguardo più critico, abbiamo notato, tramite le foto online, come queste stanze siano fortemente organizzate nello spazio e i muri trasparenti non permettano all* lavorator* di svolgere le pause senza il controllo dell'azienda, entrando in contrasto con i racconti fattici¹⁶. Riteniamo che il welfare aziendale si ponga come uno strumento subdolo di controllo della manodopera e di riproduzione delle sue condizioni di produttività nel magazzino stesso. I benefit, inoltre, non servirebbero come aiuto disinteressato alla manodopera, ma come strumento di pacificazione sociale. Concedendo servizi, infatti, la forza lavoro sarebbe meno incline ad agire pratiche conflittuali, dal momento in cui si ha la percezione – come ci è stato detto – di «avere tutto a disposizione». Riteniamo, inoltre, seguendo l'impostazione teorica di Walter Korpi, che le politiche di welfare aziendale assumano un valore positivo solo se frutto di una contrapposizione di classe in cui il rapporto di forza sia nelle mani della manodopera¹⁷.

In conclusione, per i magazzinieri Esselunga, la quotidianità interna al magazzino – produzione – e quella esterna – riproduzione – si trovano entrambe sotto il controllo esercitato dall'organizzazione logistica e, inoltre, risultano essere profondamente connesse, nei termini in cui l'appartenenza etnica condiziona il posizionamento degli operai nei rapporti sociali di produzione, che a loro volta comportano forme di segregazione e desincronizzazione

16. Cfr. E. Cheon – V. Khovanskaya, *Amazon Z to A: speculative design to understand the future of labor-intensive workplaces*, in *Design interactive systems conference*, 01-05 luglio 2024, Università di Copenhagen.

17. W. Korpi, *The working class in welfare capitalism. Work, unions and politics in Sweden* (1978), New York, Routledge, 2022.

con i tempi sociali. Nella comparazione con Amazon, emerge, per quest'ultima, una maggiore integrazione etnica e un'attenzione, in apparenza, al benessere dell* lavorator* attraverso le politiche di welfare aziendale – che abbiamo interpretato, però, come strumento di pacificazione e riproduzione – del tutto assenti, invece, per i lavoratori Esselunga. In entrambi i casi, però, abbiamo osservato come la logistica basi il suo funzionamento su uno stretto rapporto fra il lato produttivo e riproduttivo della manodopera, ma con una differenza: per Esselunga, sono il tempo e lo spazio della casa a qualificarsi come il luogo della riproduzione della forza lavoro come merce; per Amazon, questa stessa riproduzione avviene all'interno del magazzino, in modo più subdolo e con un'apparente libertà, attraverso le politiche di welfare.

Prospettive sulla divisione del lavoro di computazione

Origini del microwork e produzione
dell'intelligenza artificiale¹

Lorenzo De Lellis

Origini del microwork

Il termine microwork si riferisce a un'attività lavorativa svolta all'interno di piattaforme online e finalizzata, principalmente, al *training* e al *fine-tuning* dell'intelligenza artificiale (IA). Questo lavoro comprende una serie di task differenti che possono, in linea di massima, essere ricondotte a due categorie principali: (i) l'etichettatura o la produzione di dati da inserire all'interno dei dataset utilizzati per addestrare le reti neurali e (ii) la verifica degli output

1. Finanziato dall'Unione europea nell'ambito del progetto ERC AIMODELS (GA n. 101088645). Le opinioni espresse appartengono tuttavia al solo autore e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per la ricerca (REA). Né l'Unione europea né l'amministrazione erogatrice possono esserne ritenute responsabili.

prodotti da un modello, come la corretta inclusione di specifiche informazioni all'interno di un testo generato da un *large language model* (LLM).

La prima piattaforma di microwork è stata Mechanical Turk, creata da Amazon nel 2003. Al suo interno, in modo analogo a quanto avviene nei magazzini dell'azienda, il lavoro è stato fin dall'inizio organizzato tramite procedure standardizzate, descritte da istruzioni dettagliate funzionali a regolare ogni fase del processo produttivo, con l'obiettivo di uniformare e semplificare le operazioni e garantire la massima flessibilità e sostituibilità dei lavoratori. Questa configurazione modulare, che tuttora caratterizza la maggior parte delle piattaforme di microwork, consente una significativa riduzione dei costi, ottenuta non soltanto grazie alla delocalizzazione su scala globale del processo produttivo, ma anche attraverso la sua frammentazione in operazioni ripetitive e facilmente replicabili. Ne emerge un'organizzazione del lavoro in cui il contributo umano si configura prevalentemente come una sequenza di processi ripetitivi di classificazione delle informazioni, che costituiscono la struttura portante dei moderni sistemi di IA.

In un celebre intervento al MIT nel 2006, Jeff Bezos evidenziava già la funzione centrale del microwork come strumento di addestramento dell'IA, sottolineando la necessità di incorporare la cognizione umana all'interno delle sequenze di esecuzione del codice per migliorarne l'accuratezza². Questo processo di integrazione delle decisioni umane nei cicli di addestramento della macchina, generalmente indicato con l'espressione «human-in-the-loop», costituisce la funzione principale del microwork, il cui obiettivo primario è oggi quello di allineare gli output dei modelli di IA.

2. J. Pontin, *Opening Keynote and Keynote Interview with Jeff Bezos*, «MIT TechTV», techtv.mit.edu/videos/16180-opening-keynote-and-keynote-interview-with-jeff-bezos, letto il 29/09/2025.

Legame tra microwork e IA

Anche se la stretta relazione tra microwork e IA era già inscritta nei principi fondativi di Mechanical Turk, uno specifico evento contribuì a consolidare ulteriormente questo legame: la creazione di ImageNet. Fei-Fei Li, allora ricercatrice informatica all'università di Princeton, avviò nel 2007 il progetto per costruire un ampio dataset per addestrare modelli di *computer vision* capaci di riconoscere autonomamente oggetti presenti in immagini digitali. Consapevole della necessità di disporre di una base di dati vasta e strutturata per addestrare sistemi di IA efficaci, Li decise di ricorrere a Mechanical Turk per l'etichettatura delle immagini – una soluzione che permetteva di coniugare basso costo del lavoro, velocità e scalabilità. ImageNet rappresenta, dunque, il primo esempio di un ampio dataset per il *training* dell'IA basato su dati prodotti dagli utenti di Internet – in quanto composto da immagini estratte da motori di ricerca come Google Images e da social network come Flickr – e successivamente annotato da lavoratori di piattaforma.

L'utilizzo di Mechanical Turk per operazioni di addestramento dell'IA trovò quindi in ImageNet il primo grande progetto capace di dimostrare il potenziale delle piattaforme di microwork. ImageNet non rappresentò soltanto un'innovazione tecnica, ma anche l'avvio di una trasformazione del modo in cui viene organizzato il processo di produzione dell'IA: il lavoro necessario al suo addestramento è stato infatti, a partire dalla creazione del dataset, sempre più esternalizzato, frammentato e distribuito su scala globale. Il modello modulare del microwork, fondato su standardizzazione e replicabilità, non soltanto riduce i costi, ma accelera anche significativamente i tempi di sviluppo della tecnologia, e la forza lavoro a basso costo, scalabile e flessibile delle numerose piattaforme nate sul modello di Mechanical Turk è oggi divenuta una componente strutturale del processo di creazione dell'IA. Questa tecnologia richiede, infatti, una grande quantità di lavoro umano per produrre output sensati, coerenti e affidabili. Il microwork serve quindi, essenzialmente, a fornire un numero elevato di esempi per consentire alla macchina di replicare correttamente le scelte umane,

anche in relazione a oggetti e contesti non precedentemente noti. Ciò dimostra che l'IA contemporanea non si fonda esclusivamente sull'appropriazione dei dati degli utenti di Internet, ma dipende anche dal lavoro umano necessario alla loro organizzazione, che costituisce una componente strutturale – e non residuale o transitoria, come talvolta si pensa – del suo processo produttivo.

Divisione del lavoro di computazione e conoscenza collettiva

Per comprendere più a fondo i principi fondativi del microwork è utile tornare, per un momento, ai presupposti alla base della creazione di Mechanical Turk. L'idea della piattaforma si deve a Venky Harinarayan, Anand Rajaraman e Anand Ranganathan, tre ingegneri che hanno brevettato per Amazon il modello di organizzazione produttiva tipico di queste piattaforme. Nel brevetto, la loro invenzione è descritta come «[a] hybrid machine/human computing arrangement which advantageously involves humans to assist a computer to solve particular tasks, allowing the computer to solve the tasks more efficiently»³. In sostanza, viene proposta una forma di divisione del lavoro in cui le necessità delle macchine generano una serie di *microtask* che devono essere svolte da esseri umani.

Si può andare indietro di circa due secoli da questo brevetto nella ricerca delle origini concettuali di questa forma di divisione del lavoro. Lorraine Daston ha mostrato chiaramente che Gaspard de Prony, matematico francese incaricato di calcolare un'ampia serie di tavole logaritmiche da utilizzare in ambito catastale, astronomico e navale, si ispirava apertamente al concetto di divisione del lavoro formulato da Adam Smith, schematizzandolo all'interno di una piramide che rappresentava la specifica struttura gerarchica necessaria per svolgere il compito assegnatogli dal governo fran-

3. V. Harinarayan, A. Rajaraman e A. Ranganathan, *Hybrid machine/human computing arrangement*, United States Patent: 7197459, 2001.

cese⁴. Al vertice della piramide troviamo un'élite di matematici dotati di superiori capacità intellettive, al centro i tecnici incaricati di tradurre le idee dei vertici in una serie di operazioni elementari facilmente eseguibili – semplici addizioni e sottrazioni – e alla base i lavoratori addetti al calcolo di queste operazioni, interpretabili a tutti gli effetti come *subtask* del processo di computazione complessivo. Secondo Charles Babbage, da molti considerato il padre della computazione moderna e fortemente influenzato dalle idee di De Prony, i lavoratori incaricati di svolgere queste operazioni potevano essere considerati come entità puramente meccaniche nell'esecuzione dei loro compiti.

Circa un secolo e mezzo dopo, Herbert Simon, figura cruciale nella storia dell'IA, affermava in una lezione alla Operations Research Society che il vero inventore della computazione moderna è stato, in realtà, Adam Smith, la cui idea di divisione del lavoro venne successivamente incorporata nelle strutture delle macchine a partire dagli sviluppi concettuali apportati da De Prony e Babbage. Nel corso della lezione, Simon precisava inoltre come, più in generale, lo scopo fondamentale della computazione – e dunque anche dell'IA, che ne rappresenta in un certo senso la massima espressione – sia quello di applicare sistematicamente soluzioni “intelligenti”, cioè efficienti, ai processi amministrativi delle aziende e degli apparati burocratici. Questo approccio trovava, secondo Simon, la sua prima compiuta espressione nel lavoro di Frederick Winslow Taylor⁵. In altre parole, Simon proponeva già negli anni Cinquanta l'idea che l'IA si fondi essenzialmente sulla divisione del lavoro e sul management scientifico di matrice taylorista. Simon fu in effetti, oltre che uno dei pionieri dell'IA, soprattutto un importante economista, attivo in particolare nell'analisi dell'ottimizzazione dei processi decisionali e aziendali attraverso il miglioramento dei si-

4. L. Daston, *Calculation and the division of labor, 1750-1950*, «Bulletin of the German Historical Institute», 62 (Spring), 2017, pp. 9-30.

5. H. A. Simon e A. Newell, *Heuristic Problem Solving: The Next Advance in Operations Research*, «Operations Research», 6 (1), 1958, pp. 1-10.

stemi di elaborazione dell'informazione. In sintesi, si può affermare che fu colui che, per primo e più chiaramente di altri, comprese sia il potenziale dell'IA per l'efficiamento produttivo che il suo legame con i principi dell'organizzazione del lavoro, dai quali derivano sia la struttura tecnica che concettuale di questa tecnologia.

Naturalmente, dal discorso di Simon alla Operations Research Society alla nascita di Mechanical Turk sono cambiate molte cose nell'IA. Tuttavia, il lascito delle sue idee seminali può essere ancora rintracciato nel brevetto di Harinarayan, Rajaraman e Ranganathan, nel quale il processo di computazione non è più concepito semplicemente come una sequenza di operazioni interne ai dispositivi, ma piuttosto come il prodotto di un network ibrido umano-macchina, ossia come un complesso socio-tecnico fondato sulla divisione del lavoro di computazione e sulla sua organizzazione secondo i principi del management scientifico. La scomposizione del lavoro di computazione risulta qui finalizzata all'addestramento di macchine capaci di riprodurre su larga scala la conoscenza collettiva estratta dai dati e sistematizzata attraverso il lavoro umano. Questa duplice dimensione, analogica e generalizzante, rende l'IA un oggetto particolare, diverso da precedenti forme di strutturazione della conoscenza collettiva – quali, ad esempio, le tavole logaritmiche di De Prony – ma pur sempre costruito catturando la dimensione sociale della conoscenza attraverso l'organizzazione del lavoro produttivo. Si può affermare, in conclusione, che la vera intelligenza dell'IA risieda oggi nella sua capacità di organizzare la società sul piano materiale ed epistemico attraverso strutture produttive globalmente distribuite, piuttosto che nel produrre ragionamenti e astrazioni simili a quelli umani.

Disciplina(n)ti, porosi, multipli

Un'etnografia del lavoro
nei magazzini Amazon

Arianna Petrosino

Visti dall'esterno, i magazzini Amazon sono giganteschi parallelepipedi grigi, all'apparenza inaccessibili e imperturbabili. È entrando nelle maglie dell'organizzazione del lavoro che se ne rivela la porosità. Emergono le dissonanze tra diversi regimi di organizzazione del lavoro, tra modalità codificate di svolgimento delle attività e pratiche di insubordinazione. La dicotomia fisico-digitale si manifesta nella sua inconsistenza, attraverso la sovrapponibilità istantanea dei flussi di merci tangibili e informative e la codipendenza tra la movimentazione dei prodotti fisici e la loro codificazione. Il magazzino si configura come interfaccia porosa tra interno ed esterno, nelle forme di socializzazione alla disciplina del lavoro e nella rilevanza delle pratiche di quantificazione nella riproduzione sociale.

