

# Piattaforme digitali e lavoro

Valeria Cirillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Università degli studi di Bari 'Aldo Moro'  
Dipartimento di Scienze Politiche

20 giugno 2024  
INAPP

**PIATTAFORME, IMPRESE, LAVORO.  
I RISULTATI DELL'INDAGINE DPS**

# Outline

Piattaforme digitali e lavoro: diversi approcci teorici

L'impatto delle piattaforme sul lavoro: evidenza worker-level

Lavoratori delle piattaforme e vulnerabilità del reddito

Un ulteriore passo: condizioni lavorative nelle imprese 'dipendenti' dalle piattaforme

Imprese dipendenti dalle piattaforme, salari e qualità del lavoro: evidenze dal DPS

Discussione

Conclusioni

# Piattaforme digitali e lavoro: diversi approcci teorici

## ▶ **Approcci 'micro-economici':**

- (i) Monopolio-monopsonio; costi di monitoraggio, potere di contrattazione fra le parti, asimmetrie informative (teorie Principale-Agente) [-, con ambiguità]
- (ii) Riduzione dei costi di ricerca e di transazione; riduzione dell'informazione asimmetrica e dei costi di segnalazione; innovazioni organizzative [+ , con ambiguità]

## ▶ **Approcci 'radicali', mercati non competitivi:**

- (i) Espansione del bacino di forza lavoro; incremento della concorrenza tra i lavoratori; estrazione diretta e indiretta del valore; aumento del 'tasso di sfruttamento' [-]

## ▶ **Relazioni industriali e studi sociologici del lavoro:**

- (i) Flessibilità del mercato del lavoro e 'precarietà digitale'; indebolimento del potere contrattuale; condizioni lavorative e vulnerabilità del reddito [-]

# Iper-flessibilizzazione e indebolimento del potere contrattuale del lavoro

- ▶ **Flessibilità funzionale** potenziata attraverso la divisione del lavoro in micro-tasks;
- ▶ **Flessibilità numerica** incoraggiando ulteriori lavoratori a registrarsi sulla piattaforma e competere per il lavoro;
- ▶ **Flessibilità salariale** attraverso 'prezzi dinamici': i pagamenti a cottimo si adeguano alla domanda di mercato in un determinato momento o luogo;
- ▶ **Trasferimento del rischio di impresa** dal datore di lavoro al lavoratore al quale non corrisponde una crescente autonomia;
- ▶ **Bassa conflittualità**: limitata capacità di azione, contrattazione limitata dove sono consentite organizzazioni sindacali in presenza

→ Diversi contributi empirici si sono concentrati sulla vulnerabilità dei lavoratori e sull'insicurezza economica (dati a livello individuale):

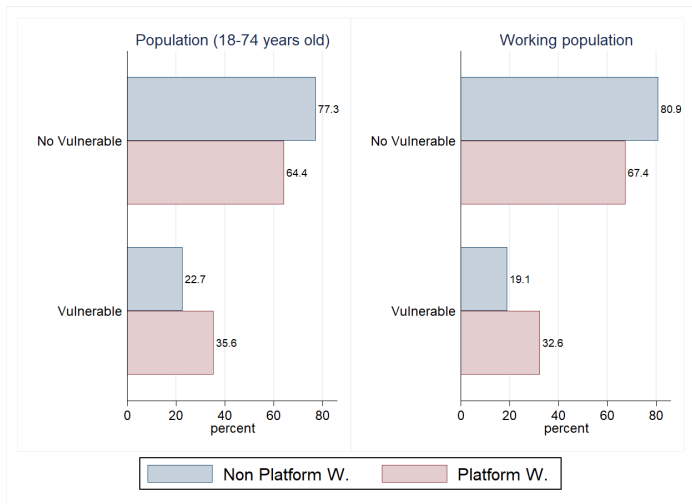
- (i) Basse retribuzioni (Goods et al., 2019; Gregory 2020; Schor, 2020; Ravenelle, 2019);
- (ii) Volatilità nelle ore lavorate e nei salari percepiti (Cirillo, Guarascio, Parolin, 2023);
- (iii) 'Privatizzazione' dei rischi (Drahokoupil and Piasna, 2017; Adams-Prassl, 2019; De Stefano and Aloisi, 2019)

