



**HAL**  
open science

## Dimenticare Deliveroo

Antonio A. Casilli

► **To cite this version:**

Antonio A. Casilli. Dimenticare Deliveroo: L'importanza odierna delle piattaforme di lavoro a distanza e di micro-lavoro nell'ecosistema digitale. Il lavoro al tempo degli algoritmi, 60, Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, pp.77-94, 2024, Scenari, 978-88-6835-514-2. hal-04543117

**HAL Id: hal-04543117**

**<https://hal.science/hal-04543117>**

Submitted on 12 Apr 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Conclusioni:

## Dimenticare Deliveroo

### L'importanza odierna delle piattaforme di lavoro a distanza e di micro-lavoro nell'ecosistema digitale

*Antonio A. Casilli*

L'economia delle piattaforme si è imposta come una grande trasformazione all'interno della più ampia quarta ondata industriale, conosciuta come Industria 4.0, caratterizzata dall'innovazione «intelligente», in cui robotica e intelligenza artificiale sposano il lavoro collaborativo e lo scambio di conoscenze. La piattaforma rappresenta un nuovo modello economico che si basa sulle tecnologie digitali per connettere attori sociali in modo scalabile (Casilli e Posada, 2019).

La nozione di “piattaforma” può risultare sfuggente. Srnicek, nel suo libro *Platform capitalism* (2017), fornisce una classificazione che, seppur ampia, non aiuta a circoscrivere il concetto: piattaforme di pubblicità (come Google Ads), piattaforme industriali (come General Electric), piattaforme di prodotti (come Spotify), piattaforme “agili” (come Airbnb, che non possiede il suo parco immobiliare), o piattaforme cloud-based (come AWS di Amazon). Per chiarire questo concetto e definirne il perimetro di analisi, possiamo utilizzare i criteri che ho indicato nel mio libro *Schiavi del Clic* (2020a).

Prima di tutto, una piattaforma è un ibrido tra impresa e mercato. Mette in contatto domanda e offerta, come un mercato tradizionale, ma lo fa attraverso un'infrastruttura digitale gerarchicamente strutturata, che la rende simile a una impresa. Il secondo criterio consiste nel riconoscere che una piattaforma è un

meccanismo multiversante (*multi-sided*), che mette in relazione due o più gruppi di utilizzatori tra loro interdipendenti. Ad esempio, Youtube mette in relazione creators di contenuti con spettatori, UberEat mette in relazione ciclofattorini, consumatori e ristoranti, e così via. In terzo luogo, una piattaforma cattura il valore da un ecosistema di utilizzatori. I business models delle piattaforme non si basano sulla produzione di beni o servizi (e di valore) in senso tradizionale, ma creano ricchezza connettendo di-versi attori sociali e facilitando le transazioni tra loro. Il valore che le piattaforme catturano deriva da questa intermediazione. L'ultimo criterio ha a che fare con la natura algoritmica delle piattaforme. Una piattaforma usa modelli di matching algoritmo per coordinare diversi gruppi di utilizzatori. Gli algoritmi sono utilizzati per determinare i prezzi, per personalizzare l'esperienza dei consumatori e per ottimizzare i flussi produttivi.

### **Economia delle piattaforme e lavoro: da dove parliamo**

Comprensibilmente, l'economia delle piattaforme ha rivoluzionato il mondo del lavoro, modificando lo svolgimento delle attività lavorative e le relazioni tra lavoratori e datori di lavoro. Per comprendere appieno questa trasformazione, è fondamentale analizzare tre aspetti chiave: l'esternalizzazione, l'atomizzazione e la datificazione del lavoro.

Le piattaforme facilitano la tendenza di lungo periodo *dell'esternalizzazione* del lavoro, permettendo alle aziende di accedere a una forza lavoro flessibile e diffusa sia a livello locale che internazionale. Questo processo offre numerosi vantaggi alle imprese, che possono beneficiare di una riduzione dei costi mettendo i lavoratori in competizione fra di loro. Per questo stesso motivo, l'esternalizzazione può avere un impatto negativo sui lavoratori, che si ritrovano spesso ad affrontare condizioni precarie e a rivedere le loro remunerazioni al ribasso per essere competitivi.

*L'atomizzazione*, invece, è legata al fatto che il lavoro viene suddiviso in mansioni, progetti e *tasks*, rendendolo più gestibile e monitorabile. Questa frammentazione serve principalmente a facilitare i processi operativi.

Quanto più le dimensioni delle mansioni sono ridotte, tanto più queste ultime possono connettersi tra loro in modi variabili, come i pezzi di un puzzle che, a seconda di come vengono combinati, formano immagini completamente diverse. Tuttavia, questa suddivisione in compiti spesso ridottissimi può anche spingere all'estremo la logica tayloristica della catena di montaggio. In luogo di sfociare su una economia della conoscenza e della cooperazione, può invece portare a una dequalificazione del lavoro e a una perdita di controllo da parte dei lavoratori sulle proprie attività.