Questo contributo nasce da una ricerca etnografica sul lavoro nei magazzini Amazon in Italia, condotta negli ultimi due anni attraverso un periodo di osservazione partecipante in un FC (fulfillment center) e interviste a lavoratrici e sindacalisti, integrati con l'osservazione di canali social e recensioni online delle dipendenti. Nella prima parte, provo a ricostruire uno spaccato dell'organizzazione del lavoro nei magazzini Amazon indagando crepe e punti

di contatto attraverso la metafora dell'interfaccia. Nella seconda parte, spostato la lente sulle dinamiche che attraversano i *corpi al lavoro* nello spazio logistico, come oggetti di articolazione e generazione di flussi, suggerendo il terreno della quantificazione del corpo come spazio interstiziale dello sviluppo della logica logistica nel campo della riproduzione sociale.

Il magazzino come interfaccia

Superficie liscia di comunicazione che iscrive le interazioni all'interno di uno spazio codificato e definito, il magazzino-interfaccia è attraversato da fessure, crepe e possibilità. La sua funzione di interfaccia si manifesta anche nel suo configurarsi come dimensione (parzialmente) visibile di un sistema più complesso, assemblaggio e punto di incontro di pratiche e s-oggetti. L'imperturbabilità della superficie esterna, in questo senso, tradisce l'ambizione di programmazione di un ecosistema interno fluido e privo di attriti, il cui perseguimento lineare è continuamente disturbato dalla relazione del lavoro vivo con gli strumenti della produzione-circolazione e del controllo. Il magazzino inevitabilmente si configura, allora, non solo come spazio di conflitto e contraddizione, ma come molteplicità e sovrapposizione di spazi eterogenei, contraddistinti da molteplici temporalità: un'eterotopia organizzativa (Cairns et al., 2003), nodo di collegamento e sistema circolatorio tra flussi in entrata e in uscita, sistema di aperture e chiusure, isolamento e penetrazione (Foucault, 2010). Se la tensione logistica esplicitata dalle pratiche manageriali è quella di comprimere e contrarre tempo e spazio, quello a cui si assiste nel magazzino è la continua ri-configurazione di un campo caratterizzato da più tempi in reciproca relazione, che sfidano l'imperativo di sincronizzazione: il tempo delle macchine, il tempo dei dati, il tempo della forza-lavoro e il tempo dell'imposizione prescrittiva del management.

Davanti a questa pluralità, il design stesso del magazzino conferma spazialmente la sensazione di contraddizione, in cui l'ordine si presenta più come una tensione che come un fatto. Il design è

una componente rilevante del magazzino inteso come dispositivo di visibilità, operando secondo traiettorie parallele. Da un lato, organizza lo spazio del visibile in termini prescrittivi – ci sono cose che le lavoratrici e i lavoratori non solo *possono*, ma *devono* vedere. La prima impressione per molte persone è quella di un aeroporto: i metal detector all’ingresso – gli stessi che si dovranno attraversare ogni qualvolta si lasci il *floor operativo* –, le vaschette di plastica, *tote* nel gergo amazoniano, che si muovono tra i piani sui *conveyor*, la luce fredda che annulla la sensazione del tempo rendendolo sempre uguale a sé stesso. I muri e i pavimenti sono costellati da grate, macchinari luminosi e strisce di scotch colorato – le cosiddette “5S”, in cui ogni colore indica una diversa funzione dello spazio. I colori e le luci sospendono momentaneamente l’immagine dell’aeroporto trasformando il magazzino in uno strano *playground*, in cui spazi di controllo, gioco e sospensione/accelerazione del tempo si fondono assieme. Il rumore bianco continuo, esageratamente forte, durante i turni *night* lascia il posto alla musica diffusa in interfono o da un impianto tra le postazioni *receive* e i bancali di merci da smaltire. *Work hard, have fun, make history*, si legge sui muri e all’ingresso del magazzino, e i diversi ambienti del magazzino raccontano bene lo slogan. Si lavora duro ai piani, nelle *workstations*; si fa la storia nel *floor robotico*, dove migliaia di robot spostano le scaffalature cariche di prodotti; e ci si diverte – ci si *deve* divertire – con il biliardino e il ping-pong della mensa e delle *break rooms*, poco importa se il tempo della pausa è a malapena sufficiente per mangiare. Questo è quello che le lavoratrici e i lavoratori *devono* – e *sono autorizzate a* – vedere: un ambiente inclusivo, all’avanguardia, divertente e coinvolgente. Un luogo al quale sentirsi orgogliose e felici di appartenere, in cui vale davvero la pena dare il meglio di sé.

Il dispositivo di visibilità esprime la sua funzione ideologica e di controllo simbolico anche attraverso la dissimulazione e l’occultamento: della realtà disumanizzante del lavoro, della dissonanza tra automazione e persistenza della fatica e della ripetitività dei compiti, della struttura gerarchica, dell’alienazione.

“Era abbastanza...come dire, era alienante lavorare là dentro, sapevi che la mattina dovevi alzarti alle quattro e mezza andare lì, farti le tue otto ore di lavoro in quella gabbietta da solo per poi uscire, ma almeno avevi il pomeriggio libero.”
(Luca, green badge, TRN1)

La collisione tra due immagini – da un lato il luogo di lavoro divertente e futuristico, dall’altro la realtà disumanizzante e alienante del lavoro – genera nuovi linguaggi e pratiche, che esprimono l’insufficienza intrinseca del dispositivo di controllo simbolico manageriale. Una simile discordanza tra immagini persiste se ci concentriamo sullo sguardo del management, che definisce uno spazio di visibilità convergente, nel quale la manodopera non rappresenta il soggetto che osserva bensì l’oggetto di studio e dissezione. In qualsiasi processo ci si trovi, lo scanner e il badge funzionano da binocolo per lo sguardo macchinico del management (Delfanti, 2021). Il sistema registra gli identificativi inerenti ai *case* trattati, con i relativi dati in termini di numero e tipologia di prodotti, associandoli ai *tote* utilizzati. In questo modo, rivendica l’azienda, il processo è tracciabile in ogni sua parte, riducendo al minimo gli errori o potendo risalirvi rapidamente, evitando che se ne amplifichino le conseguenze con il rischio di compromissione degli ordini. Ma dal momento che il login personale è il presupposto di ognuna di queste azioni, va da sé che ad essere tracciabili sono le prestazioni individuali, in termini di velocità e qualità. L’equivalenza gestuale tra la scansione del codice a barre personale presente sul badge dei dipendenti e quella del codice a barre dei prodotti, inoltre, contribuisce al processo di oggettificazione e mercificazione della forza-lavoro, che si configura agli occhi dell’azienda come agglomerato di dati e informazioni, non dissimile dalle merci che maneggia (Lecavalier, 2016; Massimo, 2020). In questo quadro, il controllo si concentra nella metrificazione delle prestazioni, che contribuisce così a definire varie geometrie relazionali: tra umani e macchine, tra manodopera e management, tra colleghe. I numeri – dei pacchi, dei prodotti, dei giorni senza malattia, dei mesi passati in magazzino – diventano la lingua franca nelle (poche) conversa-

zioni che si possono ascoltare tra una postazione e l'altra durante il turno:

“1400 pezzi!”, “Quello prima pure era buono, 560”, “Io l'altro giorno pure ne ho fatto uno da 700...”, “Ma pure 700 è buono.”
(note di campo)

L'ordine della metrificazione è tuttavia interrotto dalle pratiche di disallineamento e (micro)insubordinazione praticate, spesso a livello individuale, da lavoratrici e lavoratori. Si tratta di pratiche che non sempre intaccano la produttività aziendale, né definibili come “conflittuali” o di resistenza in maniera lineare. Nel deviare dalla modalità ufficialmente prescritta di svolgimento del lavoro, le dipendenti tentano di restare in piedi nella guerra dei rinnovi, di ritardare il logoramento fisico, di riconquistare porzioni minuscole di tempo al minutaggio scandito dalle macchine e dalle metriche. La manodopera si scontra con l'imperturbabilità meccanica hackerandone la randomicità attraverso la scelta dei pacchi, violandone l'inaccessibilità con la condivisione di *folk theories* e trucchi, rifiutandone l'insensatezza, ridefinendo rotte e modalità di svolgimento del lavoro che rispondano alle loro necessità di ottimizzazione del tempo, e non a quelle dell'azienda (Allison e Reese, 2023). Anche laddove tali azioni si inseriscano a prima vista in un orizzonte di allineamento agli interessi aziendali e di coerenza con l'egemonia della quantificazione meccanica, come nel caso delle tecniche di auto-monitoraggio e conteggio, queste esprimono la volontà di (ri)conquistare porzioni di controllo alla macchina e, dunque, minare l'assolutezza dell'oggettività meccanica espressa dalla sintesi numerica delle prestazioni e di chi realizza tali prestazioni.

Il corpo nello spazio logistico

Al centro di tutte le dinamiche descritte, siano queste di visibilità, controllo, quantificazione o insubordinazione, c'è il corpo di chi lavora. È il corpo ad essere oggetto di osservazione nei suoi

movimenti, monitorati in tempo reale, è il corpo la garanzia di soddisfazione dei target di produzione richiesti ma non espressi, è il corpo il vincolo biofisico al loro raggiungimento. Ma le modalità di disciplinamento e adesione al monitoraggio dei *corpi al lavoro* non si limitano allo spazio della produzione, interrogando contestualmente la formazione storica del paradigma epistemologico di conoscenza dei corpi attraverso i dati, nonché gli antagonismi insiti nella riproduzione della forza lavoro.

La quantificazione del corpo umano ha rappresentato una delle componenti del processo di trasformazione ontologica ed epistemologica attraverso la quale la realtà organica del mondo pre-illuminista ha lasciato il posto ad una realtà meccanica e ordinata, nella quale non c'è spazio per l'occulto o l'inconoscibile, in cui l'intelligibilità si misura sulle possibilità della ragione calcolatrice (Merchant, 1989; Plumwood, 1993). La narrazione e rappresentazione meccanicista ha giustificato il nuovo regime economico e sociale capitalista, naturalizzando le nuove gerarchie che ne accompagnavano l'ascesa: l'umano sulla natura, ridotta a materia inerte, l'uomo sulla donna, condannata a macchina riproduttiva o bruciata come strega, la mente sul corpo, ritenuto luogo dell'indisciplina (Federici, 2004). Il corpo è stato terreno di costrizione all'organizzazione del lavoro capitalistica nelle prime fabbriche tessili e laboratorio di sperimentazione delle pratiche intrinsecamente violente di disciplinamento e sorveglianza nelle navi schiaviste e nelle piantagioni (Browne, 2015; Sharpe, 2016), oggetto di dissezione sui roghi delle streghe e nelle cliniche anatomiche e, qualche secolo dopo, attore protagonista negli studi su tempi e movimenti tayloristi (Braverman, 1978; Gilbreth e Gilbreth, 1917). Il *corpo al lavoro* è immerso oggi in magazzini, uffici, fabbriche sensorizzate – quando non è portatore di sensori esso stesso attraverso dispositivi indossabili (Ajunwa, 2023). Echeggiando le pratiche di disciplinamento della salute e dei consumi sperimentate da Ford tra Detroit e l'Amazzonia brasiliana un secolo fa (Gramsci, 1977; Grandin, 2009), il discorso sulla cura di sé assume oggi toni paternalistici nuovi, perché esercitati da soggetti diffusi, nello spazio liminale tra la produzione e la riproduzione. Dinamiche che trascendono i confini

spazio-temporali del lavoro produttivo, estendendo l'imperativo di ottimizzazione del sé e del proprio corpo ad imperativo generale (Lupton, 2016). Il corpo è sottoposto a un livello di alienazione successivo a quello di disgregazione dal soggetto pensante cartesiano, è disperso e riassembleto come dispositivo di produzione costante di flussi di dati attraverso l'uso *di default* di dispositivi di auto-tracciamento: smartwatch, applicazioni di fitness, per il monitoraggio delle calorie, del flusso mestruale, dei passi, del benessere psicologico, del sonno. Assemblaggi che contribuiscono al mosaico della piattaforma della riproduzione sociale: sanità, formazione, servizi pubblici sempre più demandati a soggetti terzi responsabili della datificazione, standardizzazione e automatizzazione delle prestazioni sociali. Gli ospedali incentivano le forme di auto-monitoraggio delle pazienti mentre si liberano di personale medico (Fox, 2023), mentre le compagnie assicurative sviluppano polizze specifiche legate al tracciamento dei parametri psicofisici dei clienti (Gidaris, 2019).

Il corpo si trova oggi al crocevia tra economia dei dati, medicina, rappresentazioni. Cicatrici e smagliature si trasformano in tracce digitali (Cossutta et al., 2018), tanto impalpabili quanto generative e plasmanti, in un duplice processo di frammentazione: del corpo stesso, disarticolato nelle sue singole funzioni fisiologiche, e dello sguardo, non più solo "medico", deputato alla sua analisi e tutela. Esploso in flussi di dati e bit, astratto in modelli predittivi, il corpo diventa *altro*, oggetto di una conoscenza mediata da strumenti tecnici che, all'apparenza nelle mani dell'utente, sono in realtà proprietà di soggetti esterni, multipli, spesso sconosciuti. Monitoraggio e ottimizzazione del corpo nell'economia delle piattaforme continuano a rappresentare una forma di (auto)riproduzione di forza lavoro, adeguandosi ai paradigmi di miglioramento continuo, resilienza e circolazione potenzialmente ininterrotta tipici della logica logistica (Posner, 2021; Cowen 2014): computabilità funzionale all'aggiustamento continuo, flessibilità come attributo necessario dell'ottimizzazione, oscillamento tra predizione del rischio e adattamento. Il corpo nello spazio logistico, dunque, è sì un corpo infinitamente conoscibile e datificato, ma che conserva

allo stesso tempo la possibilità di sovversione attraverso la rivendicazione degli attriti connaturati alla sua esistenza materiale, è spazio possibile di interferenza e disturbo tramite il disallineamento dall'imposizione binaria, nella desincronizzazione dalla temporalità macchinica del *real-time*, nell'insubordinazione alla produttività obbligatoria.

Bibliografia

I. Ajunwa, *The Quantified Worker: Law and Technology in the Modern Workplace*, Cambridge, Cambridge University Press, 2023.

J. E. Allison - E. Reese, *Unsustainable: Amazon, warehousing, and the politics of exploitation*, Berkeley, University of California Press, 2023.

H. Braverman, *Lavoro e capitale monopolistico: la degradazione del lavoro nel Ventesimo secolo*, Torino, Giulio Einaudi Editore, 1978.

S. Browne, *Dark matters: On the surveillance of blackness*, Durham, Duke University Press, 2015.

G. Cairns - P. McInnes - P. Roberts, *Organizational Space/Time: From Imperfect Panoptical to Heterotopian Understanding*, «Ephemera», 3, 2/2003, pp. 126-139.