# L'impatto delle piattaforme sul lavoro

- ▶ Standardizzazione e segmentazione dei processi di lavoro - 'Taylorismo digitale' (Dosi and Virgillito, 2019) and **nuova divisione internazionale del lavoro** (Casilli and Posada, 2019)
- ▶ Riduzione della protezione sociale, scarsa sindacalizzazione, peggioramento condizioni contrattuali (Marà et al., 2023) correlate a **incertezza diffusa** (Cirillo et al., 2023)
- ▶ **Management algoritmico:**
  - (i) verificare in qualsiasi momento la posizione e l'attività del lavoratore;
  - (ii) valutare la conformità agli standard stabiliti dalla piattaforma;
  - (iii) incentivare/indurre comportamenti specifici o imporre sanzioni (Aloisi and De Stefano, 2020)
- ▶ Sovra-rappresentazione di **lavoratori in condizioni particolarmente fragili** (ad esempio, disoccupati di lungo periodo, migranti, con bassa qualifica)

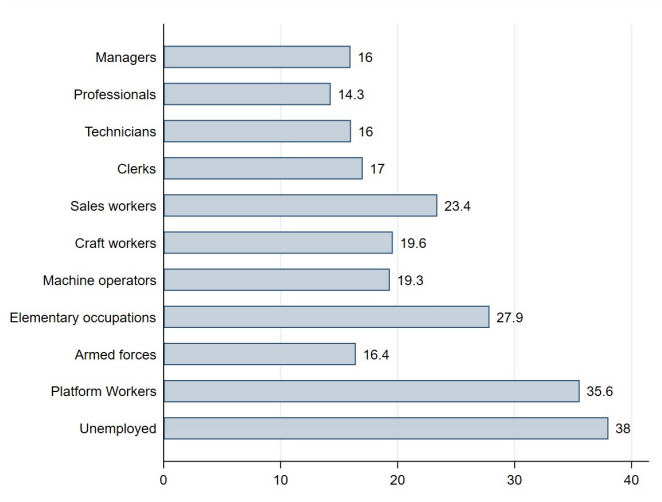
# Lavoratori delle piattaforme e vulnerabilità del reddito

**Figure:** Ha dovuto rinviare un trattamento medico (cure dentistiche) per motivi finanziari?



# Lavoratori delle piattaforme e vulnerabilità del reddito

Figure: Insicurezza economica per profilo occupazionale (percentuale)



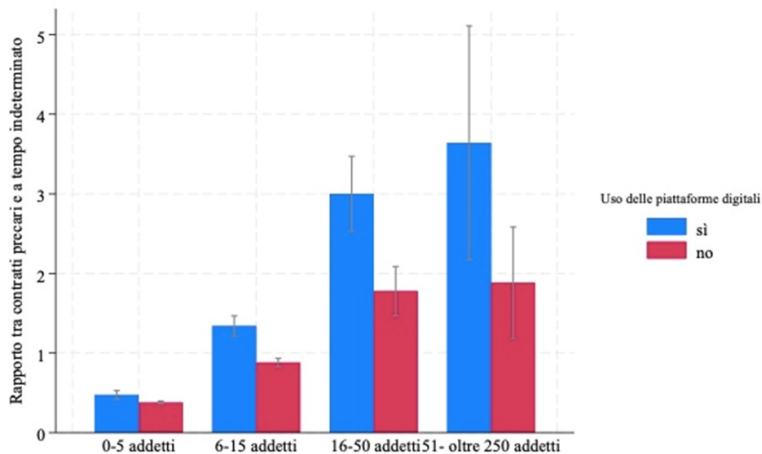
# Imprese dipendenti dalle piattaforme e qualità del lavoro: evidenze dal DPS

- ▶ **INAPP Digital Platform Survey (DPS):** campione rappresentativo di 40.000 imprese attive nella ristorazione, turismo e trasporti, con informazioni uniche sulla digitalizzazione, compresa la natura e le caratteristiche della relazione con le piattaforme.
- ▶ **RQ1** Quali sono le strategie di digitalizzazione delle imprese italiane? Esiste una 'dipendenza tecno-economica' nei confronti delle piattaforme digitali?
- ▶ **RQ2** Qual è l'impatto di tale 'dipendenza'/relazione con la piattaforma digitale sui salari e sulla qualità del lavoro delle imprese che vendono beni e servizi tramite piattaforme digitali?
- ▶ **Key hypotheses:** La dipendenza tecno-economica può trasformarsi in incertezza (aumento delle commissioni, modifiche alle condizioni contrattuali, pressione e condizionamento da parte delle piattaforme), pressione sui ricavi/profitti, adozione di strategie volte alla compressione dei costi  
-> le caratteristiche dell'impresa e del settore sono importanti così come lo è la 'fase' della relazione con la piattaforma (Cutolo & Kenney, 2021).
- ▶ recente contributo su SINAPPSI (in fase di referaggio)



