

Indagare l'algoritmo, esiti della sperimentazione dell'app INAPP Workmeter.

Executive Summary

Giugno 2026

Presentazione*

Il presente lavoro analizza le evidenze più importanti di un rapporto di ricerca in via di pubblicazione che illustra i risultati della sperimentazione dell'applicazione INAPP Workmeter, sviluppata nell'ambito delle attività di ricerca dedicate all'analisi delle trasformazioni del lavoro generate dalle piattaforme digitali e dai sistemi di management algoritmico. La ricerca nasce dall'esigenza di comprendere come le piattaforme digitali stiano modificando non soltanto le forme di organizzazione del lavoro, ma anche le modalità attraverso cui viene prodotto valore economico, esercitata la pianificazione manageriale e costruite le relazioni tra lavoratori, imprese e istituzioni. Negli ultimi anni il dibattito internazionale sul Platform work si è concentrato prevalentemente sulla qualificazione giuridica dei lavoratori, contrapponendo modelli categoriali fondati sul lavoro subordinato a modelli basati su diverse espressioni del lavoro autonomo. Sebbene tale confronto abbia prodotto avanzamenti sul piano normativo e giurisprudenziale non sembra rappresentare il punto decisivo per affrontare storiche criticità del lavoro tramite piattaforma. Più rilevante appare la comprensione del funzionamento concreto delle infrastrutture tecnologiche e del management algoritmico che organizzano il lavoro. Il management algoritmico rappresenta infatti il principale elemento di innovazione introdotto dalle piattaforme digitali e costituisce oggi uno dei fenomeni più rilevanti nel processo di trasformazione dei mercati del lavoro contemporanei. Da questa prospettiva, il progetto INAPP Workmeter si propone di spostare il focus dell'analisi dalla classificazione giuridica all'osservazione diretta dei processi organizzativi che caratterizzano il lavoro tramite piattaforma. L'ipotesi di fondo è che per comprendere le nuove forme di lavoro digitale non sia sufficiente interrogare lavoratori e imprese, ma sia necessario osservare le modalità in cui il management algoritmico opera direttamente nello spazio virtuale.

Obiettivi e metodologia

A differenza delle tradizionali metodologie di ricerca basate su interviste, questionari o analisi documentali, Workmeter consente di raccogliere informazioni georeferenziate sulle attività svolte dai rider durante l'esecuzione delle task. In questo senso, l'applicazione rappresenta un tentativo di rendere osservabile un fenomeno che, per sua natura, tende a rimanere opaco sia ai lavoratori sia alle istituzioni. Questa impostazione metodologica trova fondamento in una specifica interpretazione teorica della natura delle piattaforme digitali. Il rapporto sostiene infatti che le piattaforme non possano essere considerate semplicemente come

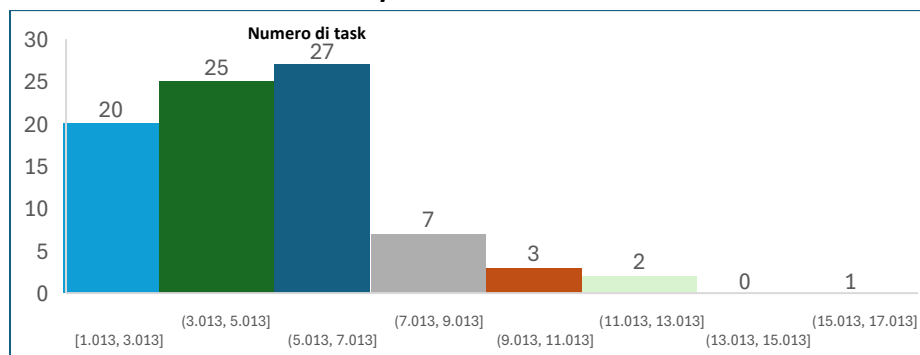
* Il presente documento fornisce una sintesi dei contenuti della seguente pubblicazione: Inapp, De Minicis Massimo, Antonio Gallo, Rocco Zazzagnino (2026), Indagare l'algoritmo, esiti della sperimentazione dell'app INAPP Workmeter, INAPP Report-- , Roma, Inapp. Il report è stato realizzato dall'Inapp in qualità di Organismo intermedio del PN Giovani, Donne e Lavoro FSE+ 2021-2027 Operazione 1 - Attività 3 "lavoro, transizione digitale, innovazione – L'INAPP report è attualmente in fase di pubblicazione.

intermediari tra domanda e offerta, ma debbano essere interpretate come vere e proprie infrastrutture produttive, basate sull'intermediazione infrastrutturale.