*La datificazione*, come suggerisce il termine, riguarda il processo in cui la piattaforma raccoglie dati sulla performance dei suoi utilizzatori in generale (e dei suoi lavoratori in modo particolare). Una volta raccolte, queste informazioni vengono impiegate per migliorare l'assegnazione dei compiti e la gestione del funzionamento delle infrastrutture tecniche. L'utilizzo di dati può migliorare l'efficienza del sistema, ma solleva anche questioni etiche e legali relative alla privacy e al controllo del lavoro. Queste problematiche vengono di solito raccolte sotto il termine «management algoritmico» (Möhlmann e Zalmanson, 2017).

L'economia delle piattaforme ha dato vita al “digital labor”, una galassia di nuove occupazioni all'interno della quale possiamo identificare tre macro-categorie.<sup>3</sup> La prima è quella del *lavoro on demand* come quello svolto dai rider di Deliveroo o dai driver di Uber. Questi lavori offrono basse barriere all'entrata tanto per i consumatori che per i lavoratori, ma sono caratterizzati da precarietà e bassi salari. Il *micro-lavoro*, è rappresentato da compiti di breve durata, come l'annotazione di immagini o la trascrizione di testi. Accessibili a chiunque abbia una connessione internet e un dispositivo mobile, questi micro-tasks sono retribuiti a cottimo e escludono i lavoratori dalle tutele salariali. Per finire, il *lavoro sociale in rete* designa le attività svolte online a titolo gratuito o con compensi simbolici, come la produzione di contenuti su Wikipedia o la partecipazione ai social. Basato sulla collaborazione e

---

3 Questa classificazione, tratta da Casilli (2019), è coerente con quella presentata da Aloisi e De Stefano (2020).

la condivisione di conoscenze e competenze, questo tipo di lavoro può avere un valore sociale importante, ma non offre garanzie di retribuzione o di tutela. La difficoltà che i creatori e gli influencer incontrano nell'ottenere una giusta remunerazione riflette la sfida dei produttori di dati e metadati nel vedere riconosciuto il loro contributo in termini di rapporti lavorativi.

Ciascuna delle forme del lavoro delle piattaforme ha creato nuove sfide per i lavoratori in termini di precarietà, bassi salari e mancanza di tutele. Ha anche scatenato un dibattito pubblico necessario e messo in moto uno sforzo di regolamentazione legale che, pur stentando a imporsi per garantire che le piattaforme offrano un lavoro dignitoso e sostenibile, costituisce una linea direttiva interessantissima tanto per l'azione politica che per la ricerca scientifica sul nesso tra lavoro e tecnologia. Per comprendere l'economia delle piattaforme e il suo impatto sul lavoro, il punto di osservazione privilegiato è rappresentato dalla convergenza tra ricerca universitaria, *policymaking* e attivismo politico. Negli ultimi anni, un crescente numero di ricercatori ha dedicato la propria attenzione allo studio del lavoro digitale, analizzando le sue caratteristiche, i suoi impatti e le sue sfide (Scholz, 2012; Gray e Suri, 2019; Jarrett, 2022). Questo network di studiosi ha contribuito a far luce su un fenomeno complesso e in continua evoluzione, fornendo dati e analisi utili per la definizione di politiche adeguate. Le piattaforme digitali hanno posto nuove sfide ai sistemi di regolamentazione del lavoro. Istituzioni sovranazionali stanno sviluppando nuove normative per tutelare i diritti dei lavoratori digitali e garantire condizioni di lavoro dignitose. Un esempio significativo è la Direttiva europea sul lavoro delle piattaforme, che si concentra quasi esclusivamente sulle piattaforme on-demand e localizzate (trasporto di persone e delivery in particolare). A livello nazionale, un esempio emblematico è rappresentato dalla "Ley Riders", una legge spagnola che riconosce ai riders lo status di lavoratori dipendenti. I lavoratori delle piattaforme, sviluppano delle conflittualità e delle soggettività proprie, ma in stretto contatto tanto con i regolatori che con i ricercatori. Attraverso mobi-

litazioni e campagne di sensibilizzazione, hanno portato all'attenzione pubblica le loro condizioni precarie e la necessità di un cambiamento.

Dall'incrocio di queste tre sfere di analisi e azione emerge una visione multiforme dell'economia delle piattaforme e del lavoro digitale. La ricerca fornisce dati e conoscenze, il policymaking elabora soluzioni normative, l'attivismo politico sollecita il cambiamento. Solo attraverso un dialogo e una collaborazione tra questi diversi attori sarà possibile costruire un futuro del lavoro più equo e sostenibile per tutti. Oltre alla direttiva europea e alla legge spagnola, e agli altri esempi di iniziative locali volte a regolare il lavoro delle piattaforme, è possibile e doveroso pensare al lavoro della piattaforma come un unico settore che prende in conto delle occupazioni variabili ma coerenti perché governate dalla stessa logica economica e tecnologica.