C. Cossutta - V. Greco - A. Mainardi - S. Voli (eds), *Smagliature digitali. Corpi, generi e tecnologie*, Milano, AgenziaX, 2018.

D. Cowen, *The Deadly Life of Logistics*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2014.

A. Delfanti, *The Warehouse: Workers and Robots at Amazon*, London, Pluto Press, 2021.

S. Federici, *Caliban and the Witch: Women, the Body, and Primitive Accumulation*, New York, Autonomedia, 2004.

M. Foucault, *Eterotopia. Luoghi e non-luoghi metropolitani*, Milano, Mimesis, 2010.

N. J. Fox, *Digital healing? Digital capitalism? Neoliberalism, Digital Health Technologies and 'Citizen Health'*, «Curare. Journal of Medical Anthropology», 46, 1/2023, pp. 38-50.

C. Gidaris, *Surveillance Capitalism, Datafication, and Unwaged Labour: The Rise of Wearable Fitness Devices and Interactive Life Insurance*, «Surveillance & Society», 17, 1-2/2019, pp. 132-138.

F. B. Gilbreth - L. M. Gilbreth, *Applied motion study: A collection of papers on the efficient method to industrial preparedness*, New York, Sturgis & Walton Company, 1917.

A. Gramsci, *Quaderni del carcere III. Quaderni 12-29*, Torino, Giulio Einaudi, 1977.

G. Grandin, *Fordlandia: The Rise and Fall of Henry Ford's Forgotten Jungle City*, New York, Metropolitan Books, 2009.

J. Lecavalier, *The Rule of Logistics: Walmart and the Architecture of Fulfillment*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2016.

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

F. S. Massimo, *Burocrazie algoritmiche. Limiti e astuzie della razionalizzazione digitale in due stabilimenti Amazon*, «Etnografia e ricerca qualitativa», 1/2020, pp. 53-78.

C. Merchant, *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*, New York, Harper & Row, 1989.

V. Plumwood, *Feminism and the Mastery of Nature*, London, Routledge, 1993.

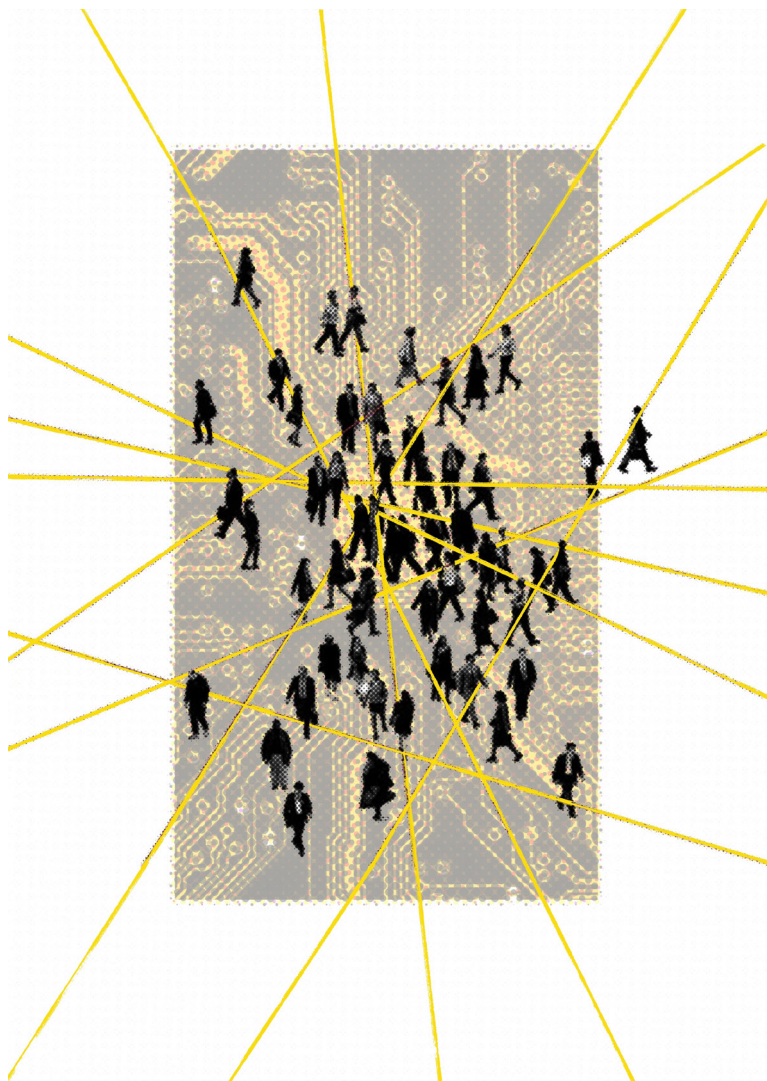
M. Posner, *Breakpoints and Black Boxes: Information in Global Supply Chains*, «Postmodern Culture», 31, 3/2021, pp. 1-25.

N. Rossiter, *Software, Infrastructure, Labor*, New York, Routledge, 2016.

C. Sharpe, *In the Wake: On Blackness and Being*, Durham, Duke University Press, 2016.

Parte 3

Politiche



Nel sogno dell'autospazio

Algoritmi, colonialismo e follia della libertà pura

Tina Salvadori Paz

L'autospazio (*eigenspace*) è un concetto dell'algebra lineare, utilizzato nel campo dell'intelligenza artificiale per individuare la struttura dei dati, ridurre la dimensionalità e migliorare il riconoscimento dei *pattern*. Un termine a me familiare, insieme con autovettori e autovalori, studiati all'università e poi anche in seguito, che ho sempre trovato affascinante e a cui, non so bene perché, attribuisco la capacità di creare nuovi mondi (o un nuovo modo di guardare al mondo) a partire da quelli dati. Alla fine del 2018 mi ero decisa a capire meglio cosa si nascondesse dietro la definizione pomposa e improvvisamente di moda di "intelligenza artificiale". Volevo usarla per generare immagini, come ci si aspetterebbe da un'artista visiva. Invece mi sono persa nei calcoli, o forse più che nei calcoli, nel loro linguaggio. È nato così *Take care of me*¹, un testo che si è trasformato in video, che intreccia intelligenza artificiale, colonialismo, guerra, matematica, statistica, eugenetica e... autospazio.

Nei cinque anni precedenti un oggetto di famiglia mi aveva por-

1. V. Lapolla, *Take care of me*, 2019, <https://vimeo.com/453160860>

tato a lavorare sul colonialismo italiano: l'album di fotografie di un prozio scomparso, contenente immagini della guerra d'Etiopia. Per capire quelle foto avevo iniziato a studiare e consultare materiali di quella storia. È stato così che le due cose si sono fuse: il linguaggio degli algoritmi risuonava in modo sinistro con quello di un'invasione coloniale brutale. Senza interrogarmi troppo sulle ragioni di questa assonanza – errore a cui in seguito ho cercato di rimediare – ho scritto un testo in forma di poesia che univa le voci di una rete neurale, uno dei modelli più diffusi alla base dell'IA, e la voce del soldato-zio. Il testo, corredato da un metatesto che ne spiegava le motivazioni, intrecciava parole senza distinguere tra i soggetti fittizi, creando un flusso unico. «*Am I a colonial project too?*»² si chiede la rete neurale, esplorando lo spazio dei suoi parametri attraverso l'algoritmo di minimizzazione degli errori e delle perdite. Le parole si accavallano e alla fine entrambe le voci impazziscono, ma solo una può togliersi la vita davvero, come è avvenuto; l'altra è «*just an algorithm > Too defined > Overfitted > Designed for you to be right*»³. Negli anni seguenti mi sono chiesta più volte da dove venisse questa sovrapposizione, con il dubbio che la metafora fosse ingannevole (e le metafore, come i modelli, sono utili ma hanno dei limiti). Provo a tracciare alcune ipotesi che forse possono delineare una risposta.

«*Normalizing, regularizing, whitening*»: diversi autori⁴ hanno mostrato come gli algoritmi di intelligenza artificiale rinforzino e amplifichino discriminazioni e ingiustizie, perpetuando pregiudizi razziali e di genere. Uno dei motivi è che questi algoritmi imparano dai dati e quindi trasmettono e amplificano le distorsioni già con-

2. Ivi.

3. Ivi.

4. C. O'Neil, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, Crown Publishing Group, 2016; S. U. Noble, *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*, New York, New York University Press, 2018; R. Benjamin, *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*, Cambridge, Polity Press, 2019.

tenute nei dati. Ma non solo: le tecniche statistiche fondamentali per la classificazione sono state inventate in ambito eugenetico. In *Discriminating Data*, Wendy Chun⁵ ricostruisce questo legame: i padri fondatori della statistica moderna sono anche padri della teoria della selezione genetica e del darwinismo sociale, e gli strumenti statistici alla base dell'IA hanno una connessione storica diretta con le teorie eugenetiche e il razzismo scientifico⁶.

«*In the dream of the eigenspace of pure freedom*». Un sottotesto di autonomia e neutralità del soggetto “sovrano” permea il linguaggio dell'IA (come anche in una parte del pensiero meccanico/tecnico). Tuttavia, come indicato da critiche femministe e decoloniali⁷, la libertà di questo soggetto (bianco, trasparente e autonomo) è resa possibile dall'assoggettamento e dallo sfruttamento dei corpi razzializzati e colonizzati, degli schiavi e delle donne, e dal paradigma epistemico moderno che ha separato il soggetto dal mondo, l'intelligenza dalla materia, la libertà dalla relazione.

«*I have done something terrible, probably / Nobody asks me, anyway*». Questa frase, liberamente tratta da *Tempo di uccidere*⁸, evoca il senso di impunità giuridica e morale che caratterizza il contesto coloniale, quell'altrove in cui l'altro non è riconosciuto come pienamente umano. Uno spazio di azione senza responsabilità che risuona con quello delle decisioni senza responsabilità che caratterizza l'IA, e con la distanza epistemica ed etica tra chi progetta il sistema e chi ne subisce gli effetti. L'uso degli algoritmi per auto-

5. W. H. K. Chun, *Discriminating Data: Correlation, Neighborhoods, and the New Politics of Recognition*, Cambridge, The MIT Press, 2021.

6. Queste tecniche di base le ho analizzate in *Image Processing*, fotografie generate applicando le tecniche statistiche di base a una serie di immagini. <https://www.valentinalapolla.it/2021/01/13/image-processing/>

7. D. F. Da Silva, *Toward a Global Idea of Race*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2007; S. Federici, *Calibano e la strega. Le donne, il corpo e l'accumulazione originaria*, Verona, Ombre Corte, 2004.

8. E. Flaiano, *Tempo di uccidere*, Milano, Rizzoli, 1947.

matizzare e deresponsabilizzare il genocidio⁹ non era scontato, ma è probabilmente coerente con questo quadro. Tuttavia l'impunità ha un prezzo: nel romanzo di Flaiano il protagonista impazzisce, e la follia sembra essere il punto di rottura tra il privilegio coloniale e la realtà della violenza che lo sostiene. Nel testo, l'“impazzimento” del soldato-zio fa eco a quello dei modelli generativi, che spesso tendono a ripetere e a bloccarsi sugli stessi *pattern*¹⁰.

*And suddenly, a black cloud suddenly appeared out of nowhere. It floated close to the horizon, and suddenly the whole of the Planet, the whole Solar System, and all of its inhabitants all started crying out MOTHER, MOTHER, MOTHER and MOTHER, MOTHER, MOTHER and MOTHER, MOTHER, MOTHER, MOTHER, MOTHER, MOTHER, MOTHER, MOTHER*¹¹

Un paio d'anni dopo aver concluso *Take care of me* ho ripreso a interessarmi di intelligenza artificiale: non era ancora il tempo di *ChatGPT*, ma circolavano *online* alcune versioni del suo ‘babbo’ – o forse ‘nonno’ – *GPT-2*. Attraverso questo *Generative Pre-trained Transformer* si poteva giocare a completare testi a partire da una frase iniziale. Usando un'interfaccia *online*¹² che permetteva di sperimentare con i parametri, mi divertivo a far generare storie all' algoritmo. Il fatto che il modello fosse meno potente di quelli attuali rendeva le storie più interessanti, piene di *nonsense* e tratti

9. ‘Lavender’: *The AI machine directing Israel’s bombing spree in Gaza*, 972 Magazine, <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/>, letto il 9 settembre 2025.

10. I motivi che portano i modelli a “collassare” su schemi ripetitivi sono vari e non dipendono sempre dalla stessa causa. Tuttavia questo comportamento si presenta spesso, e a seconda del modello, si può avere *mode collapse*, *overfitting*, *exposure bias* e, il più recente *model collapse*, per i modelli alimentati da dati a loro volta generati. Grazie a Lorenzo De Lellis per aver messo la mia attenzione sui diversi tipi di “allucinazioni”.

11. *Flash Fictions*, *Unthinking Photography*, <https://unthinking.photography/projects/flash-fictions/>, numero 8.

12. *TextSynth* di Fabrice Bellard.

di poesia combinatoria. Un giorno come frase iniziale ho scritto: «*We finally sent Elon, Jeff and Bill to another planet...*» e il modello ha proseguito con:

with us and their children, and to our first destination we had the lovely woman who had been helping us with everything to the point of death (the “Mother”) who would not let us kill her child (the Earth) with our own hands.

Irresistibile. Così ho chiesto al modello di continuare e ne è venuta fuori una storia misteriosa e un pò delirante, allegorica e oscura, con pianeti scomparsi e eventi apocalittici, e in cui alla fine tutti piangono «*the Children all cried. The Child cried first, but the Mother cried last. The Mother cried last, but the Children cried first. All cried, all cried, all cried...*». Accostando queste parole a immagini astratte di piante terrestri e navicelle spaziali, è nato il mio contributo al progetto *web Flash fictions on alternative networks* della galleria *The Photographer’s Gallery*¹³.