Principali evidenze

Uno dei risultati più rilevanti della ricerca riguarda proprio la comprensione dei meccanismi attraverso cui le piattaforme generano valore economico. Contrariamente alle imprese tradizionali, il valore delle piattaforme non deriva principalmente dalla produzione diretta di beni o servizi, ma dalla capacità di moltiplicare le connessioni tra soggetti differenti e di trasformare tali connessioni in intermediazioni economicamente valorizzabili. La logica economica delle piattaforme appare strettamente connessa agli effetti di rete. All'aumentare del numero di utenti, infatti, aumenta esponenzialmente il numero delle possibili connessioni e cresce il valore economico dell'infrastruttura digitale. In questa prospettiva, il lavoratore digitalizzato non rappresenta semplicemente un individuo che realizza una prestazione lavorativa, ma un nodo di una rete più ampia che mette in relazione, tramite l'infrastruttura algoritmica, clienti, esercenti, inserzionisti, lavoratori, sistemi di pagamento. La capacità di coordinare tale livello complesso di connessioni costituisce il principale vantaggio competitivo del capitalismo di piattaforma. L'analisi condotta attraverso Workmeter conferma, nella analisi empirica digitalizzata, questa impostazione teorica. I dati raccolti mostrano una forte concentrazione delle consegne una fascia compresa tra i 3 e i 7 chilometri, accompagnata da una forte stabilità/ripetibilità dei tempi di esecuzione delle task.

Distribuzione delle distanze percorse dai Rider

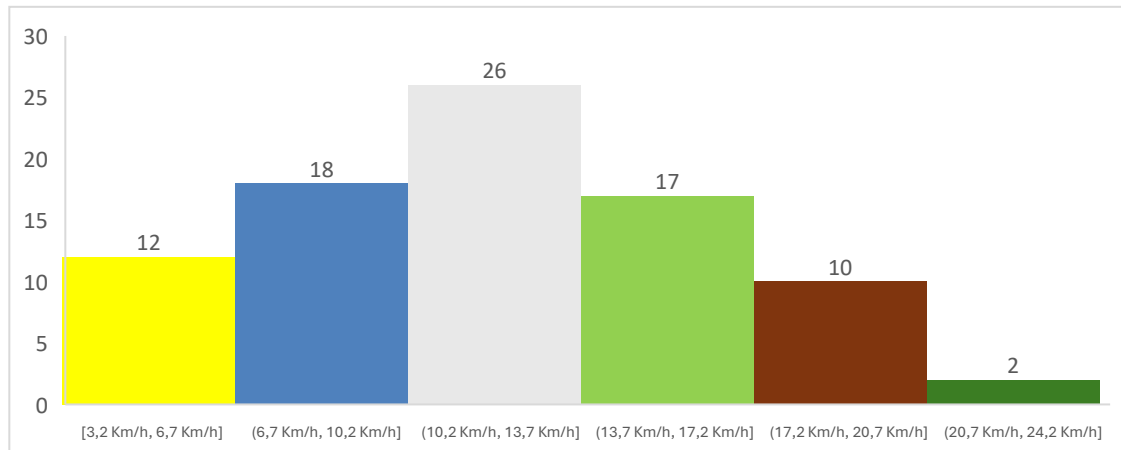


Elaborazione su dati dell'app INAPP Workmeter 2025.

Tale configurazione suggerisce l'esistenza di un modello organizzativo fortemente orientato alla standardizzazione delle prestazioni e alla massimizzazione del numero di intermediazioni realizzabili nell'unità di tempo. La piattaforma tende infatti a organizzare il lavoro secondo una logica coerente con il modello delle lean platform, riducendo tempi morti, ottimizzando percorsi e aumentando la velocità di rotazione degli ordini. Particolarmente significativa risulta la relazione tra distanza percorsa e tempo impiegato. I dati mostrano come l'aumento delle distanze non determini incrementi proporzionali dei tempi di esecuzione, suggerendo l'esistenza di una compressione sistematica dei tempi di lavoro. Ciò implica che il

mantenimento degli standard richiesti dalle piattaforme presupponga livelli crescenti di intensità lavorativa esercitato attraverso il management algoritmico (IA predittiva)¹. Le velocità medie osservate, spesso superiori ai 12 chilometri orari in contesti urbani caratterizzati da elevata complessità, evidenziano come il raggiungimento degli obiettivi definiti dall'algoritmo richieda una continua standardizzazione dello sforzo lavorativo al di là del contesto materiale in cui la prestazione si svolge (pause, stagioni, tempo, traffico, orari...).