## **La “trappola” del delivery**

Il food delivery ha assunto un ruolo centrale tanto per ricercatori che per i decisori pubblici. Negli ultimi anni, è diventato un connettore di rivendicazioni politiche e di analisi giuridiche (Marrone, 2021). Diverse ragioni storiche concorrono a questo fenomeno. Con l'avvento del Covid-19, il lavoro svolto da rider e driver di piattaforme come Deliveroo è stato improvvisamente riclassificato come “essenziale”, al pari di infermieri e agenti della sicurezza pubblica (Berg et al., 2023). In corrispondenza di questa rivalutazione, si è assistito a un'impennata del numero di iscritti alle piattaforme, determinando un cambiamento nei modelli di business del settore, con un'enfasi crescente sul delivery e sulla consegna contactless. L'aumento del numero di lavoratori nella logistica alimentare è dovuto anche a un altro fattore, ovvero che le consegne hanno agito da cuscinetto per altri settori in declino dell'economia delle piattaforme. Il gig work mediato dalle piattaforme ha subito un calo della domanda a causa dei lockdown nel 2020. Nel caso di Uber Mobility, per esempio, il fatturato lordo è diminuito del 44% rispetto al 2019, ma in compenso il suo ramo Delivery è cresciuto

del 110%, trainato dalla domanda di consegne a domicilio legata al Covid-19 (Tubaro e Casilli, 2022).

L'aumento dell'offerta di lavoro nel settore del food delivery ha però avuto un effetto negativo sulle remunerazioni dei lavoratori. La concorrenza al ribasso ha portato a un calo delle tariffe medie pagate dalle piattaforme, esacerbando la situazione di precarietà di molti rider.

Nonostante le condizioni precarie, il periodo pandemico ha visto anche un'esplosione di mobilitazioni e visibilità da parte dei lavoratori delle piattaforme. Le strade di tutto il mondo, dall'America del Sud all'Europa, sono state teatro di proteste e rivendicazioni, dando vita a un movimento internazionale che ha saputo unire diverse lotte. Le rivendicazioni hanno saputo, secondo i contesti geografici, unirsi a quelle degli studenti, dei migranti e dei lavoratori informali.

Da un punto di vista politico, la "trappola" di Deliveroo scatta quando, da un lato, il lavoro svolto dai riders è stato riconosciuto come essenziale durante la pandemia, dall'altro, le condizioni di lavoro rimangono precarie e i salari bassi. Il movimento di protesta dei riders non ha saputo interamente capitalizzare dal punto di vista politico i passi in avanti svolti attorno agli anni 2019-21. Se in compenso lo stesso movimento ha acceso un faro su questa contraddizione, aprendo un dibattito pubblico sulla necessità di regolare il lavoro delle piattaforme digitali e di tutelare i diritti dei lavoratori, la visibilità dei riders, con la loro presenza costante nelle strade, ha anche rappresentato un'arma a doppio taglio per i lavoratori di piattaforma in generale.

Da un lato, queste rivendicazioni hanno mostrato la facilità relativa di organizzazione e mobilitazione dei lavoratori delle piattaforme di logistica. La natura stessa del loro lavoro, inserita nello spazio urbano e al contatto con il pubblico, ha permesso a questi lavoratori di incontrarsi, confrontarsi e dar vita a proteste e rivendicazioni. La loro presenza fisica nel quotidiano delle città li rende un simbolo tangibile delle contraddizioni del lavoro digitale, attirando l'attenzione pubblica e dei media. Inoltre, la loro grande abilità di creare solidarietà nazionali e internazionali, la capacità di connettersi con altri lavoratori precari,

come studenti, immigrati e lavoratori informali, ha rafforzato la loro voce e ampliato le loro possibilità di azione.

Dall'altro lato, la visibilità dei riders può essere fuorviante. La loro specifica condizione lavorativa, caratterizzata da enfasi sul management algoritmico, discriminazione per mezzo dei prezzi e una forza lavoro quasi interamente maschile (le donne rider sono appena il 15%, secondo i dati di Giorgiantonio e Rizzica, 2018) li rende vulnerabili a diverse forme di sfruttamento e marginalizzazione. Ma li rende anche molto più raggiungibili, tanto a dei fini di organizzazione sindacale che a dei fini di rendicontazione delle condizioni lavorative, che altri lavoratori di piattaforma. Inoltre il lavoro del rider è spesso usurante e richiede un grande sforzo fisico, con possibili conseguenze negative sulla salute e sul benessere dei lavoratori. L'esposizione a smog, traffico e intemperie, unita al ritmo frenetico del lavoro, può causare stress, affaticamento e infortuni. Ciò si distingue nettamente da altri lavoratori delle piattaforme con una limitata interazione con il pubblico, come per esempio i moderatori o i freelance i quali sono più esposti ai rischi della sedentarietà, dell'isolamento e dello stress post-traumatico.