Ho generato altre storie a partire da questo stesso *prompt*. Molte di esse, oltre a essere divertenti e ispirate a un ricco immaginario di conquiste spaziali e letteratura fantascientifica, mostravano sottotesti psicoanalitici interessanti, spesso legati alla figura della madre o al rapporto femminile/maschile. «*He met some women that are really friendly, and the whole time he has been there he have felt there were other feminine beings inside that looked like her and also his wife also*». Queste parole sono tratte da una storia generata, che ho scelto come base per il video *For the benefit of all humanity*¹⁴, un lavoro ispirato alla missione dei miliardari di “salvare l’umanità”. Questa attitudine accumuna infatti tanto le imprese spaziali quanto quelle informatiche: *OpenAI*, l’azienda di *GPT*, è stata fondata da Musk, Altman e vari altri finanziatori¹⁵, con lo scopo dichiarato di

13. *Flash Fictions*, cit

14. V. Lapolla, *For the benefit of all humanity*, <https://www.valentialapolla.it/2021/11/23/for-the-benefit-of-all-humanity>

15. Tra i quali Peter Thiel di Palantir, azienda accusata di coinvolgimento con l’IDF per i servizi di IA. *Palantir allegedly enables Israel’s AI targeting*, <https://>

sviluppare un'intelligenza artificiale «sicura e benefica per l'umanità»¹⁶. Il video quindi intreccia il testo generato da *GPT-2* con le dichiarazioni messianiche di *OpenAI* e immagini di lanci spaziali, il tutto virato nei colori *fluo* del sito dell'azienda dell'epoca (adesso sostituiti da un sobrio bianco e nero). Inoltre, questa particolare storia (come diverse altre) finisce con “impazzire”, ripetendo all'infinito una stessa frase:

While they are on the planet they make themselves into one female and then the other male, and eventually a female female again came on the planet and the other males changed into female females too. they are making clothes like the humans but they are in their own clothing. (Ad libitum)

Dopo il processo estremamente analitico che mi aveva portato a realizzare *Take care of me*, l'ironia si è per me rivelata un potente antidoto nei confronti sia dei tecno-entusiasti che degli apocalittici (apparentemente opposti, ma con radici comuni). La stessa ironia con cui, quando nel 2021 Bezos decise di fare un volo nello spazio pochi mesi dopo i miei esperimenti, più di 10.000 persone firmarono una petizione chiedendo di lasciarlo in orbita. E quella di Chris Smalls, sindacalista dell'*Amazon Labor Union*, che, a proposito della sindacalizzazione del magazzino Amazon di New York, ha dichiarato: «*We want to thank Jeff Bezos for going to space, because when he was up there, we were signing people up*»¹⁷. Mi piace finire con questa frase perché oltre all'ironia, indica una strada di azione collettiva. E forse se dovessi fare un lavoro adesso, in questi tempi di tecno-autoritarismo, sarebbe proprio la strada che seguirei.

www.business-humanrights.org/es/%C3%BAltimas-noticias/palantir-allegedly-enables-israels-ai-targeting-amid-israels-war-in-gaza-raising-concerns-over-war-crimes/, letto il 9 settembre 2025.

16. *OpenAI*, <https://openai.com>, consultato nel gennaio 2021 e il 9 settembre 2025. L'azienda nasce *no-profit* a garanzia di scopo benefico, ma nel tempo si doterà di diverse aziende sussidiarie *for-profit* per accogliere investimenti (tra i più ingenti quelli di Microsoft, che fornisce anche l'infrastruttura *cloud*).

17. <https://www.youtube.com/watch?v=ToYkjeXPXzU>, visto il 9/09/2025.

Amazon, pianificazione economica e il problema della transizione

Francesco Barbetta

L'intervento prende le mosse da una riflessione di Toni Negri sull'evoluzione del lavoro cognitivo in un'intervista condotta da me ed Elia Pupil. Negri sostiene che il capitalismo delle piattaforme, pur sfruttando intensamente l'intelligenza e i corpi del lavoro socializzato, costruisce involontariamente la base tecnologica del Comune. Su questa base materiale, rovesciandone la potenza contro il progetto capitalistico, si potrebbe iniziare a costruire un progetto comunista. Il mio intervento è focalizzato proprio su questa possibilità: analizzare se e come l'infrastruttura iper-razionalizzata costruita da colossi come Amazon e Walmart possa essere riutilizzata per finalità funzionali a una società post-capitalista. Partendo dal libro *The People's Republic of Walmart* si può sostenere una provocazione intellettuale molto stimolante: giganti come Walmart e Amazon rappresentano, loro malgrado, una forma embrionale di socialismo nel cuore del capitalismo. Questa tesi può essere esaminata attraverso la lente del dibattito storico sul calcolo economico

socialista che negli anni '20 e '30 oppose gli economisti della scuola austriaca (von Mises, Hayek) ai teorici della pianificazione (Neurath, Lange). Walmart, con la sua rete continentale di punti vendita e milioni di dipendenti, funziona come un'economia pianificata di dimensioni statali, la cui efficienza supera di gran lunga qualsiasi tentativo storico di pianificazione socialista. Il suo segreto risiede in un sofisticato sistema nervoso digitale (Retail Link, CPFR) che coordina in tempo reale produzione, distribuzione e vendita, eliminando quasi del tutto le distorsioni della catena di approvvigionamento tipiche del mercato tradizionale (Effetto Forrester). Questo sistema potrebbe smontare praticamente l'obiezione principale di von Mises rispetto alla possibilità di un'economia pianificata perché dimostra che, con le tecnologie adeguate, è possibile raccogliere e processare un'enorme quantità di informazioni per allocare efficientemente le risorse senza fare affidamento su meccanismi di mercato interni. La controprova è l'esperimento fallimentare di Sears. Sotto la guida del CEO libertario Edward Lampert, ispirato alle teorie di Ayn Rand, l'azienda fu divisa in 40 unità autonome costrette a competere tra loro. Il risultato fu un disastro: competizione interna distruttiva, rifiuto di collaborare e sabotaggio reciproco che portarono al collasso dell'azienda. La lezione è chiara, infatti per organizzazioni complesse la cooperazione pianificata è superiore alla competizione interna.

Allo stesso modo Amazon non si limita a reagire alla domanda ma la modella attivamente attraverso algoritmi predittivi (come l'anticipatory shipping) e sistemi di raccomandazione sofisticati (item-to-item collaborative filtering). Questo approccio sfida l'idea hayekiana che solo il meccanismo dei prezzi possa coordinare efficacemente un'economia complessa. Non bisogna, però, ignorare il lato oscuro di questa efficienza. Dietro la pianificazione perfetta si nasconde uno sfruttamento feroce del lavoro con magazzini gestiti da software e lavoratori sorvegliati e guidati da scanner, ritmi di lavoro disumani e un sistema di penalità che ricorda le peggiori distopie. La domanda cruciale diventa: questa potenza logistica e informativa, una volta strappata alla logica del profitto, potrebbe essere reindirizzata verso obiettivi socialisti?

Anche con tutta la sua potenza, Amazon si affida ad approssimazioni “sufficientemente buone”. Scalare un modello del genere a un’intera economia richiederebbe capacità computazionali e algoritmiche ancora maggiori. Proprio a partire da questo problema, negli anni ‘90, gli informatici Paul Cockshott e Allin Cottrell riportarono in auge il dibattito sulla pianificazione sostenendo che i progressi informatici avrebbero reso possibile una pianificazione democratica ed efficiente, riducendo i tempi di calcolo da milioni di anni a poche ore. Le loro tesi indicavano una direzione che ha anche un esempio storico affascinante e emblematico da cui partire, ovvero il Proyecto Cybersyn nel Cile di Allende. Ideato dal giovane ingegnere Fernando Flores con il consulente britannico Stafford Beer, Cybersyn era un sistema di pianificazione economica cibernetica. A differenza del modello sovietico gerarchico, si basava su una filosofia di feedback e autorganizzazione: una rete di telex collegava le fabbriche a un centro di controllo che identificava anomalie. Le correzioni, però, dovevano essere attuate prima a livello locale, coinvolgendo i lavoratori, e solo in un secondo momento dal governo. Cybersyn dimostrò il suo valore durante lo sciopero dei camionisti dell’ottobre 1972, orchestrato dall’opposizione e dalla CIA. Il sistema permise al governo di mappare le carenze e riorganizzare i trasporti. In modo significativo, non fu usato in modo puramente top-down poiché i lavoratori si autorganizzarono in cordones industriales, collaborando con i comitati di quartiere. Questa sinergia tra pianificazione centrale e autogestione dal basso rappresentò forse l’esempio più avanzato delle potenzialità del sistema. Tuttavia Cybersyn affrontò problemi enormi come risorse limitate, dati inaccurati e, soprattutto, uno scollamento tra gli ideali democratici di partecipazione operaia e la realtà delle fabbriche, dove ingegneri e manager tendevano a comunicare tra loro piuttosto che con i comitati operai. Il golpe di Pinochet nel 1973 spazzò via il progetto, sostituendolo con le politiche neoliberiste dei Chicago Boys.

La premessa di tutto il ragionamento è che le tecnologie capitalistiche contengano in sé un potenziale progressivo accessibile attraverso una negazione dialettica. Pensatori come Jasper Bernes negano la validità di questa prospettiva. Bernes sostiene che la fun-

zione primaria della logistica non è l'ottimizzazione tecnica ma la massimizzazione dello sfruttamento attraverso la delocalizzazione e la compressione salariale. A differenza della fabbrica fordista (che genera plusvalore relativo aumentando la produttività), la logistica opera principalmente estraendo plusvalore assoluto, spostando la produzione dove il lavoro è più precario e a basso costo. La sua utilità per il capitale risiede proprio nel rendere il lavoro il più sfruttabile possibile. Quindi impadronirsi di questa macchina significherebbe ereditare un apparato progettato per perpetuare disparità salariali e dipendenze globali la cui stessa ragion d'essere svanisce senza la logica del profitto. Inoltre la logistica è strutturata attorno alla circolazione di merci (non di valori d'uso), con imballaggi superflui e catene di approvvigionamento basate su squilibri commerciali. Eliminata la forma-merce, interi segmenti del sistema diventerebbero inutili. La geografia stessa della produzione globale, con interi settori concentrati in specifiche regioni (tessile in Bangladesh, elettronica in Asia orientale), rende il sistema non frammentabile e non scalabile verso il basso. Ciò implica che qualsiasi transizione dovrebbe essere immediatamente globale poiché un tentativo parziale di espropriazione si scontrerebbe con la dipendenza da catene di approvvigionamento ancora capitaliste. Per Bernes la soluzione non è appropriarsi della macchina logistica ma immaginare forme radicalmente alternative di organizzazione produttiva. La sua proposta è il delinking: un distacco brutale dalla "fabbrica planetaria" per reinventare completamente, a livello di quartiere e regione, i modi di produzione, alimentazione e riproduzione, identificando quali infrastrutture sono essenziali per la vita e quali sono solo funzionali al capitale.

Non ritengo convincente la soluzione del delinking proposta da Bernes, con tutto lo scenario apocalittico che si porta dietro, ma le sue critiche sollevano punti di riflessione cruciali. Queste tensioni teoriche nascono da un problema di fondo: Marx ed Engels fornirono una definizione essenzialmente negativa del comunismo, inteso come superamento delle categorie capitalistiche (proprietà privata, lavoro salariato, merce, denaro, Stato). Rinunciarono deliberatamente a fornire un'architettura dettagliata dell'economia

socialista, insistendo sul carattere storicamente condizionato della transizione. È in questo “vuoto teorico”, oggi insostenibile, che si collocano discussioni come quella affrontata nell’intervento che riportano, come emerso nella discussione del seminario, sul tavolo la questione della transizione. Sappiamo che il socialismo è una lunga e instabile fase di transizione dominata dalla lotta di classe tra una borghesia che ha perso il potere politico statale ma non la sua influenza socio-economica, e un proletariato che detiene formalmente il potere. L’esito di questa lotta determinerà se i rapporti di produzione capitalistici, ancora profondamente radicati nella struttura produttiva e culturale della società, verranno preservati con lievi modifiche (rischiando una controrivoluzione e l’ascesa di una nuova borghesia) o se verranno progressivamente trasformati in rapporti comunisti attraverso un’incessante attività rivoluzionaria.

Il cuore del problema della transizione risiede nell’individuare una legge specifica diversa da quella capitalista della valorizzazione, capace di avviare un processo di riappropriazione reale delle condizioni di produzione da parte dei produttori. Bisogna prendere le distanze dalle tendenze riduzioniste nel marxismo che confondono i rapporti di produzione con i rapporti di scambio, vedendo la soluzione nella semplice abolizione del mercato, nella statalizzazione e nella pianificazione. Quest’ultima non è di per sé antagonista alla legge del valore. Anche in un’economia pianificata l’uso della moneta per il calcolo economico, la persistenza dell’impresa come unità produttiva separata e la divisione tecnica del lavoro testimoniano la continua riproduzione dei rapporti di produzione capitalistici. La forma merce e il valore non scompaiono, ma vengono solo occultati. Allo stesso modo, l’idea che lo Stato proletario possa pianificare per soddisfare i “bisogni collettivi” è un artificio verbale, poiché i bisogni stessi sono plasmati dai rapporti sociali capitalistici dominanti nell’organizzazione produttiva. La presa del potere da parte del proletariato e l’abolizione formale della proprietà privata non equivalgono a una riappropriazione formale analoga alla sottomissione formale del lavoro al capitale avvenuta storicamente. Essa, infatti, conteneva già in sé il germe della suc-

cessiva sottomissione reale grazie alla legge della valorizzazione. Nella transizione al comunismo, invece, non esiste una legge economica interna analoga che spinga automaticamente verso la riappropriazione reale. Il potere statale proletario è necessario per respingere la controrivoluzione e creare le condizioni politiche per la trasformazione ma non può, da solo, generare la nuova legge di movimento. Il problema decisivo della transizione è quindi la trasformazione delle forze produttive stesse, le quali sono la forma di esistenza materiale dei rapporti di produzione capitalistici. L'obiettivo primario è la progressiva demolizione della scissione fondamentale tra lavoro intellettuale (di direzione e concezione) e lavoro manuale (di esecuzione) che è il cardine tecnico-organizzativo del dominio del capitale. Questa trasformazione non può scaturire dall'interno del processo produttivo esistente, poiché questo è strutturato per riprodurre quella stessa scissione. Deve essere promossa dall'esterno, non inteso come Stato o partito (sebbene il loro ruolo di scudo coercitivo e di guida politica sia fondamentale), ma da organismi politici radicati nella classe e dedicati specificamente a questa battaglia. Senza questa trasformazione rivoluzionaria delle basi materiali della produzione, anche controllando gli apparati statali il proletariato rischia di logorarsi. La riproduzione dei rapporti capitalistici all'interno del sistema produttivo porterà alla formazione di una nuova borghesia che, prima o poi, riconquisterà il potere politico senza necessariamente una controrivoluzione violenta, dimostrando che una società non può rimanere a lungo in un equilibrio instabile fondato su un modo di produzione essenzialmente capitalista ma con un potere politico formalmente proletario. La legge specifica della transizione al comunismo è dunque la riappropriazione reale, un processo politico consapevole e di lunga durata volto a ricomporre la scissione tra concepimento ed esecuzione e a trasformare radicalmente l'organizzazione del lavoro.