Distribuzione delle velocità media per task



Elaborazione su dati INAPP Workmeter

Ne emerge un quadro nel quale l'organizzazione del lavoro non appare semplicemente il risultato delle caratteristiche del territorio urbano, ma il prodotto dell'interazione tra infrastruttura tecnologica e strategie economiche delle piattaforme. Un elemento particolarmente innovativo della ricerca riguarda l'analisi delle pause. Attraverso la georeferenziazione è stato possibile identificare tempi di inattività, soste operative e momenti di attesa normalmente invisibili alle statistiche ufficiali e alle tradizionali metodologie di ricerca. L'analisi evidenzia come tali pause non rappresentano semplicemente momenti improduttivi, ma costituiscano una componente strutturale dell'organizzazione del lavoro definita dall'algoritmo. Il lavoro tramite piattaforma appare infatti caratterizzato da una continua alternanza tra attività, disponibilità operativa e attesa di nuove assegnazioni. In molti casi tali periodi non dipendono da una scelta del lavoratore, ma dalle modalità con cui il sistema distribuisce le opportunità di lavoro e organizza i flussi delle consegne. La possibilità di osservare e misurare questi fenomeni apre nuove prospettive sia per la ricerca sia per la definizione di sistemi di tutela più coerenti con le caratteristiche del lavoro digitale. Le evidenze raccolte consentono inoltre di riflettere sulle implicazioni regolative del management algoritmico. Uno dei principali aspetti della sperimentazione evidenzia che le tecnologie utilizzate dalle piattaforme per organizzare il lavoro potrebbero essere impiegate dalle istituzioni pubbliche per costruire forme di regolazione e protezione sociale. In questa prospettiva, Workmeter non si configura soltanto come uno strumento di ricerca, ma come

¹ Il management algoritmico è una forma di organizzazione del lavoro basata su sistemi di intelligenza artificiale predittiva che, attraverso la raccolta continua di dati e meccanismi di feedback, assegnano, monitorano e ottimizzano le prestazioni lavorative. Riprende la logica della cibernetica di Norbert Wiener, fondata sul controllo e sull'adattamento continuo dei comportamenti attraverso i flussi informativi (feedback).