Non tutte le categorie di lavoratori delle piattaforme condividono le stesse caratteristiche dei riders. Esistono infatti lavoratori con un management diretto, esercitato direttamente da un supervisore umano, senza la mediazione di algoritmi. Questo può essere il caso, ad esempio, di alcuni lavoratori addetti alle pulizie o alla manutenzione. Coloro che svolgono le loro mansioni a distanza, come i micro-lavoratori, lavorano spesso in maniera anonima e non hanno la stessa visibilità pubblica dei riders. Le specificità del lavoro dei riders non sono quindi universali. È importante considerare le diverse sfide e opportunità che caratterizzano i vari tipi di lavoro nelle piattaforme per poter sviluppare soluzioni adeguate e inclusive attraverso una definizione esaustiva del *digital labor*.



## **Lavoro: quando «distanza» fa rima con «disuguaglianza»**

Come quelle di delivery, anche le piattaforme di lavoro a distanza sono esplose con la pandemia, posizionandosi come un fenomeno cardine del cambiamento post-Covid. Durante le prime fasi della pandemia, molte piattaforme di lavoro online hanno sperimentato una perdita di scala, ma a partire da aprile 2020, si è verificato un rimbalzo, favorendo piattaforme come Upwork. Questa tendenza alla distanziamento è stata guidata dalla crescente domanda di servizi IT e software, accelerata dal rapido passaggio a videoconferenze e operazioni remote (Stephany et al., 2020). I lavoratori altamente qualificati come gli sviluppatori di software, i designers, gli ingegneri dei sistemi hanno beneficiato di questa spinta verso il lavoro online. Piattaforme come l'australiana Appen, hanno registrato una crescita complessiva nel 2020, nonostante le interruzioni legate al Covid-19, con un numero record di nuovi lavoratori, che ha aumentato la diversità delle competenze e dei profili della sua forza lavoro. Dall'altra parte dello spettro delle competenze riconosciute, lontano dai freelance ben pagati, anche il numero di micro-lavoratori pagati a cottimo per realizzare dei piccolissimi task di qualche minuto è aumentato. La piattaforma tedesca Clickworker, per esempio, è passata da 800.000 a 2 milioni di lavoratori registrati nell'aprile 2020, crescendo ulteriormente fino a raggiungere i 2,8 milioni nel primo semestre del 2021.

Lo sviluppo delle piattaforme di lavoro a distanza si è confermato e consolidato alla fine della crisi sanitaria. Cionondimeno, l'opinione pubblica Internazionale si era concentrata durante tutta la fase iniziale della pandemia su un fenomeno vicino ma non identico, che ha preso a seconda del paese nel quale è stato implementato il nome di «smart working», «télétravail» o «remote work». L'ILO lo iscrive sotto la rubrica del «work from home» (Berg et al., 2021). Chiariamo subito: l'impennata del lavoro da casa non è sinonimo di telelavoro diffuso. Prima della pandemia, il telelavoro restava un privilegio di una minoranza, accessibile solo a specifici settori e contratti. Il lavoro a distanza nasconde infatti profonde disuguaglianze. Discrimina per classe so-

ziale, età e genere. I lavori che possono essere svolti da remoto sono spesso concentrati in specifiche categorie socio-professionali, e non concernono impieghi che richiedono la presenza come gli addetti ai trasporti, gli operai edili, gli addetti alla manutenzione, gli impieghi del settore agroalimentare, ecc. In generale, quanto più gli impieghi sono di livello meno elevato dal punto di vista della qualifica e della remunerazione, tanto meno saranno compatibili con il telelavoro.

Non sorprende, allora, che il boom del lavoro a distanza legato alla pandemia sia stato un fenomeno in larga parte congiunturale, caratterizzato da un «rientro all'ufficio» spesso condotto a passo forzato da grandi gruppi multinazionali. Molti lavoratori sono tornati in presenza, e il telelavoro è tornato a essere una realtà limitata, spesso sotto forma ibrida di lavoro in presenza/a distanza.

La vera novità del post-pandemia non è il telelavoro in quanto tale, ma l'intermediazione tra lavoro in ufficio e lavoro da remoto attraverso l'uso di piattaforme commerciali come Zoom, Teams, Outlook, Google Workspace, Slack... Si tratta di piattaforme digitali che, per la maggior parte, esistevano già in precedenza e che operano seguendo i criteri precedentemente analizzati: una combinazione di mercato/impresa, meccanismi multiversanti, cattura del valore, algoritmi, eccetera. Queste piattaforme connettono domanda e offerta, e poiché la domanda è ora prevalentemente rappresentata da imprese, sono diventate orientate al business-to-business (B2B).