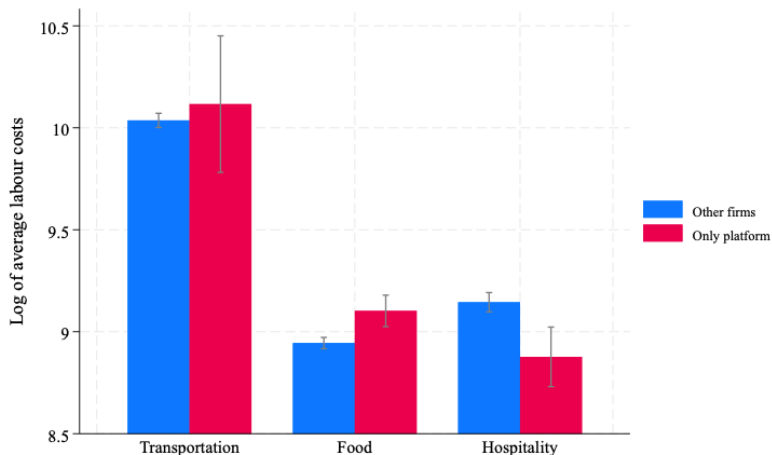
# Imprese dipendenti dalle piattaforme e qualità del lavoro: evidenze dal DPS

**Figure:** Rapporto tra dipendenti a tempo determinato, co.co.co. e occasionali e dipendenti a tempo indeterminato, per ricorso alle piattaforme digitali e dimensione, con intervalli di confidenza al 95%



# Imprese dipendenti dalle piattaforme e qualità del lavoro: evidenze dal DPS

**Figure:** Salari nelle imprese che utilizzano esclusivamente piattaforme per accedere al mercato digitale (costo del lavoro unitario per settore e modalità digitale, 2021)



# Utilizzo di piattaforme, costo medio e qualità del lavoro

Table: Panel a: Coarsened Exact Matching: Uso delle piattaforme nei **Trasporti**

	(1) Fatt per add	(2) Costo medio per dip	(3) Costo orario per dip	(4) Quota pers. a tempo indet	(5) Rapp. temp. det e indet	(6) Rapp. altre forme fless. e indet
<b>Piatt.</b>	-0.113 (0.189)	0.0715 (0.121)	0.0442 (0.186)	-2.253 (3.741)	0.0947 (0.119)	0.114** (0.0456)
<b>Inter.</b>	10.85*** (0.0319)	10.15*** (0.0212)	3.594*** (0.0314)	55.91*** (0.631)	0.738*** (0.0201)	0.422*** (0.00768)
<b>Osservazioni</b>	4,033	3,112	2,608	4,043	4,043	4,043

Table: Panel b: Coarsened Exact Matching: Uso delle piattaforme nella **Ristorazione**

	(1) Fatt per add	(2) Costo medio per dip	(3) Costo orario per dip	(4) Quota pers. a tempo indet	(5) Rapp. temp. det e indet	(6) Rapp. altre forme fless. e indet
<b>Piatt.</b>	0.226*** (0.0542)	0.0433 (0.0282)	0.0249 (0.0400)	2.419*** (0.875)	-0.242*** (0.0769)	-0.0311* (0.0179)
<b>Inter.</b>	9.622*** (0.0196)	9.093*** (0.0150)	3.082*** (0.317)	43.60*** (0.0279)	1.651*** (0.00650)	0.566***
<b>Osservazioni</b>	15,786	13,470	9,822	15,816	15,816	

# Utilizzo di piattaforme, costo medio e qualità del lavoro (II)

Table: Panel c: Coarsened Exact Matching: Uso delle piattaforme nel **Turismo**

	(1) Fatt per add	(2) Costo medio dip	(3) Costo orario dip	(4) Quota per a tempo indet (2021)	(5) Rapp tra tempi det e tempi indet	(6) Rapp altre forme di prec e tempi indet
Uso delle piattaforme	0.334*** (0.0469)	0.149*** (0.0332)	0.125*** (0.0432)	-8.063*** (0.724)	0.543*** (0.0713)	0.113*** (0.0187)
Intercetta	9.370*** (0.0331)	9.122*** (0.0237)	3.174*** (0.0307)	36.24*** (0.511)	1.603*** (0.0504)	0.746*** (0.0132)
Osservazioni	11,929	7,773	4,798	11,956	11,956	11,956

- Errori standard tra parentesi. P-value: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

- Le osservazioni sono solo quelle risultanti dal Coarsened Exact Matching effettuato, comparabili in base a forma giuridica della società, grado di urbanizzazione del comune, dimensioni dell'impresa, età in quantili, area geografica.