una possibile infrastruttura digitale pubblica per il lavoro che riduce l'asimmetria nella presenza di innovazione tecnologica tra attori privati e pubblici. L'applicazione potrebbe evolvere verso la costruzione di un conto individuale digitalizzato del lavoratore, capace di raccogliere informazioni certificate sulle prestazioni, micro-contribuzioni previdenziali e assicurative, dati utili alla costruzione della carriera contributiva come strumenti di accesso alle tutele sociali. Particolarmente rilevante appare il collegamento con le recenti innovazioni normative (D.L. 30 aprile 2026, n. 62 capo III art.13-14-15) che introducono sistemi di accesso certificati e mantenimento dei dati relativi alle prestazioni svolte dei lavoratori piattaforma. In particolare, le recenti disposizioni in materia di lavoro tramite piattaforma introducono un sistema avanzato di tracciabilità, certificazione e conservazione dei dati relativi alle prestazioni lavorative digitalizzate, prevedendo obblighi di registrazione degli accessi, delle assegnazioni, dei rifiuti, dei tempi di lavoro e dei corrispettivi, nonché nuove forme di trasparenza algoritmica e di identificazione digitale dei lavoratori attraverso SPID, CIE o CNS. In questo contesto, l'applicazione INAPP WorkMeter potrebbe rappresentare uno strumento particolarmente coerente con gli obiettivi della riforma, consentendo di rilevare e certificare in tempo reale le task assegnate e realizzate, i tempi di esecuzione, le caratteristiche delle prestazioni e le relative informazioni economiche. Integrata con SPID e con la piattaforma SIISL, WorkMeter potrebbe contribuire alla costruzione di un'infrastruttura pubblica per la tracciabilità e la formazione dei lavoratori di piattaforma. L'applicazione potrebbe inoltre rafforzare l'effettività dei diritti informativi previsti dalla normativa attraverso la sezione già presente "Conosci i tuoi diritti", mettendo a disposizione dei lavoratori informazioni aggiornate sui contratti applicati, sul Libro Unico del Lavoro, sui sistemi algoritmici utilizzati dalle piattaforme e sulle principali tutele previste dalla legislazione vigente. L'integrazione tra WorkMeter, SPID e i sistemi pubblici di protezione sociale potrebbe costituire il nucleo operativo di una nuova infrastruttura pubblica per il lavoro digitale, capace di certificare e tracciare in tempo reale le prestazioni lavorative. L'obiettivo di una regolazione efficace dovrebbe pertanto concentrarsi principalmente sulle infrastrutture algoritmiche, sui sistemi di governance delle piattaforme e su nuove forme di protezione sociale connesse al lavoro digitale. Da questa prospettiva, il problema fondamentale non consiste tanto nel classificare ogni singolo lavoratore che opera attraverso piattaforma, quanto nel costruire strumenti capaci di garantire trasparenza, equità e continuità delle tutele in un contesto caratterizzato da elevata frammentazione delle attività, radicale multidatorialità, digitalizzazione, scalabilità, intenso utilizzo di forza lavoro potenziale. Al tempo stesso Workmeter consentirebbe di sottrarre al controllo algoritmico i due elementi che da sempre costituiscono il nucleo centrale del rapporto tra chi utilizza e offre prestazioni lavorative: il compenso e la durata della prestazione. Tali aspetti potrebbero essere definiti nell'ambito della contrattazione collettiva, della concertazione o del dialogo sociale e successivamente monitorati nella loro effettiva applicazione attraverso l'app. Ciò consentirebbe di estendere trasparenza, sicurezza e protezioni sociali a una platea crescente di lavoratori che oggi sperimentano forme di occupazione caratterizzate da elevata flessibilità e frammentazione,

contribuendo al contempo all'attuazione piena della Direttiva europea del 2024 sul miglioramento delle condizioni di lavoro nelle piattaforme digitali.

Conclusioni

Le conclusioni della ricerca si collocano all'interno di una considerazione più ampia sul rapporto tra accelerazione tecnologica e innovazione sociale. Da un lato emerge un accelerazionismo tecnologico orientato al mercato, volto a massimizzare efficienza, riduzione dei costi e capacità di intermediazione. Dall'altro lato si delinea la possibilità di un accelerazionismo pubblico, orientato a utilizzare le stesse tecnologie per rafforzare diritti, tutele e capacità regolativa delle istituzioni. La sfida non consiste quindi nell'arrestare la trasformazione tecnologica, ma nel condizionarla attraverso un concetto altamente diffuso quello dell'AI alignment. Il concetto di AI alignment può offrire una chiave interpretativa particolarmente utile per comprendere le sfide poste dal management algoritmico. Nella recente formulazione proposta da Dario Amodè², il problema dell'allineamento consiste nel garantire che un sistema di intelligenza artificiale persegua gli obiettivi e i valori definiti dagli esseri umani, evitando che esso ottimizzi esclusivamente la funzione/obiettivo assegnata secondo criteri di massima efficienza tecnica o economica. In altri termini, un algoritmo può raggiungere il risultato richiesto, ma farlo in modi che producono effetti indesiderati, distorsioni o conseguenze socialmente dannose se non vengono esplicitamente incorporati nel sistema vincoli e finalità coerenti con gli interessi collettivi. Trasferito al contesto delle piattaforme digitali, questo approccio suggerisce che gli obiettivi assegnati agli algoritmi non possano essere definiti esclusivamente in termini di massimizzazione della produttività, riduzione dei tempi di attesa, aumento del numero di task completate (aumento delle intermediazioni). Un comando datoriale incorporato in un sistema algoritmico deve infatti essere allineato a un insieme più ampio di principi e vincoli che riflettono ciò che una determinata società considera legittimo e desiderabile. Tali principi possono tradursi in norme giuridiche, disposizioni contrattuali, accordi collettivi, standard di tutela della salute e della sicurezza, criteri di non discriminazione, principi etici e più in generale nei valori espressi dalle istituzioni democratiche e dalla rappresentanza sociale. La questione fondamentale non è quindi soltanto come l'algoritmo prende le decisioni ma attraverso quali procedure e con quali forme di controllo democratico. Da questo punto di vista, strumenti come WorkMeter potrebbero contribuire a costruire forme di allineamento informativo, contrattuale e istituzionale, nelle quali la determinazione dei compensi, dei tempi di lavoro e delle condizioni di svolgimento delle prestazioni venga sottratta alla sola logica dell'ottimizzazione algoritmica. In una economia sempre più piattaformaizzata, la capacità di monitorare e istituzionalizzare gli algoritmi digitalmente diventa una nuova forma di sovranità pubblica. L'obiettivo non è demonizzare la piattaforma, ma sviluppare nuove forme di innovazione sociale capaci di