Queste piattaforme hanno peraltro un effetto sulla cultura del lavoro delle imprese nelle quali vengono adottate. Anche dell'impiego formale, esse inseriscono incentivi e riflessi che sono propri del lavoro atipico e non standard. Il lavoro non è stato virtualizzato, né reso smart, ma è stato assorbito da nuovi intermediari digitali. Questi intermediari introducono un modo di vedere e di gestire i flussi produttivi come se tutta la forza lavoro fosse costituita da freelance, gig-workers online e micro-lavoratori.

## **L'ascesa del micro-lavoro**

Il lavoro online, e in particolare il microlavoro, è un fenomeno in forte crescita a livello globale. Il mercato del lavoro online si sta trasformando, con la comparsa di nuove piattaforme locali e regionali e di aziende che offrono servizi all'interno di catene di lavoro complesse che includono, tra gli altri, microtask. Nuove stime, basate in parte sulla metodologia sviluppata dal mio team di ricerca DiPLab, parlano di diverse centinaia di milioni di lavoratori coinvolti in questo fenomeno (Tubaro et al., 2020b).

Uno studio di Kassi et al. (2021) ha stimato il numero di lavoratori online in tutto il mondo, comprese diverse forme di lavoro a distanza come micro-lavoro e freelance. La loro analisi, che va oltre le grandi piattaforme, ha rivelato circa 163 milioni di utenti registrati a livello globale, con circa il 10% (16,3 milioni) impegnati in microlavoro. Una stima più recente della Banca Mondiale (Datta et al., 2023) suggerisce un range più ampio, tra i 154 e i 435 milioni di lavoratori online. Questa variazione deriva dall'inclusione di individui che hanno praticato tali attività, anche sporadicamente, con una quota che va dal 4,4% al 12,5% della forza lavoro globale.

Nonostante le incertezze inerenti a tali stime dovute a pratiche in evoluzione, alto turn-over e segreti aziendali, studi recenti indicano una tendenza crescente al lavoro online sulle piattaforme, compresi i microlavoratori. Se davvero il 12,5% della forza lavoro mondiale si ritrova a fare questo tipo di lavoro, siamo di fronte a un fenomeno particolarmente impressionante dal punto di vista quantitativo, soprattutto se confrontato con i suoi numeri pre-covid.

## **La variabile nascosta dell'IA**

L'intelligenza artificiale (IA) e l'apprendimento automatico (ML) sono spesso visti come tecnologie autonome e avanzate. Tuttavia, la loro efficacia dipende in gran parte da un fattore spesso trascurato: il lavoro umano, che è fondamentale per la creazione e il perfeziona-

mento dei database utilizzati per l'addestramento dei modelli di IA. Questi dati sono l'ingrediente segreto dell'economia dei dati, senza i quali l'IA non sarebbe in grado di funzionare. Il lavoro umano in questo contesto assume diverse forme (Tubaro et al., 2020a). In primo luogo, la preparazione dell'IA nella quale i lavoratori creano dataset etichettati manualmente, necessari per l'addestramento dei modelli e degli algoritmi. Questo può includere la trascrizione di audio, l'annotazione di immagini o la creazione di dataset per l'apprendimento supervisionato. Quand'anche la preparazione fosse completa, l'intervento umano nel machine learning continua attraverso la verifica dell'IA: i risultati generati dai modelli devono essere verificati per garantirne l'accuratezza e l'affidabilità. Questo processo può essere svolto da team di esperti ma richiede sempre più spesso il ricorso al micro-lavoro. Quando la verifica richiede un intervento in tempo reale di supervisione o di manutenzione, ci ritroviamo nel caso della imitazione dell'IA. In alcuni casi, infatti, i lavoratori delle piattaforme vengono impiegati per imitare il comportamento che si desidera che l'IA apprenda. Questo non necessariamente costituisce una pratica commerciale scorretta, in quanto l'imitazione può essere utile per testare interfacce, controllare la solidità dei modelli di intelligenza artificiale comparandoli a performance umane, ecc.

Le ricerche svolte dal mio team DiPLab tra il 2019 e il 2023 in Europa, Africa, e America Latina (Casilli et al., 2019; Cornet et al., 2020; Belletti et al., 2020; Laitenberger et al., 2023; Viana Braz et al. 2023; Le Ludec et al., 2023), si aggiungono alle inchieste svolte negli anni precedenti dall'Oxford Internet Institute e dall'ILO (Graham et al. 2017; Berg et al., 2018; ILO, 2021). Questo crescente massa di dati empirici evidenzia l'importanza del lavoro umano nell'economia dei dati. La nostra ricerca ha identificato le diverse forme di lavoro che contribuiscono alla creazione di dati per l'IA, le condizioni lavorative spesso precarie dei lavoratori coinvolti e le implicazioni etiche e sociali di questo tipo di lavoro.