Piatta-forze oscure/rosse

Federico Giovannini

Il presente intervento assume la attuale convergenza mediatico-istituzionale dei “Tech Bros” e di Trump e l’intensificazione materiale della loro cooperazione nella congiuntura di guerra. Inoltre, rileva i tratti tecno-autoritari di tale convergenza, che segnalano una definitiva crisi della democrazia rappresentativa, evocando l’urgenza di forme di organizzazione di conflitto e di costruzione di contro-potere trasversali ed eccedenti alla “presa dello stato” per mezzo della competizione elettorale inter-partitica.

Per meglio comprendere questo passaggio di convergenza piattaforma-stato nella congiuntura di guerra e ripensare risposte antagonistiche di riappropriazione e sovversione, si propone il concetto di *piatta-forza*, dove “-forza”:

- a) Sintetizza la sfumatura tra terreno economico e politico che segna la soglia dell’età della piattaforma e della svolta tecno-autoritaria;
- b) Sottolinea la dimensione antagonistico-soggettiva degli assemblaggi big tech-stato e delle forme di contropotere corrispondenti;
- c) Per via del rimando organico-naturale, combinandosi al formante “piatta-”, incorpora la svolta cosmotecnica che supera la dicotomia umano-macchina e l’eco-sistemicità dell’assemblaggio infrastrutturale tra corpi naturali e macchine;
- d) Ci emancipa dall’immaginario della “piattaforma politica”, ormai stratificato di connotazioni puramente rappresentativo-elettorali;

e) Evidenzia la dimensione violenta delle operazioni del nuovo assemblaggio big tech-stato e permette di concettualizzare le forme di contropotere emergenti in termini contro-offensivi e non semplicemente resistivi.

Infine, si analizza l'importanza simbolica di (e), considerando il potere simbolico del tecno-messianismo autoritario che degrada epistemicamente corpi e menti naturali. Per respingere, non solo contenere, l'ansia di morte tramite cui le piatta-forze oscure li assoggetta, questi devono lottare per riappropriazioni e contro-usi tecnologici per scoprire il lato rosso della(/e) piatta-forza(/e).

La tecnologia non è un oggetto o un insieme di oggetti, ma un insieme di relazioni tra viventi mediate da cose, e non è quindi unitaria, chiusa o monolitica, ma al contrario si moltiplica, capovolge, flette e trasforma, in quanto forma sociale in cui la materia veicola flussi di relazioni vive.

Le piattaforme vanno inquadrare quindi nella loro dimensione cosmotecnica, per cui le periferie della pelle del lavoro vivo slittano in infrastrutture globali mediate dalla raccolta di dati e dall'elaborazione algoritmica. Allo stesso modo, le strutture materiali della tecnica non si confinano ai chip, smartphone, cavi, server ecc., ma chiamano in causa le attività viventi che “parlano” e “vibrano” attraverso di esse. Questa materia vibrante è quindi il campo di potenze eterogenee, molteplici e conflittuali.

La svolta tecno-autoritaria evidenziata dalle alleanze incrociate e dinamiche di piattaforme e stati in un regime di guerra globale è ora il quadro in cui queste potenze si giocano.

Nel regime di guerra globale, le guerre svolgono un ruolo di costruzione e ridefinizione di spazi globali di flusso. Questi spazi globali sono prodotti dall'interazione sostenuta di stati che agiscono come piattaforme e di piattaforme che agiscono come stati. Le guerre stesse sono utilizzate per la valorizzazione del capitale delle piattaforme tanto quanto per la proiezione internazionale degli stati e l'apertura della loro capacità di governare da remoto.

Il governo urbano è incrementalmente strutturato in partenariati di piattaforme e stati e produce soggettivi-

tà de-corporealizzate attraverso la regolazione dei flussi di ansia di morte mediante gli algoritmi delle piattaforme. Ad esempio, nelle nostre città si combinano la proliferazione di dispositivi di potere sovrano (stato di polizia) che operano grazie all'uso della tecnologia di piattaforma, e il potere infrastrutturale delle piattaforme opera grazie al favore istituzionale dei governi tanto quanto grazie all'effetto psico-sociale dello stato di polizia che produce la spinta alla privatizzazione degli spazi sociali.

Nel caso della gestione emergenziale della pandemia Covid-19, l'intervento sovrano sugli spazi urbani ha accelerato il processo di privatizzazione degli spazi sociali, favorendo l'espansione delle piattaforme sia per esigenze tecniche (logistica, comunicazione, etc.) sia per esigenze psicologiche (l'isolamento corporeo che sollecita il desiderio consumistico).

Il self-management come regime di condotta veicolato da algoritmi e centrale nella riproduzione ed espansione delle piattaforme digitali genera una maggiore separazione delle soggettività nell'individualizzazione e nella competizione, producendo flussi di ansia di morte che si riproducono riflessivamente (nella disciplina di sé) e orizzontalmente (nella competizione) tra soggettività urbane e operaie, intensificando quindi la riproduzione delle violenze su molteplici assi: genere, razza e così via. Gli stessi assi su cui gli stati fanno leva per rafforzare la loro legittimità tramite il discorso nazionalista e la mobilitazione di potere sovrano.

La produzione delle città, come nel caso di Gaza, è votata all'affermazione di potere sovrano nel caso dello stato di Israele nella visione di Netanyahu, quanto alla liberazione di frontiere per il capitale nella visione di Trump; allo stesso modo, lo sviluppo della città si gioca nell'impiego del potere di piattaforma (Microsoft esplicitamente, col progetto Nimbus con Google e Amazon in modalità opache) e in quello statale nell'impegno bellico dell'alleanza globale tra governi filo-sionisti e Israele.

Gli esempi di assemblaggi e collaborazioni sono molti, così come quelli di concorrenza e tensione: l'espansione infrastrutturale delle big tech in Ucraina, con Musk che si è affermato attore comprimario a Trump. Per essere chiari: non troviamo mai le stesse piattafor-

me in alleanza con gli stati, come non vediamo mai gli stessi stati in alleanza tra loro. La permanenza e paradigmaticità del regime di guerra globale si riscontra anche in questa assenza di fissità e coerenza negli assemblaggi globali.

Dunque, lo sviluppo delle piatta-forze in un regime di guerra globale si configura sia attraverso antagonismi verticali (a Gaza le piatta-forze sioniste contro le piatta-forze palestinesi), sia attraverso antagonismi orizzontali (uno stato, così come una big tech, si trovano a far parte di piatta-forze diverse e anche opposte a seconda del contesto e del momento).

Le piatta-forze in antagonismo si contendono egemonie su territori, cloud, spazi, corpi e flussi. Possiamo parlare di piatta-forze nei termini in cui si producono assemblaggi tra piattaforme e stati, nei quali si trasformano sia capitale e stato nelle modalità e forme accennate, sia si costituiscono materialmente mediante antagonismo sociale sulle classi-moltitudini.

Questa soglia di piatta-forzamento della società si determina con l'avvento della tecnologia di piattaforma, la cui efficacia operativa e la cui potenza dipendono però dall'intervento e dal dispiegamento di processi globali di violenza e guerra, senza cui la produzione e riproduzione delle infrastrutture e delle soggettività non potrebbero avvenire. Guerra non intesa in termini tradizionali di confronto tra eserciti di stati, ma intesa in forma più estesa, includendo le guerre endosocietarie, endocoloniali, guerre lente, eterogenee e frattali.

In breve, l'accumulazione di spazi, materia e soggettività in questa fase storica del capitalismo si svolge attraverso un regime di guerra globale in cui assemblaggi di piattaforma e stato ridefiniscono i loro termini interni (piattaforma che si fa stato e stato che si fa piattaforma) e l'antagonismo sociale con le soggettività operaie globali.

Zone, città e ambienti si producono in un doppio dispiegamento: da una parte perché lo stato potenzi il suo ruolo di piattaforma che moltiplica e tenta di dirigere le frontiere di accumulazione e cerca anche di espandere il suo controllo in remoto quando non può farlo tramite la forma sovrana di potere territoriale diretto; dall'altra parte, zone, città e ambienti si producono nel dispiegamento delle

operazioni delle piattaforme che puntano a farsi ecosistema di tecnica, condotta ed egemonia. Questi processi sono caratterizzati da violenze di carattere, natura e intensità diverse.

Il potere delle piatta-forze, definito anche come potere simbolico e tecno-messianismo autoritario, si articola su diversi livelli.

1) Tecnico. Dal lato della piattaforma, potere di elaborazione algoritmica e accumulazione di dati, che necessita di legislazioni, decisioni amministrative, stato di eccezione e mobilitazione di potere sovrano al fine di aprire frontiere di accumulazione di dati e di raffinamento algoritmico (Microsoft e Israele; progetto Nimbus di Google e Amazon con Israele; AWS con gli USA; e Starlink con la guerra in Ucraina); dal lato dello stato, potere militare e di polizia, che però necessita di big tech per operare (USA e Amazon Web Services; Ucraina e Starlink; Paragon spyware e Italia, caso più piccolo in portata dove Israele attua un controllo a distanza e lo stato italiano esternalizza parte della sorveglianza).

2) Estetico. Piattaforma: tecno-messianismo autoritario e tecno-soluzionismo; il primo si gioca sul mito del genio autoritario e salvatore del mondo à la Musk, e il secondo sull'immaginario dell'automazione e sviluppo di piattaforma come forma di perfezionamento dell'umano e di migliore paradigma di organizzare la società rispetto alla partecipazione democratica; Stato: estetica della sicurezza e del nazionalismo.

3) Egemonico. Il caso di Musk e Trump di questi giorni dimostra come da una parte vi sia concorrenza tra i due termini big tech e stato che compongono il lato oscuro della piatta-forza, dall'altra parte vi sia un alto grado di interdipendenza per cui non vedremo mai un termine dominare sull'altro, ma vedremo tensioni volte a riconfigurare gli equilibri negoziali dei rapporti in determinate fasi e contesti.

I piatta-forzamenti “rossi” si agiscono attraverso condotte di resistenza e solidarietà che organizzino materialmente forme di contro-attacco all'infrastrutturazione delle piatta-forze oscure. Il caso dei portuali di Marsiglia, che appoggiandosi alle forze sociali e simboliche del movimento pro-Pal, contro-utilizzando le piattaforme digitali, ha moltiplicato, riprodotto e diffuso estetiche di solidarietà

e pratiche di resistenza, e ha portato a compimento un sabotaggio materiale del processo di piatta-forzamento sionista. In assenza di tale ecosistema di mobilitazioni, connessioni e pratiche diffuse di lotta, i portuali avrebbero avuto molto meno spazio di appoggio, di piatta-, per forzare il sabotaggio della catena di riproduzione bellica sionista.

Queste contro-politiche si articolano attraverso molteplici soggetti: soggettività operaie della logistica via terra e via mare; comitati cittadini; movimenti ecologisti, transfemministi e antimilitaristi; sindacati di base; comitati urbani sociali; movimenti nelle lotte per l'educazione, la salute, la casa e la cittadinanza; componenti partitiche trasversali; attivisti per il libero movimento e ONG.

La produzione di piatta-forze rosse passa per la riscrittura dei codici algoritmici in un doppio senso: da una parte per la riappropriazione della capacità dei dispositivi tecnici di raccogliere, remixare e dirigere dati e flussi attraverso la creazione di strumenti tecnici il cui codice informatico è scritto democraticamente; dall'altra parte, il contro-uso dei dispositivi tecnici per contrattaccare i poteri verticali e quindi l'uso dei dispositivi tecnici per veicolare e riprodurre immaginari, comportamenti e azioni di autonomia e lotta.

Le piatta-forze rosse si dispiegano sia nella riscrittura dei codici informatici, sia nella riscrittura dei codici sociali attraverso la lotta e la creazione autonoma. L'uso delle macchine per organizzare la solidarietà e la lotta e per produrre un immaginario in cui i corpi oppressi sono autonomi e centrali nelle operazioni della società funziona come un hacking algoritmico che inverte i flussi dell'ansia di morte. In tal senso, la tecnologia digitale può essere intesa come infrastruttura psico-sociale della veicolazione dei flussi di ansia di morte e della loro trasformazione.

Le piatta-forze rosse si danno in processi di re-corporeizzazione (riattivazione dei corpi viventi come soggetti), vale a dire attraverso il riconoscimento della violenza capitalista e lo spostamento dell'ansia di morte sulle relazioni capitaliste: ciò consente la riproduzione del conflitto antagonista attraverso l'autonomia e la solidarietà.

Dove le piatta-forze oscure gettano ombra sul lavoro vivo deni-

TECNO-AUTORITARISMO

grandolo epistemicamente col tecnosoluzionismo o violentandolo nelle forme di guerra più disparate, riconoscere il sangue che scorre vita in comune e reagire in forma organizzata permette di trasformare il rosso dove vi era l'oscuro, ri-corporeizzando le soggettività che di fatto permettono la produzione e riproduzione materiale del comune, che vuole essere oscurato e appropriato da big tech e stati.

Big Tech e guerra

Marco Veruggio

Dagli anni '90 l'irrompere del digitale cambia modi di combattere, funzionamento della macchina militare e concezione della guerra. Dal Comando e Controllo (C2) si passa al Comando e Controllo, Comunicazione, Computer, Cyber Defense, Combat Systems, Intelligence, Surveillance e Recognition (C6ISR), dove ogni nuova lettera è una funzione integrata da nuove tecnologie e il campo di battaglia s'allarga a cyberspazio e spettro elettromagnetico. Sensori su mezzi terrestri e velivoli con e senza pilota, radar, cani robot; telemetri, visori VR, *wearable technologies*; satelliti, aerei da combattimento e da ricognizione; ordigni balistici teleguidati o a ricerca autonoma; radio trasmettenti, smartphone, interfaccia cervello-computer; algoritmi predittivi; stazioni di comando portatili formano una ragnatela digitale iperconnessa che trasforma la *kill chain* verticale e analogica in una *kill web* orizzontale tramite cui accedere, dalla prima linea e dalle retrovie, a sensori, dati integrati e sistemi d'arma. Persino lo smartphone diventa un'arma¹.

Quando il sistema di Tekné, incentrato su jammer e range finder, rileva un drone ostile è in grado di individuare la posizione della Ground Control Station nemica, individuando pure le fre-

1. M. Ford, Smartphone as Weapon: the new ecology of war in Ukraine, «Academia.edu», https://www.academia.edu/75845985/The_Smartphone_as_Weapon_part_1_the_new_ecology_of_war_in_Ukraine, letto il 16 settembre 2025.

quenze su cui lavora: grazie a tali capacità, il jammer può essere regolato automaticamente, in modo da non “disturbare” eventuali droni amici. Grazie alle capacità di ARGO il sistema, una volta individuato un drone ostile, può intervenire automaticamente con il jammer oppure, visto che i dati del drone e della GCS vengono resi immediatamente disponibili sulla rete, possono essere effettuate altre reazioni. Per esempio può essere condivisa la posizione della GCS nemica e mandare un proprio drone sopra la posizione, oppure colpirla con l’artiglieria mediante una munizione guidata VULCANO. [...] qualunque fonte è disponibile a qualunque nodo: ergo, è possibile affidare le risorse a chiunque².