- nel caso del costo medio per dipendente si considerano imprese con dipendenti

- Nel caso del costo orario per dipendente l'insieme di imprese preso in considerazione è quello delle imprese con più di tre dipendenti

- Altre forme di precariato sono i contratti di collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co.) e i contratti per prestazione occasionale

**Table:** Uso delle piattaforme digitali e quota di lavoratori non-standard a livello di impresa

	Rest - OLS	Rest - Heckman	Rest - Rev growth	Hosp - OLS	Hosp - Heckman	Hosp - Rev growth
<b>Platform use</b>	<b>0.00943</b>	<b>0.0101</b>	<b>0.00986</b>	<b>0.0257***</b>	<b>0.0137</b>	<b>0.0188**</b>
	<b>[0.00813]</b>	<b>(0.00817)</b>	<b>(0.00825)</b>	<b>(0.00859)</b>	<b>(0.00884)</b>	<b>(0.00910)</b>
Prob. Platform		-0.241*** (0.0727)	-0.269*** (0.0727)		0.312*** (0.0458)	0.288*** (0.0460)
Log rate of turnover change			0.0101*** (0.00123)			0.00326** (0.00161)
<b>Platform X Log rate of turnover change</b>				0.00455 (0.00391)		0.00959*** (0.00266)
Size	0.118*** [0.00392]	0.129*** (0.00550)	0.126*** (0.00554)	0.0850*** (0.00361)	0.0763*** (0.00371)	0.0751*** (0.00371)
Size2	-3.87e-07*** [1.14e-07]	-3.44e-07*** (1.10e-07)	-3.28e-07*** (1.07e-07)	-2.69e-09*** (7.53e-10)	-2.56e-09*** (6.97e-10)	-2.53e-09*** (6.88e-10)
Age	-0.00545*** [0.000431]	-0.00608*** (0.000478)	-0.00606*** (0.000476)	-0.00259*** (0.000505)	-0.00106* (0.000552)	-0.00111** (0.000551)
Age2	4.95e-05*** [6.74e-06]	5.60e-05*** (7.18e-06)	5.58e-05*** (7.15e-06)	2.77e-05*** (7.60e-06)	1.32e-05 (8.17e-06)	1.36e-05* (8.16e-06)
Website	0.0238*** [0.00789]	0.0488*** (0.0111)	0.0510*** (0.0111)	0.0351*** (0.00699)	0.00337 (0.00808)	0.00558 (0.00807)
Brick and mortar	-0.00974 [0.00985]	-0.0579*** (0.0176)	-0.0641*** (0.0176)	-0.0163** (0.00751)	0.0107 (0.00833)	0.00883 (0.00831)
Beach	0.0388*** [0.0133]	0.0392*** (0.0134)	0.0388*** (0.0134)	0.0137 (0.0163)	0.0161 (0.0163)	0.0151 (0.0164)
Island	0.0748* [0.0392]	0.0612 (0.0394)	0.0600 (0.0393)	0.0926*** (0.0334)	0.0941*** (0.0334)	0.0893*** (0.0335)
Coast	0.00374 [0.0129]	0.00199 (0.0130)	0.00183 (0.0130)	0.0103 (0.0160)	0.00350 (0.0160)	0.00435 (0.0161)
Constant	0.148*** [0.0160]	0.195*** (0.0226)	0.206*** (0.0208)	-0.000960 (0.0125)	-0.0205 (0.0130)	-0.0173 (0.0130)
Sub-sector at 6-digit ATECO	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Geographical area	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	16,392	16,270	16,270	12,569	12,474	12,474
R-squared	0.090	0.090	0.093	0.180	0.182	0.185

Robust standard errors in brackets \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1 Base levels: Urb2 - semiperipheral urbanization, Soc1 - Individual firm. Firm-level share of unstable workers calculated as fixed-term + collaboration + on-call contracts over total employment of any kind. Controlli includono urbanizzazione, forma societaria.