Un risultato sul quale c'è ormai consenso nella comunità di ricercatori è che la sua produzione di IA richiede una forza lavoro umana

significativa e diversificata, distribuita su scala globale. Quattro grandi flussi d'approvvigionamento di dati e di digital labor costituiscono le colonne portanti della geografia dell'IA attuale. Il primo flusso va dal Sud-est asiatico verso Regno Unito e Stati Uniti. Questa catena di approvvigionamento si concentra sulla fornitura di servizi di back-office come l'inserimento dati e la moderazione dei contenuti. Sempre dal Sud-est asiatico, un altro flusso va verso Cina. Questo mercato interno permette a servizi come face recognition o terminali automatici di funzionare. Dall'America Latina si dirama un flusso che va tanto verso Stati Uniti che verso l'Europa. Questa catena di approvvigionamento si focalizza sulla fornitura di dati utili all'addestramento di modelli di intelligenza artificiale, come l'annotazione di immagini per veicoli autonomi o elettrodomestici intelligenti. Inoltre, si occupa anche di attività meno prestigiose, come ad esempio la risoluzione di Captchas. Per finire, un ultimo flusso parte dall'Africa e si dirige, di volta in volta, verso Cina, Europa e Stati Uniti. Quest'ultima catena di approvvigionamento si concentra sull'estrazione di dati linguistici per paesi di lingua araba o francofona, sulla realizzazione di moderazione di contenuti sui social, ma anche su alcune pratiche di imitazione dell'IA che ricadono in una zona grigia dal punto di vista legale (Casilli, 2024).

Ci troviamo di fronte a un'economia politica complessa che orchestra una divisione internazionale del lavoro digitale. Questa divisione è basata su fattori come il costo del lavoro, le competenze disponibili nei diversi paesi e le infrastrutture digitali. L'economia dei dati relativizza il ruolo e l'impatto quantitativo di altri componenti della produzione di IA, come il lavoro di data scientist. Malgrado l'accento che investitori e dirigenti di imprese della Big Tech mettono sul lavoro dei loro "talenti digitali", il contributo quantitativamente più rilevante (come attestato dalle stime della Banca Mondiale riportate supra) è costituito dai micro-lavoratori.

L'economia dei dati e del micro-lavoro, alla base dell'apprendimento automatico, sta ridisegnando il panorama del lavoro delle piattaforme. Ma questa economia ha anche un altro effetto, quello di ridefinire il valore del lavoro nell'IA. Poiché la produzione di IA non si

limita al lavoro di parametraggio e design dei modelli di solito svolto da informatici e data scientist, esso coinvolge una catena di valore globale di microlavoratori.

La chiave di lettura di questo fenomeno ci è fornita dall'analisi classica contenuta nel *Capitale* (1867, capitolo 15). Come all'epoca di Marx, l'analisi teorica e l'azione politica nascono dall'identificazione di un gruppo di lavoratori che costituisce la fonte del valore che produce la ricchezza in un sistema economico. Prima di Marx, nell'Ottocento europeo, una convinzione erronea vedeva nei domestici e nei servitori l'incarnazione più rappresentativa dei lavoratori salariati. In effetti, anche dal punto di vista numerico, i domestici costituivano all'epoca la stragrande maggioranza della forza lavoro nei paesi industrializzati. Ma la loro persistenza, secondo il filosofo tedesco, era solo giustificata dalla alta produttività degli operai impiegati nel settore manifatturiero. Come nel caso del confronto fra servi e operai, anche nella comparazione fra micro-lavoratori e informatici di alto livello, la questione fondamentale non è numerica, ma riguarda chi produce il valore di cui le imprese (qui le piattaforme) si appropriano. In questo contesto, i microlavoratori, indipendentemente dal fatto che siano o no una componente numerosa, assumono un ruolo chiave.

Ma l'importanza dei micro-lavoratori si manifesta anche se analizzati in confronto ad altri lavoratori delle piattaforme, come per esempio i riders. In una visione marxiana classica, il valore del loro lavoro è duplice: d'uso (relativo al servizio fornito, come la consegna di cibo o la moderazione di contenuti) e di scambio (la produzione di dati monetizzabili, in maniera attiva attraverso la produzione di annotazioni da parte dei micro-lavoratori o passiva attraverso il tracking dei ciclofattorini). Ribadendo questa distinzione, Van Doorn e Badger (2020), prendendo il destro dal caso del food delivery e parlano di "doppia produzione di valore", la prima volta come servizio e la seconda come dati. I microlavoratori si concentrano principalmente sulla produzione del valore di scambio, ovvero la produzione attiva dei dati. La loro produzione alimenta direttamente la monetizzazione e l'automatizzazione dell'IA, con un impatto significativo sul valore complessivo

del sistema. Certo, alcune categorie di microlavoratori offrono anche un servizio circostanziato, d'uso. Moderatori di contenuti, risolutori di ReCaptcha e creatori di falsi like sono esempi di questa categoria.