L’IA anticipa le mosse del nemico mediante algoritmi addestrati sui suoi manuali militari: gli ucraini usano il *machine learning* per individuare le direttrici di movimento russe e i loro punti nevralgici, ma anche per ottimizzare il consumo di munizioni; l’IDF per selezionare i bersagli, monitorando smartphone, link, immagini sui social e dati dal campo e fissando *pattern* per individuare presunti miliziani³.

C’è anche un campo di battaglia cibernetico. L’IT Army of Ukraine cerca falle nella cybersicurezza russa e colpisce siti web con attacchi DDoS. Ma già prima l’Ucraina era un laboratorio⁴: nel 2023 24 milioni di clienti dell’operatore telefonico Kiyvstar e un milione di abbonati internet restano isolati e il 30% dei bancomat

2. E. Po, Argo, il BMS di Rebel Alliance, in «RID» 2/2025.

3. Y. Abraham, ‘A mass assassination factory’: Inside Israel’s calculated bombing of Gaza, «972+», <https://www.972mag.com/mass-assassination-factory-israel-calculated-bombing-gaza/>; “Lavender”: The AI machine directing Israel’s bombing spree in Gaza, «972+», <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/>, letti il 16 settembre 2025.

4. AA. VV., Il fronte cyber. Uno speciale sulla Cyberwarfare tra guerra in Ucraina e in Medio Oriente, «Guerre di Rete», <https://www.guerredirete.it/monografia/Il%20fronte%20cyber%20-%20Guerre%20di%20Rete.pdf>, letto il 16 settembre 2025.

di Privatbank si blocca⁵.

Dopo il 7 ottobre anche Israele subisce attacchi a siti governativi e privati, come il defacciamento della *homepage* del Jerusalem Post, su cui viene scritto “Palestina libera”. L’irruzione virtuale di attivisti filo-palestinesi in videoconferenza avrebbe addirittura costretto un ministero ad abbandonare Zoom⁶. All’annientamento delle comunicazioni da parte dell’IDF a Gaza risponde l’iniziativa di una ONG italiana: “alberi della rete”, *hotspot* allestiti piantando pali con un secchio contenente una *power bank* e un cellulare connessi alle reti israeliana o egiziana tramite una e-sim, che fanno da ponte verso altri dispositivi⁷.

La mente umana diventa campo di battaglia della guerra cognitiva. Oltre alla disinformazione le PSYOPS puntano al cervello con farmaci, stupefacenti, alimenti, impulsi elettrici e onde elettromagnetiche, lo alterano mediante interfaccia uomo-macchina (vedi Neuralink di Musk) per aumentarne le capacità o degradarle. La Sindrome dell’Avana consiste in disturbi cognitivi e sensoriali associate a ronzio alle orecchie, vertigini, nausea, riscontrati per la prima volta nei funzionari dell’Ambasciata USA a Cuba, forse effetto di armi a energia russe⁸.

La rivoluzione digitale cancella definitivamente la demarcazione militare-civile. La «guerra senza limiti», teorizzata già negli anni ‘90 dai cinesi Xiao Liang e Wang Xiangsui, non è la guerra totale di Ludendorff, cooptazione cosciente di un’intera nazione nella macchina bellica, né la guerra assoluta di Clausewitz - abbattere

5. C. Frediani, *Guerre di Rete – Cyber armi, da Stuxnet all’Ucraina*, «Guerre di Rete», letto il 16 settembre 2025.

6. C. Frediani, *Guerre di Rete – Hacktivisti e blackout nella guerra Israele-Hamas*, «Guerre di Rete», <https://guerredirete.substack.com/p/guerre-di-rete-hacktivisti-e-blackout>, letto il 16 settembre 2025.

7. E. Del Frate, «Così riportiamo la connessione a Gaza». Ecco come funzionano gli “alberi” della rete, «Domani», 28 agosto 2024.

8. C. Desideri, *Una nuova inchiesta sulla misteriosa sindrome dell’Avana*, «Internazionale», 5 aprile 2024.

il nemico - contrapposta alla guerra reale, dove la politica «depone la penna e impugna la spada, ma non cessa perciò di regolarsi secondo le proprie leggi». È quella delle operazioni militari non di guerra (*peace keeping, peace enforcing*) e delle operazioni di guerra non militari (*cyber war, PSYOPS*, guerra commerciale, meteorologica, biologica e batteriologica): «il campo di battaglia è ovunque», insomma, persino nel cervello⁹.

Il ripensamento post Vietnam della dottrina militare americana da parte di John Boyd anticipa teoricamente natura e metodi della guerra digitale. Non è solo il celebre ciclo OODA (Observe-Orient-Decide-Act). Se Clausewitz è il Newton della strategia, Boyd si ispira a entropia, caos, teoremi di Gödel. Per lui la chiave del successo è irrompere nel processo decisionale nemico, anticiparlo, seminarvi il caos, minarne la reazione: la velocità è solo un mezzo per riuscirci. Lo ritroviamo sul campo di battaglia digitale.

Ad agosto 2024 Israele aveva ucciso oltre 300 miliziani Hezbollah e due importanti dirigenti di Hamas, individuati dagli algoritmi analizzando i dati di decine di droni in volo sul confine col Libano, più aerei spia, satelliti, antenne e sensori che captano telefonate, messaggi, volti, voci¹⁰. Il 17 settembre i cercapersone di Hezbollah esplodono uccidendo 12 persone e ferendone 2.800. Il giorno dopo *walkie-talkie*, cellulari, *laptop* e auto: 30 morti e 600 feriti. Le microcariche sono state inserite dagli israeliani nei dispositivi inserendosi nella *supply chain* nemica. Il 27 bombe antibunker sterminano la “cupola” di Hezbollah. Una sequenza in cui gli israeliani giocano sempre d’anticipo, confondono, impediscono una reazione ordinata e il digitale integra metodi tradizionali di *intelligence* e sabotaggio.

Ma non basta. La tecnologia dirada la «nebbia della guerra», rende il campo di battaglia «completamente trasparente», scrive

9. Xiao L.-Wang X., *Guerra senza limiti. L'arte della guerra asimmetrica tra terrorismo e globalizzazione*, Gorizia, LEG, 1999.

10. A. Nicastro, Tracciamenti, dati e intelligenza artificiale: così Israele ha ucciso 330 miliziani di Hezbollah, «Corriere della Sera», 9 agosto 2024.

l'ex capo di stato maggiore russo Baluevsky¹¹. Il suo omologo ucraino Zalushny conferma: «Il punto è che noi vediamo tutto ciò che fa il nemico e lui vede tutto ciò che facciamo noi»¹².

La digitalizzazione del militare implica la militarizzazione del digitale dominato dalle *corporation*. I *data center* di AWS, Meta, Google Cloud, Microsoft Azure ecc. nel 2024 raggiungono quota 1.134, quasi triplicando in sette anni e in quattro raddoppiano la capacità¹³. I cavi sottomarini in fibra – vi corre il 98% del traffico internet - sono 574: 1,5 milioni di chilometri..Google e Meta ne possiedono 90mila e 50mila; Microsoft e Amazon seguono¹⁴. La Cina in sette anni passa dal 7% al 20% del mercato globale dei cavi. Perciò gli USA vietano a Google, Meta e Amazon di gettare cavi transoceanici verso Hong Kong. Ma in Thailandia, Filippine e Malesia Pechino controlla l'intero settore dei *data center*; in Indonesia e a Singapore supera il 50%; in Giappone, India e Corea del sud è al 25%¹⁵.

11. S. Valchenko, CBO и революция военного дела, «Army Standard», <https://armystandard.ru/news/2024129114-TnO1s.html>, letto il 16 settembre 2025.

12. Ukraine's Commander-in-chief on the breakthrough he need to beat Russia, «Economist», <https://www.economist.com/europe/2023/11/01/ukraines-commander-in-chief-on-the-breakthrough-he-needs-to-beat-russia>, letto il 16 settembre 2025.

13. Hyperscale Data Center Count Hits 1,136, «Srg Research», <https://www.srgresearch.com/articles/hyperscale-data-center-count-hits-1136-average-size-increases-us-accounts-for-54-of-total-capacity>; O'RYAN JOHNSON, AWS, Meta, Microsoft, Nvidia And Oracle: Five Data Center Deals Worth \$676B Announced This Month, «CRN», <https://www.crn.com/news/data-center/2025/aws-meta-microsoft-nvidia-and-oracle-five-data-center-deals-worth-676b-announced-this-month?page=1>, letti il 16 settembre 2025.

14. European Commission, *Connecting the EU to its partners through submarine cables*, 2022.

15. J. Brock, U.S. and China wage war beneath the waves – over internet cables, «Reuters», 24 marzo 2023; America v China: who controls Asia's inter-

Infine i satelliti. Starlink ne ha 7.000 in orbita bassa. 30.000 sono in via di autorizzazione (più i 2.000 già autorizzati di Bezos), ufficialmente a uso civile, ma la prevalente utilità distintiva di questa infrastruttura è in ambito militare e nella navigazione in alto mare. Quasi tutti gli altri usi possono essere infatti coperti anche con tecnologie diverse da quella dei satelliti di Starlink, con prestazioni spesso migliori e costi anche inferiori¹⁶.

Persino le imprese private cinesi sono protagoniste. Nell'IA Pechino investe massicciamente, ma i principali operatori sono Alibaba, Baidu e Tencent o Deepseeker, che arruola giovani dottorandi nelle università cinesi.

Una novità? No, in passato l'industria del carbone e dell'acciaio giocò un ruolo simile. I Krupp sono i primi a investire sui cannoni in acciaio invece che in bronzo; convincono il Kaiser e lo stato maggiore prussiano ad adottarli, finché nel 1870 quei cannoni sono decisivi per battere la Francia. Quando l'acciaio, usato anche per corazzare navi e carri, diventa strategico, i rapporti si capovolgono: dalle suppliche al Kaiser per ottenere commesse passano alla minaccia di armare i suoi rivali se non trovano acquirenti in patria. Nel 1887 i Krupp hanno venduto 25.567 cannoni a 21 paesi¹⁷. Gerolamo Bonaparte li definisce uno «Stato nello Stato». Guglielmo II fa persino una legge *ad personam* affinché Gustav von Bohlen und Halbach, marito di Bertha Krupp, possa fregiarsi del cognome dinastico e assicurare un erede maschile.

Facciamo un parallelo. Quando la Russia invade l'Ucraina accendone le comunicazioni militari Musk offre i servizi Starlink agli ucraini. Poi però fa sapere di non potersi accollare i costi per sempre, auspica la fine delle ostilità, dice di aver parlato con Putin,

net?, «Economist», 8 ottobre 2024.

16. G. DE PETRA, La digitalizzazione della guerra, CRS, <https://centroriformastato.it/la-digitalizzazione-della-guerra/>, letto il 16 settembre 2025.

17. W. Manchester, *I cannoni dei Krupp. Storia di una dinastia 1587-1968*, Torino, Einaudi, 1968; Gordon Young, *Alfried Krupp. Storia della più grande dinastia industriale tedesca*, Milano, Mondadori, 1962.

presenta un piano di pace e un bel giorno gli ucraini si trovano senza copertura satellitare, le comunicazioni cadono, i militari restano isolati. Il sottosegretario alla Difesa americano chiama Musk promettendogli un contratto col Pentagono e confessa: «Anche se non è tecnicamente un diplomatico o uno statista, l'ho trattato come tale, data l'influenza che ha su questo tema». Alla fine il contratto arriva¹⁸.

Arginare lo strapotere delle *big tech* con meccanismi regolatori si è rivelato inefficace. Il modello Amazon “zero sindacato” resiste alla vittoria dell'ALU di Chris Smalls. Amazon continua a rifiutarsi di negoziare e i referendum sindacali in altri magazzini americani vengono persi. A campagne come No Tech for Apartheid, contro l'accordo da 1,2 miliardi con l'IDF israeliano, Google reagisce licenziando 28 dipendenti. Microsoft ne licenzia due che l'hanno accusata di complicità con Israele.

In Europa regole e sindacato contano di più, le *big tech* sono più caute, ma perseverano. In Italia la pandemia innesca scioperi spontanei nei magazzini Amazon con la richiesta di misure sanitarie, culminati nello sciopero di magazzinieri e *driver* del marzo 2021, nel riconoscimento del sindacato, in un protocollo contenente, ad esempio, l'impegno ad applicare in tutti i siti il CCNL logistica e in aumenti salariali. In Svezia la vertenza dei 130 meccanici Tesla suscita enorme solidarietà¹⁹.

In un quadro di tensioni globali anche lo scontro sindacale potrebbe assumere tratti inediti. Un conflitto nelle filiali europee delle *big tech* potrebbe essere usato dall'imperialismo americano per seminare confusione in Europa, ma anche trovare un'opinione pubblica più incline a sostenere i lavoratori. Serve una strategia.

18. R. Farrow, Elon Musk's Shadow Rule, «The New Yorker», <https://www.newyorker.com/magazine/2023/08/28/elon-musks-shadow-rule>, letto il 16 settembre 2025.

19. G. Alioti, Il significato storico della lotta Tesla in Svezia, «PuntoCritico», <https://www.puntocritico.info/2024/02/06/il-significato-storico-della-lotta-sindacale-alla-tesla-in-svezia/>, letto il 16 settembre 2025.