	(2) Rest - OLS	(3) Rest - Heckman	(4) Rest - Rev growth inter	(5) Hospit - OLS	(6) Hosp - Heckman	(7) Hosp - Revenue growth inter
Negot cond	0.00548 [0.0182]	0.00870 (0.0185)	0.00918 (0.0184)	0.0313** (0.0156)	0.0255 (0.0159)	0.0354** (0.0164)
Unilateral cond	0.0178* [0.00976]	0.0171* (0.00984)	0.0176* (0.00997)	0.0211** (0.00912)	0.0154 (0.00940)	0.0204** (0.00965)
Prob. Negot		0.713 (1.220)	-0.273 (1.233)		0.628** (0.260)	0.582** (0.260)
Prob. Unil		-0.172** (0.0861)	-0.183** (0.0866)		0.183*** (0.0556)	0.160*** (0.0557)
Log rate of turn change			0.00982*** (0.00123)			0.00351** (0.00161)
Negot cond X			0.00199			0.0207***
Log rate of turn change			(0.0141)			(0.00721)
Unilateral cond X			0.00521			0.0111***
Log rate of turn change			(0.00416)			(0.00284)
Size	0.121*** [0.00402]	0.123*** (0.00709)	0.123*** (0.00709)	0.0838*** (0.00370)	0.0809*** (0.00375)	0.0796*** (0.00375)
Size2	-3.62e-07*** [9.87e-08]	-3.30e-07*** (9.93e-08)	-3.19e-07*** (9.60e-08)	-2.61e-09*** (7.34e-10)	-2.60e-09*** (7.25e-10)	-2.56e-09*** (7.14e-10)
Age	-0.00548*** [0.000436]	-0.00556*** (0.000594)	-0.00580*** (0.000594)	-0.00313*** (0.000525)	-0.00238*** (0.000574)	-0.00243*** (0.000573)
Age2	4.99e-05*** [6.78e-06]	5.07e-05*** (8.21e-06)	5.35e-05*** (8.20e-06)	3.24e-05*** (8.04e-06)	2.59e-05*** (8.60e-06)	2.61e-05*** (8.60e-06)
Website	0.0209** [0.00825]	0.0271 (0.0178)	0.0398** (0.0179)	0.0336*** (0.00725)	0.0136 (0.00914)	0.0160 (0.00913)
Brick and mortar	-0.00980 [0.0104]	-0.0231 (0.0226)	-0.0408* (0.0227)	-0.0140* (0.00788)	-0.00219 (0.00866)	-0.00314 (0.00862)
Beach	0.0377*** [0.0134]	0.0360*** (0.0136)	0.0362*** (0.0135)	0.00952 (0.0166)	0.0156 (0.0167)	0.0152 (0.0167)
Island	0.0827** [0.0391]	0.0777* (0.0397)	0.0716* (0.0396)	0.0823** (0.0369)	0.0816** (0.0370)	0.0768** (0.0370)
Coast	0.00367 [0.0130]	0.00475 (0.0131)	0.00443 (0.0131)	0.0102 (0.0163)	0.00158 (0.0164)	0.00221 (0.0164)
Constant	0.144*** [0.0165]	0.152*** (0.0291)	0.181*** (0.0295)	0.00736 (0.0129)	-0.00271 (0.0135)	0.000196 (0.0135)
Sub-sector at 6-digit ATECO	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Geographical area	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	15,936	15,821	15,821	11,471	11,389	11,389
R-squared	0.091	0.090	0.093	0.180	0.180	0.183

## Discussione

- ▶ La diffusione delle piattaforme ha avuto (e sta avendo) un impatto rilevante sul lavoro, accelerando in molti casi il processo di frammentazione e 'precarizzazione'
- ▶ La letteratura si è concentrata principalmente sui lavoratori delle piattaforme e sulla gestione algoritmica
- ▶ Gap di conoscenza su **come la dipendenza delle imprese dai servizi monopolizzati dalle piattaforme possa ulteriormente influenzare il lavoro**
- ▶ Risultati:
  - nei settori della ristorazione e del turismo, le piattaforme sembrano avere un effetto positivo sui costi del lavoro sostenuti e sul fatturato per addetto realizzato dalle imprese che le utilizzano per accedere al mercato digitale
  - accesso al mercato digitale ha effetto espansivo sul volume di attività delle medesime imprese
  - indicatori di qualità del lavoro: nel settore turistico, le piattaforme potrebbero spingere le imprese ad intensificare l'uso di contratti flessibili

# Conclusioni

- ▶ Necessità di comprendere le relazioni sottostanti le transazioni che vengono 'mediate' dalle piattaforme...
- ▶ Crescita del lavoro precario, ma anche...
- ▶ Perdita di indipendenza dei produttori di piccola scala - le piattaforme mediano il lavoro precedentemente svolto in modo indipendente o nelle piccole imprese
- ▶ Quali implicazioni indirette sul lavoro delle imprese 'dipendenti'?
- ▶ On-going project 'Digital Platform Survey' 2022 (INAPP, ISTAT, University of Bari, Sapienza University)
- ▶ PRIN-PNRR: University of Bari- Sapienza - UniBocconi:  
→ "Living and working conditions in the digital economy in Italy and the European Union"



Grazie per l'attenzione

Valeria Cirillo ([valeria.cirillo@uniba.it](mailto:valeria.cirillo@uniba.it))