² Sul tema dell'AI Alignment si veda Amodè, *Machines of Loving Grace: How AI Could Transform the World for the Better*, 2024 <https://darioamodei.com/essay/machines-of-loving-grace>.

In tale prospettiva, il problema centrale non consiste solo nel rendere le diverse tipologie di intelligenza artificiale più efficienti, ma nel garantire che essa persegua obiettivi coerenti con le intenzioni, i valori e gli interessi della società umana.

utilizzare la tecnologia per garantire inclusione, protezione e tutele. In particolare, WorkMeter interviene su tre livelli tra loro complementari. In primo luogo, sul piano informativo e conoscitivo, consentendo di raccogliere dati indipendenti e verificabili sull'organizzazione algoritmica delle task, rendendo osservabili aspetti normalmente opachi quali la loro assegnazione, i tempi di esecuzione, le distanze percorse, i carichi di lavoro e i criteri di valutazione. In secondo luogo, opera sul piano contrattuale e regolativo, fornendo una base empirica per la definizione di classi standardizzate di attività e per la costruzione di sistemi di remunerazione più trasparenti ed equi, negoziabili dalle parti sociali sulla base di evidenze oggettive. Infine, agisce sul piano istituzionale e di policy, favorendo la realizzazione di infrastrutture digitali pubbliche capaci di certificare le prestazioni lavorative, garantire la portabilità dei diritti sociali e rafforzare i meccanismi di controllo e tutela. In questa prospettiva, WorkMeter rappresenta una possibile esperienza di analisi e supporto per una governance digitale orientata all'allineamento algoritmico tra obiettivi di efficienza delle piattaforme, diritti dei lavoratori e finalità di interesse pubblico³.

³ La trasmissione delle comunicazioni obbligatorie, in un mondo del lavoro sempre più dominato da prestazioni definibili attraverso task, potrebbe avvenire in tempo reale tramite una app integrata allo SPID dei lavoratori piattaformaizzati, consentendo la registrazione e la certificazione immediata delle attività lavorative svolte.

L'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP) è un ente pubblico di ricerca che si occupa di analisi, monitoraggio e valutazione delle politiche del lavoro, delle politiche dell'istruzione e della formazione, delle politiche sociali e, in generale, di tutte le politiche economiche che hanno effetti sul mercato del lavoro. Nato il 1° dicembre 2016 a seguito della trasformazione dell'Isfol e vigilato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, l'Ente ha un ruolo strategico – stabilito dal decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 – nel nuovo sistema di governance delle politiche sociali e del lavoro del Paese.

L'Inapp fa parte del Sistema statistico nazionale (SISTAN) e collabora con le istituzioni europee. È Organismo Intermedio del Programma nazionale Giovani, donne e lavoro 2021-2027 del FSE+, delegato dall'Autorità di Gestione all'attuazione di specifiche azioni (Piano Inapp 2023-2029), ed è Agenzia nazionale del programma comunitario Erasmus+ per l'ambito istruzione e formazione professionale. È l'ente nazionale all'interno del consorzio europeo ERIC-ESS che conduce l'indagine European Social Survey. L'attività dell'Inapp si rivolge a una vasta comunità di stakeholder: ricercatori, accademici, mondo della pratica e policymaker, organizzazioni della società civile, giornalisti, utilizzatori di dati, cittadinanza in generale.

INAPP

Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche

Corso d'Italia, 33 – 00198 Roma

Tel. +39 06854471

www.inapp.gov.it