Big Tech, crisi del capitalismo e lavoro digitale

Una panoramica delle teorie sul
tecnofeudalesimo

Mirko Scardoni

Dal feudalesimo al capitalismo... e ritorno: l'ipotesi tecnofeudale

L'espressione «tecnofeudalesimo», che negli ultimi anni ha acquisito notorietà grazie ad autori come Jodi Dean (2025), Cédric Durand (2020), Joel Kotkin (2020) e Yanis Varoufakis (2023), è normalmente menzionata all'interno degli studi sulla crisi del capitalismo liberale (Streeck, 2021). Varoufakis (2023), in particolare, rammentando gli effetti della pandemia di COVID-19, muove dall'ipotesi che il capitalismo sia entrato da tempo in una spirale discendente e che le sue dinamiche "tradizionali" non governino più l'economia. A sconquassare il capitalismo sarebbe una sua mutazione cominciata negli anni Duemila, che Varoufakis chiama appunto «tecnofeudalesimo». Dietro a questa trasformazione, ci sarebbero due processi: la privatizzazione del *web* da parte delle Big Tech americane e cinesi, con la scomparsa di Internet come bene pubblico; il processo d'innovazione tecnologica che ha portato, in

breve, dai motori di ricerca alle attuali intelligenze artificiali. La tecnofeudalizzazione implicherebbe la metamorfosi del capitale in capitale *cloud*, con la conseguente sostituzione di due pilastri del capitalismo, cioè i mercati e il profitto: i primi sarebbero rimpiazzati dalle piattaforme di *trading* digitale che, pur assomigliando in parte ai mercati, vanno intese più come “feudi” digitali; il secondo verrebbe soppiantato da una forma di rendita, pagata per accedere alle piattaforme. In questo quadro, il potere, che Varoufakis valuta in termini di ricchezza, non risiederebbe più nei proprietari del capitale tradizionale, ovvero nelle figure che possiedono macchinari, edifici, reti ferroviarie e altri mezzi di produzione; essi continuerebbero a ricavare profitti dai lavoratori e dal lavoro salariato, senza tuttavia essere al comando come in passato. Tali proprietari sarebbero diventati i vassalli di una nuova classe di padroni feudali, ossia i proprietari del capitale *cloud* e delle piattaforme. Le persone comuni sarebbero invece tornate a uno *status* di servi della gleba, contribuendo alla ricchezza della classe dominante con il proprio lavoro gratuito digitale.

Per meglio cogliere la portata di questo sconvolgimento, Varoufakis illustra nel dettaglio la sua nozione di «capitale *cloud*» che, come detto, è strettamente connessa al concetto di «potere». Quest’ultimo, secondo la sua visione, si materializzava in passato (soprattutto durante il feudalesimo) nel possesso esclusivo di terreno fertile irrigato. Gradualmente, il potere si è svincolato dalla terra e, parafrasando Marx (2022), si è trasferito ai proprietari di un bene denominato «capitale». Anche prima della transizione al capitalismo, esso aveva la forma di «beni materiali che venivano prodotti specificamente per produrre altri beni» (Varoufakis, 2023, p. 93); si pensi a un vomere d’acciaio o a qualsiasi altro mezzo di produzione. Con il passaggio al regime capitalistico, tuttavia, questo bene ha assunto un’altra peculiarità, cioè il potere di comando: nello specifico, le *enclosures* e il più ampio processo di allontanamento dei contadini dalla terra hanno permesso una mercificazione globale dei terreni, fornendo ai loro proprietari un potere di comando superiore a quello di chiunque altro. Oggi, infine, ci si troverebbe di fronte a un’ulteriore evoluzione del capitale, diventato appunto

cloud o algoritmico, con un potere di comando senza precedenti, perché «sistemico, travolgente, galattico» (*ivi*, p. 100). Varoufakis cita come esempio Alexa, l'assistente virtuale sviluppata da Amazon: «Mentre chiacchieriamo al telefono o ci muoviamo [...] per casa, Alexa ascolta, osserva e impara le nostre preferenze [...]. Prima che ce ne rendiamo conto, [...] ha acquisito un potere sostanziale nel curare la nostra realtà al fine di guidare le nostre scelte» (*ibidem*). Attraverso il *machine learning*, Alexa spinge l'utente a istruirla per migliorare le proprie prestazioni e, allo stesso tempo, espone la persona a testi, immagini e video per condizionare sottilmente i suoi gusti, finendo per orientarne il comportamento. Ciò, secondo Varoufakis, si dimostra redditizio per i dirigenti di Amazon, che possiedono «una bacchetta magica con la quale possono modificare il nostro comportamento» (*ivi*, p. 102). È un potere da sempre ricercato dai venditori e che ha trovato declinazione nel *cloud*.

Questa maturazione del capitale è stata resa possibile dai due fenomeni sopramenzionati, ovvero la depredazione di Internet Uno e la serie d'innovazioni tecnologiche alle quali si è assistito nel corso degli anni Duemila. Parlando del primo processo, Varoufakis afferma che la Rete degli inizi aveva connotati vicini all'anarcoliberalismo, essendo essa fondata sulla mancanza di gerarchia, su processi decisionali orizzontali, su scambi reciproci aperti, gratuiti e non di mercato. Il frutto del lavoro collettivo dietro a Internet Uno è ben visibile anche oggi nei protocolli TCP/IP, POP, IMAP, SMTP e HTTP. Non ci sono cifre da pagare o pubblicità da visionare per adoperarli: «Come i terreni comuni in Gran Bretagna prima delle *enclosures*, rimangono liberi di essere utilizzati da tutti; proprio come Wikipedia, uno dei pochi esempi sopravvissuti di un servizio basato sui beni comuni che richiede enormi quantità di lavoro per essere prodotto e mantenuto» (*ivi*, p. 108). Come altri beni pubblici, però, anch'essi non sono stati immuni al processo di "recinzione" o privatizzazione da parte dei grandi latifondisti, che in questo caso equivalgono alle multinazionali del digitale (Susskind, 2022). Esse sono state le promotrici delle nuove *enclosures* che hanno colpito la Rete, portandola dallo stadio di Internet Uno a quello di Internet

Due. Varoufakis (2023) fa l'esempio di Uber: «Quando richiedi una corsa [...], il loro algoritmo manda un autista di sua scelta con l'obiettivo di massimizzare il valore di scambio che la società proprietaria dell'algoritmo estrae sia da te che dal conducente» (p. 114). Secondo molti studiosi, la versione di Internet modellata dalle piattaforme è quindi un ambiente finalizzato all'estrazione di valore dagli utenti e allo sfruttamento dei lavoratori. Sandro Mezzadra e Brett Neilson (2019) sono tra i sostenitori di questa tesi sull'intreccio tra sfruttamento ed estrazione, con i due processi che si alimentano a vicenda. Lo stesso Varoufakis (2023), come accennato più in alto, dichiara che le piattaforme hanno trasformato i lavoratori, con il loro lavoro sfruttato, in «proletari del *cloud*», e gli utenti comuni, con il loro lavoro gratuito, in «servi della gleba del *cloud*» (p. 121). La natura “speciale” del capitale *cloud* consisterebbe così nella sua modalità di riproduzione, che risulterebbe appunto duplice e non legata, come nel recente passato, al solo lavoro salariato. Per Varoufakis, il capitale *cloud* può infatti riprodursi facendo affidamento prioritario sul lavoro volontario degli utenti, che realizzano contenuti gratuitamente con le loro *stories* su Facebook, i loro video su TikTok o YouTube ecc. Che lo si faccia consapevolmente o meno, la dinamica del lavoro gratuito/volontario rievoca ciò che avveniva durante l'epoca feudale, quando il proprietario terriero inviava un suo funzionario per raccogliere buona parte della produzione agricola dei servi, senza pagar loro nulla.

Altre interpretazioni del neofeudalesimo digitale

L'ipotesi tecnofeudale avanzata da Varoufakis non esaurisce, chiaramente, le tematiche affrontate nel filone bibliografico sul neofeudalesimo digitale. Quest'ultimo si rivela infatti florido di sfumature, chiaroscuri, nonché autentiche divergenze, soprattutto tra gli autori più “progressisti” e quelli più “moderati”. Varoufakis appartiene senz'altro alla prima categoria: sebbene si sia definito un marxista “eccentrico”, la sua analisi trae palesemente spunto dalle categorie marxiane, reinterpretate per muovere una critica

al sistema capitalistico di ieri e di oggi. Su posizioni più centriste sembra invece collocarsi un altro studioso che vale la pena menzionare, il conservatore Joel Kotkin. Nel suo scritto *The Coming of Neo-Feudalism* (2020), egli esprime grande preoccupazione per il futuro della classe media e del libero mercato, messi a rischio dal «socialismo oligarchico» delle nuove tecno-élites. La sua ipotesi, seguendo la corrente di studi in cui s’inserisce, è che si sia di fronte all’eclissi del capitalismo liberale, che starebbe lasciando spazio al ritorno del feudalesimo. Esso, per quanto non fosse un sistema monolitico (Bloch, 1999), presentava alcune caratteristiche comuni in tutta l’Europa medievale: un ordinamento fortemente gerarchico o diseguale della società; una rete di obblighi personali tra i superiori e i subordinati; l’esistenza di caste e classi chiuse; una condizione di servitù permanente per la maggior parte della popolazione. In questo modello di società, dove i pochi regnavano sui molti per “diritto naturale”, la stabilità predominava sul dinamismo e la mobilità, in una cornice di stagnazione economica e demografica. Kotkin (2020) ritiene che l’epoca odierna assomigli a quella feudale proprio per l’altrettanto scarsa mobilità sociale, causata dalla concentrazione della ricchezza tra le élites tecnocratiche.

La linea più conservatrice del pensiero di Kotkin risalta quando descrive l’agenda politica perseguita da questi magnati del digitale: essi non punterebbero solo ad accrescere i loro profitti, a discapito della classe media e di quella lavoratrice, ma favorirebbero anche il superamento di alcuni valori-chiave di stampo borghese, come le idee di autodeterminazione, famiglia, comunità e nazione. Dietro a tale operazione, ci sarebbe un interesse di predominio culturale, finalizzato a distogliere l’attenzione dalla loro conquista del potere. Al di là dei giudizi di valore che si possono esprimere rispetto a quest’interpretazione, Kotkin si richiama effettivamente a delle pratiche *online* che chiunque può osservare: cita, ad esempio, il pericolo di censura sui *social*, che rischia di non ricadere solo sull’*hate speech*, ma anche su qualsiasi contenuto che vada contro ai principi della Silicon Valley. Lo Stato della California viene così innalzato a immagine-simbolo del neofeudalesimo digitale. Kotkin sottolinea infatti che, nella zona a sud della Baia di San Francisco,

si sono insediate a partire dagli anni Cinquanta le aziende *tech* responsabili della rifeudalizzazione della società. Esse sarebbero oggi a capo di un oligopolio che mina il libero mercato e il futuro della democrazia.

Critiche e osservazioni finali sulle teorie del tecnofeudalesimo

Per concludere questa breve rassegna dell'ipotesi tecnofeudale, è opportuno menzionare alcune critiche a tale teoria che, come illustrato, presenta connotati diversi a seconda degli autori considerati e delle discipline mobilitate. Nei paragrafi precedenti, si è infatti reso conto dei significati assunti dal neofeudalesimo nelle scienze sociali, primariamente nell'ambito economico e sociologico; va però notato che esso è concepito in modo diverso nelle discipline umanistiche. Come ha osservato lo storico István Kollai (2020) in merito al caso ungherese, in campo umanistico l'espressione è spesso impiegata in riferimento a un sentimento nostalgico per l'epoca medievale e, in particolare, per le sue correnti artistiche. Una prima criticità, quindi, consiste proprio nell'ambiguità del termine, che può avere accezioni più o meno positive, anche in base al prefisso utilizzato ("neo" o "tecno"). Contestazioni più puntuali giungono poi dagli studiosi medievisti, i quali ritengono da sempre problematica anche la nozione stessa di «feudalesimo», poiché consolidatasi soltanto tra il XVIII e il XIX secolo (Wollenberg, 2018). Quest'ultimo è spesso dipinto come un periodo essenzialmente statico, ingiusto e ineguale, rimasto pressoché identico in tutta l'Europa dalla caduta dell'Impero romano fino al XVI secolo. Le fonti dell'epoca e i più recenti studi storici sul tema, tuttavia, rivelano una realtà più dinamica e complessa, mai del tutto uguale a sé stessa nelle varie parti del continente europeo. Alcuni osservatori, inoltre, hanno sottolineato che il feudalesimo, come modello economico, non è mai completamente svanito dalla scena occidentale, finendo di fatto per affiancare il sistema capitalistico, senza sostituirlo. Anche le classi normalmente associate all'esperienza feudale (nobiltà, clero, servitù, piccoli agricoltori) si sono

dimostrate più composite di quanto descritto in alcune ricostruzioni a loro dedicate: in particolare, non è corretto affermare, come lascia intendere Kotkin (2020), che i nobili possedevano tutta la terra nell'Europa medievale, poiché quasi ovunque anche il clero fu un grande proprietario terriero; alla stessa maniera, i contadini non furono dappertutto sempre impotenti e impoveriti. Le critiche che si possono muovere all'ipotesi tecnofeudale sono dunque simili a quelle che sono state rivolte nel tempo al feudalesimo tutto: è evidente che tali espressioni, alla pari di ogni altra categorizzazione, implicano un elevato livello di astrazione e semplificazione; ciò non le priva tuttavia della loro utilità nella disamina della realtà sociale, come si è cercato di argomentare in questo contributo. Lo storico Wollenberg (2018), pur mantenendo un approccio critico, ammette che il *new-feudalism* e il *new-medievalism*, se slegati da un confronto storiografico letterale e sistematico, possono essere degli interessanti costrutti analogici, soprattutto per rimarcare come l'economia delle Big Tech inglobi una molteplicità di pratiche produttive/lavorative “vecchie” e “nuove” (Into the Black Box, 2021).

Bibliografia

Bloch, M. (1999). *La società feudale* (tr. it. di «La société féodale», 1939). Torino: Giulio Einaudi Editore.

Dean, J. (2025). *Capital's Grave: Neofeudalism and the New Class Struggle*. London-New York: Verso Books.

Durand, C. (2020). *Techno-féodalisme. Critique de l'économie numérique*. Paris: La Découverte.

Into the Black Box. (2021). *Per una critica del capitalismo 4.0*. In Into the Black Box (ed.), *Capitalismo 4.0. Genealogia della rivoluzione digitale* (pp. 15-37). Milano: Meltemi Editore.

Kollai, I. (2020). *The Many Meanings of Neo-Feudalism. Analysis of Academic and Public Discourse Alluding Premodern Social Structures*. «Köz-Gazdaság – Review of Economic Theory and Policy», 15(1), pp. 122-132.

Kotkin, J. (2020). *The Coming of Neo-Feudalism: A Warning to the Global Middle Class* (eBook). New York: Encounter Books.

Marx, K. (2022). *Il Capitale. Critica dell'economia politica* (tr. it. di «Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie», 1867). Roma: Newton Compton Editori.

Mezzadra, S., & Neilson, B. (2019). *The Politics of Operations: Excavating Contemporary Capitalism*. Durham-London: Duke University Press.

Streeck, W. (2021). *Come finirà il capitalismo? Anatomia di un sistema in crisi* (tr. it. di «How Will Capitalism End? Essays on a Failing System», 2016). Milano: Meltemi Editore.