Tuttavia, la loro produzione di dati rimane la componente fondamentale del loro valore. Come ho sostenuto altrove (2020b), il lavoro nell'IA si riduce principalmente a tre forme di valore: qualificazione, monetizzazione e automatizzazione. Il valore di qualificazione (un servizio) è presente solo in maniera accessoria. Ma quelli di monetizzazione e automatizzazione rappresentano il cuore del micro-lavoro che addestra, verifica, e manovra in tempo reale i modelli di machine learning e, per mezzo di ciò, l'automazione attuale.

## **Conclusione: One Big Union per l'era digitale**

Il titolo che è stato scelto per questa riflessione, «Dimenticare Deliveroo», non significa trascurare i lavoratori delle piattaforme locali, i riders, gli autisti, i lavoratori della gig-economy visibili e, perciò stesso, associati alle forme classiche, tangibili di lavoro in fabbriche e spazi pubblici della modernità industriale. Non concentrarsi esclusivamente sulle piattaforme di logistica e di trasporto, significa invece non dimenticare quelle occupazioni che vengono designate da una pletora di nomi: micro-lavoro, *cloudwork*, *crowdwork*, *clickwork*, *data work*, ecc.

Dimenticare per non dimenticare, dunque, significa guardare oltre le singole piattaforme e riconoscere l'esistenza di un ecosistema di lavoro digitale più ampio, che sfrutta la forza lavoro umana non solo a livello locale, ma anche e soprattutto a livello globale, per generare valore. Il nodo del valore si stringe intorno alla risorsa produttiva più importante del capitalismo odierno: i dati e gli esseri umani che li producono.

Il dato, come fattore di produzione, deve diventare oggetto di appropriazione da parte di chi lo crea. Per questo motivo, è fondamentale che tutti i lavoratori digitali, dai riders agli autisti, dai freelance ai microtaskers, si uniscano e riconoscano di far parte dello stesso ecosistema. Che il valore che producono sia duplice (come sostengono Van Doorn e Badger) o triplo (come ho sostenuto a mia volta), quel

che è certo che il loro lavoro non si limita mai, in nessun caso, alla sola realizzazione di un servizio locale, di una prestazione tangibile. Quest'ultima, anzi, non è che un pretesto fornito dall'economia delle piattaforme per produrre dati e IA. Le lotte dei secoli passati hanno dimostrato che la forza sta nell'unione: solo federando diverse identità si può ottenere il riconoscimento del lavoro e dei diritti di tutti. Oggi, la sfida è quella di federare le identità non intorno all'attività specifica che non tutti svolgono o possono svolgere (come pedalare per Deliveroo), ma attorno all'attività che tutti, pedalando o non pedalando, realizzano: la produzione di dati e l'automazione.

Non è la singola attività svolta a definire il lavoratore, ma la potenzialità produttiva e, di conseguenza, la sua attitudine ad alimentare l'automazione. È attorno a questa capacità che si deve costruire una nuova coscienza collettiva, una "One Big Union" per l'era digitale.

Antonio A. Casilli è professore ordinario di sociologia all'Institut Polytechnique de Paris. Le sue ricerche si concentrano nel campo della sociologia delle tecnologie e sul digital labor. È il co-fondatore del gruppo di ricerca DiPLab (Digital Platform Labor) e dell'associazione scientifica INDL (International Network on Digital Labor). Fra le sue pubblicazioni: "Schiavi del Clic. Perché lavoriamo tutti per il nuovo capitalismo" (Feltrinelli, 2020); "Preface", in E. Wahal (ed.) *Unboxing AI: Understanding Artificial Intelligence*, INDL-3 Conference (Feltrinelli, 2021); "Gli esseri umani sostituiranno i robot? Piattaforme di micro-lavoro e intelligenze artificiali", in A. Zucca (ed.), *10 idee per convivere con il lavoro che cambia*, (Feltrinelli, 2017).

## **Bibliografia**

Aloisi, Antonio & Valerio De Stefano (2020). *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Bari, Laterza.