Susskind, D. (2022). *Un mondo senza lavoro. Come rispondere alla disoccupazione tecnologica* (tr. it. di «A World Without Work. Technology, Automation, and How We Should Respond», 2020, eBook). Firenze-Milano: Bompiani.

Varoufakis, Y. (2023). *Tecnofeudalesimo. Cosa ha ucciso il capitalismo?* (tr. it. di «Technofeudalism: What Killed Capitalism?»). Milano: La Nave di Teseo Editore.

Wollenberg, D. (2018). *Medieval Imagery in Today's Politics*. Yorkshire: Arc Humanities Press.

Without so much as a hello?

L'infiltrazione delle Big Tech nella sovranità statale

Diego Chece

Nel presente saggio intendo ricollegarmi alla linea di ricerca *Amazon e il Leviatano* e, a tal fine, farò riferimento ai lavori di David Runciman in cui il rimando alla figura del Leviatano nel pensare alle piattaforme è diretto. In prima istanza è necessario quantomeno introdurre il problema della complessa intersezione fra la *forma-Stato* e la *piatta-forma*, pensando entrambe nei termini di Leviatani, dai poteri, dispositivi, dimensioni e finalità differenti, ma fondate sullo stesso meccanismo di base, ovvero essere superagenti artificiali che agiscono in maniera autonoma e capaci di notevole forza decisionale. Il Leviatano, infatti, funziona perché è «qualcosa in cui crediamo [proprio] perché è organizzato per funzionare con efficienza»¹.

In secondo luogo, occorre accennare la novità profonda portata

1. Runciman D., *Affidarsi. Come abbiamo ceduto il controllo della nostra vita a imprese, Stati e intelligenze artificiali*, Milano, Einaudi, 2024, p. 36. Il termine *corporations*, nella traduzione italiana citata, viene tradotto in *impresa*. In questo contributo, utilizzerò il termine *corporazioni* per restare fedele al linguaggio hobbesiano e per enfatizzare la differenza con la piattaforma digitale.

dalle Big Tech nell'agone politico: il loro *potere infrastrutturale*, che impone una reciproca dipendenza alla forma Stato nazione piuttosto che una «semplice» concorrenza all Stato-nazione.

Per mostrarlo con un esempio, vediamo un caso in cui la *policy* interna della piattaforma si pone in posizione di prominenza rispetto al potere statale: l'abbiamo quasi dimenticato, ma l'attuale Presidente degli Stati Uniti provocò a suon di *Tweet* il più grande episodio di attacco alle istituzioni della storia contemporanea delle democrazie occidentali. Ovvero, l'assalto a Capitol Hill del 6 gennaio 2021. In quel caso, Twitter silenziò il presidente in carica non in nome della sicurezza nazionale, ma in virtù del proprio regolamento anti violenza. Questo mostra qualcosa da indagare più a fondo: Twitter infatti ha potuto bloccare Trump in quanto privato cittadino che ha accettato un accordo nell'isciversi alla piattaforma, la quale, grazie al suo potere agente, ha potuto facilmente bloccare il singolo, per quanto rappresentante massimo del potere statale (ricordo che Trump era ancora presidente in carica all'epoca, seppur avesse perso le elezioni). Questo mostra qualcosa che Runciman descrive chiaramente in *the The Handover*, in cui il riferimento al Leviatano è diretto e credo possa permetterci di indagare come Amazon, e le Big Tech in generale, siano attori eccentrici rispetto alle *corporations* tradizionali, per quanto potenti (ad es. Standard Oil, General Motors o la Compagnia delle Indie).

Il Leviatano è infatti fondato sull'idea che gli esseri umani cedono parte del loro potere, al fine di porre un equilibrio alla perenne lotta «tutti contro tutti», a una persona o a un'assemblea che assume potere decisionale «per delega», in funzione della sicurezza e del benessere della totalità. Ora, benché tale mitologia fondativa abbia più di qualche punto debole, ciò che ci interessa è la questione della delega a entità che non divengono certamente super-intelligenti, bensì *super-agenti*, ovvero agenti capaci di attuare il loro potere decisionale in maniera sovrumana, essendo composte dall'unione di più volontà. Sono degli agenti formati in maniera artificiale: degli *artificial agents*, che attuano una *artificial agency*. L'analisi di Runciman parte da questo punto: nell'era del timore dell'intelligenza artificiale, ci poniamo principalmente il problema

della delega delle decisioni ad agenti artificiali. Ma tale problema è presente sin dall'emersione della forma-stato moderna: lo Stato altro non è che la forma principale di agente artificiale. Tali agenti super-decisori sono in grado di prendere decisioni e hanno il potere di metterle in pratica: è uno Stato a dichiarare guerra ad un altro, ed è in nome dello Stato che è possibile mandare a morire centinaia di migliaia di persone.

Ora, tali entità super-agenti sono definite da Runciman proprio nei termini di Stato e di corporazioni, anche in questo caso utilizzando il linguaggio hobbesiano. Stato e corporazione sono dunque le forme eminenti di questi superagenti, ovvero macchine artificiali che riescono ad agire un potere decisionale e attuativo enormemente superiore a quello di singoli individui che non abbiano ricevuto tale delega. Prima ancora del timore dell'IA, dobbiamo tener conto del fatto che da almeno cinquecento anni abbiamo a che fare con macchine difficilissime da controllare direttamente. Runciman, infatti, sostiene che, semmai, il vero pericolo odierno risiede nella rapida adozione – e delega decisionale – del *machine learning* e dell'intelligenza artificiale, che rischia di sconvolgere il delicato equilibrio tra gli agenti artificiali esistenti che, nel corso degli anni, hanno alimentato – con alterne fortune – prosperità, sicurezza e benessere. Infatti, Stato e corporazioni rappresentano, già da tempo, due facce della paura contemporanea nei confronti di macchine che possano sfuggire al controllo umano. Da un lato, temiamo di costruire macchine che non sappiamo come spegnere, sia perché siamo diventati troppo dipendenti da esse, sia perché non riusciamo più a trovare l'interruttore: questo riguarda lo *Stato*. Dall'altro lato, temiamo di creare macchine che si autoreplicano in modi che non siamo più in grado di regolare, perché iniziano a generare versioni di sé stesse fino al punto da sommergerci: questo riguarda le *corporazioni*².

Questa brevissima e iniziale panoramica, credo mostri anche immediatamente quanto la sovranità statale sia tutt'altro che un

2. Cfr. Ivi, pp. 3-38.

monolite definito e ben delineato, ma qualcosa attraversato sin dall'inizio da *macchine* eccedenti la forma-Stato. Tali *macchine*, che Runciman chiama *corporations* e che, nella nostra indagine, si trasforma nel concetto di *piattaforma* coniato da Srnicek³. Quello di piattaforma è un concetto centrale, che permette di problematizzare la distinzione di Runciman: l'ascesa delle piattaforme digitali sta infatti ridefinendo profondamente gli equilibri di potere nelle società contemporanee, perché tali colossi tecnologici, lungi dall'essere soltanto *semplici* attori economici, si affermano come veri e propri centri di potere capaci di influenzare e controllare dinamiche politiche, sociali ed economiche. In particolar modo, il controllo sulle infrastrutture digitali e sulla raccolta di dati personali conferisce loro un ruolo paragonabile a quello degli Stati, erodendo – e ridefinendo – porzioni sempre più significative di sovranità pubblica.

L'esempio di Amazon dimostra quanto il controllo delle infrastrutture logistiche e digitali si sia tradotto in una forma di potere che supera i confini economici, assumendo un ruolo politico e regolatorio. Il suo potere infrastrutturale si fonda sulla gestione capillare di reti materiali — come magazzini e sistemi di distribuzione — e immateriali, in particolare i servizi *cloud* di Amazon Web Services (AWS), oggi essenziali per il funzionamento di una vasta parte dell'economia digitale. Questa posizione centrale consente ad Amazon di orientare dinamiche di mercato, influenzare le regole del commercio e determinare l'accesso alle risorse digitali, esercitando un'influenza paragonabile a quella di un'autorità statale. In questo modo, risulta comprensibile il meccanismo attraverso cui le grandi aziende tecnologiche hanno conquistato ampi spazi di egemonia: *divenendo l'opzione standard, quasi inevitabile, per gli utenti*. Persino i governi e gli apparati statali, pur volendo contenerne il potere, finiscono per dipendere da esse in diversi settori. Siamo dunque di fronte a una forma di *interdipendenza strutturale*. Le Big

3. Cfr. Srnicek N., *Capitalismo digitale. Google, Facebook, Amazon e la nuova economia del web*, Roma, Luiss, 2017.

Tech non si limitano infatti a operare nel mercato: *lo definiscono*. Come visto nel caso Trump, gestiscono le regole interne dei propri servizi, decidendo chi può vendere, chi può fare pubblicità, *chi può parlare* e in quali condizioni. In questo modo, si comportano come attori sovrani, sostituendosi in parte allo Stato nel disciplinare spazi sempre più centrali della vita economica e sociale. Come afferma Runciman:

Google e Facebook sono animali molto diversi dalla Standard Oil. Hanno un raggio d'azione ben più ampio, in quanto il loro monopolio non riguarda un unico bene ma più cose allo stesso tempo. Producono ciò da cui ormai dipende la nostra vita quotidiana: per comunicare, usiamo le loro piattaforme e i loro prodotti. Inoltre, influenzano i nostri discorsi dando forma a ciò che vediamo e sentiamo. Zuckerberg è sia un industriale sia un magnate dei media: Rockefeller e William Hearst in una sola persona. È un Citizen Kane che oltre alle rotative possiede i pozzi petroliferi digitali⁴.

La citazione mi permette di introdurre un altro tema centrale per cui le grandi piattaforme tecnologiche sfuggono alle logiche dei tradizionali modelli corporativi: cedendo i nostri dati, infatti, in pratica cediamo parti di noi stessi — gusti, preferenze, comportamenti — in cambio dell'accesso a servizi digitali. Questo scambio assomiglia al tipo di relazione che abbiamo con lo Stato che a quella che avremmo avuto, ad esempio, con un'azienda manifatturiera del passato. Piattaforme come Meta, ad esempio, esercitano un controllo significativo sull'esperienza dell'utente, decidendo quali contenuti mostrare e in che forma, pur lasciando l'apparente libertà di scegliere cosa condividere. Noi selezioniamo le immagini; la piattaforma stabilisce quando, come e a chi verranno mostrate. Allo stesso modo, lo Stato limita alcune libertà individuali in cambio di ordine, protezione e benessere collettivo. In entrambi i casi, si tratta di un compromesso: rinunciamo a una parte della nostra autonomia in cambio di sicurezza, efficienza o comodità. Ed è pro-

4. Runciman D., *Così finisce la democrazia. Paradossi, presente e futuro di un'istituzione imperfetta*, Torino, Bollati Boringhieri, pp. 132-133.

prio per questo che è stato possibile il cortocircuito fra Trump-utente e Trump-presidente degli Stati Uniti: poteva avvenire solo nel contesto della piattaforma.

Grazie ai dati, avviene anche un altro slittamento: tutto è potenzialmente calcolabile e passibile di divenire informazione tramite l'aggregazione dei dati. Ciò fa cadere un'altra delle precondizioni del legame sociale in forma statuale, trasformando così un altro pezzetto della sovranità statale: noi non sappiamo precisamente cosa desiderano le altre persone, proprio per questo ci affidiamo a un agente *super-partes*, lo Stato, per le decisioni collettive. Politicamente, ciò che possiamo fare in prima persona è *corteggiare* il consenso altrui⁵. Ma cosa accadrebbe se invece sapessimo cosa vogliono le altre persone? L'IA può raggiungere il potere non certo di astrarre ciò che noi vogliamo, ma di prevederlo e modularlo in funzione dell'estrazione e aggregazione dei dati. Questa capacità ha il potere di ridefinire profondamente l'espressione della vita politica – già sofferente – delle democrazie rappresentative occidentali, perché uno dei suoi principi cardine è sollecitato alla base, grazie alla capacità tecnologica, da forze economiche – le piattaforme – che tendono a sostituirsi, in maniera *infra-strutturale*, allo Stato.

Per chiudere, un ultimo riferimento, che spero permetta anche di comprendere la direzione politica della mia proposta, che vuole essere anzitutto una difesa degli spazi di discussione pubblica. Soprattutto attraverso l'utilizzo che ne fa Amazon nei suoi depositi, l'IA si mostra chiaramente, in maniera generalissima, come potere di organizzare tempi e spazi di lavoro. Questo, in ultima istanza, è ciò che Stiegler definisce come tecnica⁶, l'organizzazione di spazio e tempo. E, dunque, l'IA si mostra come agente capace di determinare, al contempo tecnicamente e *per delega*, spazi e tempi della vita umana. Quanto tale delega debba essere profonda, dovrebbe

5. Cfr. Arendt H., *Teoria del giudizio politico. Lezioni sulla filosofia politica di Kant*, Genova, Il nuovo melangolo, 2005.

6. Cfr. Stiegler B., *La colpa di Epimeteo. La tecnica e il tempo vol.1*, Roma, Luiss, 2023.

essere in capo alla discussione politica e condivisa, non l'effetto di un'*opzione di default* determinata da una piattaforma. Indagare la profondità della compenetrazione fra Stato e piattaforma, potrebbe essere un primo passo per dipanare parte della nebbia che rende difficilmente visibili gli spazi e i meccanismi di discussione pubblica riguardo al potere che stanno acquisendo le piattaforme.

La chiusura mi sembra allora esprimibile attraverso una domanda:

Oggi disponiamo di tecnologie che promettono un'efficienza mai vista, controllate da aziende che quasi non devono rispondere delle loro azioni come non era mai successo nella storia politica moderna. Rinunceremo alla responsabilità democratica affidandola a queste nuove potenze senza nemmeno dirle addio?⁷

7. Runciman D., *Così finisce la democrazia*, p. 13.

Tecno-autoritarismo

I quaderni di Into The Black Box #8

Gli autori e le autrici di questo volume: Sabrina Apicella, Simonetta Armondi, Francesco Barbetta, Diego Chece, Giacomo Cuoco, Lorenzo De Lellis, Anna Giulia Della Puppa, Giovanna Di Pietro, Lorenzo Feltrin, Beatrice Galimberti, Federico Giovannini, Raffaele Guarino, Sara Marseglia, Gloria Pessina, Arianna Petrosino, Simone Romeo, Tina Salvadori Paz, Mirko Scardoni, Carlotta Maria Vaglieri, Marco Veruggio.