- Belletti, Chiara, Daniel Erdsiek, Ulrich Laitenberger & Paola Tubaro (2021). *Crowdworking in France and Germany*, ZEW expert brief No. 21-09, Mannheim.
- Berg, Janine, Uma Rani, Marianne Furrer, Ellie Harmon, and M. Six Silberman (2018). *Digital Labour Platforms and the Future of Work: Towards Decent Work in the Online World*. Ginevra: ILO.
- Berg, Janine, Martine Humblet, & Sergei Soares (2021). *Working from home: from invisibility to decent work*, Ginevra, ILO.
- Berg, Janine, Sévane Ananian, Anil Duman, Hannah Lieppmann, Fabiola Mieres, Sergei Soares, Richard Horne, Tvisha Shroff, Kristen Sobeck & Rouyi Song (2023). *World Employment and Social Outlook 2023: The Value of Essential Work*, 1a ed. Ginevra, ILO.
- Casilli, Antonio A. & Julián Posada (2019). *The Platformization Of Labor and Society*. In Mark Graham & William H. Dutton (eds), *Society and the Internet; How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives*, (2nd edition), Oxford University Press: 293-306.
- Casilli, Antonio A., Paola Tubaro, Clément Le Ludec, Marion Coville, Maxime Besenval, Touhfat Mouhtare, Elinor Wahal (2019). *Le micro-travail en France. Derrière l'automatisation, de Nouvelles Précarités au travail?*, rapporto finale del progetto OPLa (Organising Platform Labor), Parigi.
- Casilli, Antonio A. (2020a). *Schiavi del Clic. Perché lavoriamo tutti per il nuovo capitalismo?*, Milano, Feltrinelli
- Casilli, Antonio A. (2020b). *Preparare, verificare, imitare: perché il lavoro umano è necessario alla produzione di intelligenze artificiali*. Proceedings of the workshop *L'enigma del valore*, Casa della Cultura, Milan: 25-41.
- Casilli, Antonio A. (2024). 'End-to-End' Ethical Artificial Intelligence. Taking into account the social and natural environments of automation, in: A. Ponce Del Castillo (ed.). *AI, labour and society*, Bruxelles, ETUI (forthcoming).
- Cornet, Maxime, Mandie Joulin & Antonio A. Casilli (2020). *Platform-mediated labor in Europe*. Parigi, Working Paper, SWIRL WP2.

- Datta, Namita, Rong, Chen, Singh, Sunamika, Stinshoff, Clara, Iacob, Nadina, Nigatu, Natnael Simachew, Nxumalo, Mpumelelo & Luka Klimaviciute. (2023). *Working Without Borders: The Promise and Peril of Online Gig Work*. Washington, World Bank.
- Giorgiantonio, Cristina & Lucia Rizzica (2018). *Il lavoro nella gig economy. Evidenze dal mercato del food delivery in Italia*. *Questioni di Economia e Finanza* (Occasional Papers n. 142), Roma, Banca d'Italia.
- Graham, Mark, Hjorth, Isis & Vili Lehdonvirta (2017). *Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods*. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(2), 135-162.
- Gray, Mary L. & Siddharth Suri (2019). *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*, New York City, NY, Harper Business.
- International Labour Office (2021). *World Employment and Social Outlook 2021 : The role of digital labour platforms in transforming the world of work*. Ginevra.
- Kässi, Otto, Vili Lehdonvirta & Fabian Stephany (2021). *How many online workers are there in the world? A data-driven assessment*. *Open Research Europe*, pp. 1–53.
- Jarrett, Kylie (2022). *Digital Labor*, London: Wiley.
- Laitenberger, Ulrich, Steffen Viete, Olga Slivko, Michael Kummer, Kathrin Borchert & Matthias Hirth (2023). *Unemployment and Online Labor - Evidence from Microtasking*. *MIS Quarterly* (Online First).
- Marrone, Marco (2021). *Rights against the machines! Il lavoro digitale e le lotte dei rider*, Milano, Mimesis.
- Möhlmann, Mareike & Lior Zalmanson (2017). "Hands on the wheel: Navigating algorithmic management and Uber's autonomy," *Atti dell'International Conference on Information Systems (ICIS 2017)*, Seoul, 10 –13 Dic.
- Scholz, Trebor (2012) (ed.). *Digital Labor: The Internet as Playground and Factory*, New York, Routledge.
- Srnicek, Nick (2016). *Platform Capitalism*, Cambridge, Polity.

- Stephany, Fabian, Dunn, Michael, Sawyer, Steven & Vili Lehdonvirta (2020). Distancing bonus or downscaling loss? The changing livelihood of US online workers in times of COVID-19. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 111(3), 561–573.
- Tubaro, Paola, Casilli, Antonio A. & Marion Coville (2020a). The trainer, the verifier, the imitator: Three ways in which human platform workers support artificial intelligence. *Big Data & Society*, 7(1).
- Tubaro, Paola, Le Ludec, Clément & Antonio A. Casilli (2020b). Counting ‘micro-workers’: societal and methodological challenges around new forms of labour. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 2020, 14 (1), pp.67-82.
- Tubaro, Paola & Antonio A. Casilli (2022). Who bears the burden of a pandemic? Covid-19 and transfer of risk on digital platform workers. *American Behavioral Scientist* (online first).
- van Doorn, Niels & Adam Badger (2020). Platform Capitalism’s Hidden Abode: Producing Data Assets in the Gig Economy. *Antipode*, 52: 1475-1495.
- Viana Braz, Matheus, Paola Tubaro & Antonio A. Casilli (2023). Microwork in Brazil. Who are the workers behind artificial intelligence? rapporto DiPLab / LATRAPs, Parigi/Belo Horizonte.