



*La Sottoccupazione Tecnologica nell'automazione dei processi di  
produzione: un'analisi storica e sociale*

**XII Conferenza ESPAnet Italia 2019**  
Urbino, 19-21 settembre

*Massimo De Minicis*

**La crescita di un ciclo produttivo digitalizzato coordinato e organizzato dalle macchine sta riducendo l'impiego di forza lavoro umana e producendo lavori a più alti livelli di specializzazione e competenze?  
Polarizzazione**

**Il paper in questione cercherà di approfondire questi interrogativi.**

**Per realizzare questo obiettivo verranno utilizzati due diversi approcci conoscitivi. Una analisi della storia economica dell'automazione, esaminando all'origine la natura e la funzione del concetto di automazione negli studi economici materialistici (marxiani), nelle suggestioni del concetto di disoccupazione tecnologica Keynesiana e riprendendo alcune riflessioni delle teorie economiche classiche e neoclassiche**

**Dall'altro analizzando alcuni dati organizzativi delle strutture produttive del *Platform Capitalism***

**Nuova rilevanza sembrano, infatti, acquisire oggi, le analisi presenti nel Libro I del capitale e nei Grundrisse sull'utilizzo dei macchinari nella grande industria per la determinazione di maggiori quote di pluslavoro e plusvalore (produttività e profitto).**

***In particolare, quando parla di automazione, Marx introduce una articolata classificazione di concetti teorici, che ancora oggi può essere utilizzata per studiare tale dinamica, a dispetto dei sorprendenti avanzamenti tecnologici intercorsi.***

- per Marx la tecnologia, la produzione e il sociale sono intimamente legati
- la tecnologia applicata ai processi di produzione ha come unico scopo quello di aumentare la produttività del lavoro (Harvey, 2018)
- mentre nei processi produttivi a basso contenuto di tecnologia, il ciclo produttivo e gli strumenti utilizzati erano adattati all'operaio, nella produzione delle grandi macchine vien meno questo principio soggettivo, è l'operaio che deve adattarsi all'organizzazione produttiva forgiata dalla macchina.
- L'intero sistema produttivo (macchina, lavoratore) infatti, è considerato unitariamente da un punto di vista oggettivo, scomposto ed analizzato nelle sue fasi costitutive... *non è l'operaio a far uso della condizione del lavoro, ma al contrario è la condizione del lavoro che fa uso dell'operaio; questa inversione non si evidenzia tecnicamente che con l'introduzione delle macchine Marx, (1980)*
- sostituendo l'operaio isolato con l'operaio socializzante (operaio collaborativo) nei tempi e nei luoghi determinati dalla macchina
- *Quando le macchine vengono adottate in maniera universale in uno stesso ramo della produzione, il valore sociale del loro prodotto cala al suo valore individuale, e diviene valida la legge secondo la quale il plusvalore non proviene dalle forze lavorative che il capitalista ha rimpiazzato con le macchine, **ma al contrario esso proviene dalle forze lavorative occupate per tenerle in funzione.*** (Nasce il concetto di sottoccupazione tecnologica. Viene espulsa forza lavoro qualificata (operai artigiani) sostituita da forza lavoro non qualificata (donne, bambini, operai non specializzati) con il compito di tenere in funzione la macchina produttrice il più possibile.

	Transato aggregato 2017	Capitali raccolti	Anno costituzione	Quantità di ordini annui	Sede	Dipendenti	Fattorini	Ristoranti	Numero Città
Deliveroo	20 mln +	0	2015	n.d.	Milano	70+	2000+	1900+	11
Moovenda	2,5 mln +	2 mln	2015	108 k	Roma	25	150	800	5
Foodracers	2,5 mln +	n.d.	2015	98 k	Treviso	n.d.	n.d.	600+	n.d.
Bacchette Forchette	2 mln	0	2015	n.d.	Milano	4	n.d.	135+	2
PrestoFood.it	1 mln +	165 k	2013	54 k	Catania	11	90+	290	5
Just Eat	n.d.		2011	n.d.	Milano	105	Partner esterni	7600+	18+
Foodora	n.d.		2015	n.d.	Milano	n.d.	n.d.	1000+	4
UberEATS	n.d.		2016	n.d.	Milano	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Glovo	n.d.		2015	n.d.	Barcellona	100 +	2500+	1000+	10
Cosaordine	n.d.	n.d.	2015	n.d.	Lecco	5	30	100+	6
Sgam	n.d.	450 k	2015	n.d.	Bologna	n.d.	120	100	1
MyMenu	n.d.		2013	n.d.	Padova	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Elaborazione su dati INAPP 2018

Nome	Dipendenti	Transazioni volume finanziario in milioni di dollari	Crowdworkers registrati	Salario Orario Crowd Minimo /Massimo - media in dollari	Attività Realizzate annualmente
Amazon Mechanical Turk	10	10-150	500.000	3,77/29,43 10,65	100.000-600.000
Clicworker	➤ 10		800.000	0,50 /17,68 3,84	
Crowd Guru	15		50.000		
Crowdflower	65	10		0,51/15 2,93	
Javoto	36		80.000		
Prolific	3		70.000	0,47/16,44 6,60	
Mylittlejob	25		216.450	0,40/56,25 9,97	115.700
Testbirds	100		250.000		
Content.de	15		7.000		

Elaborazione su dati INAPP 2018

## **La sottoccupazione tecnologica nel capitalismo delle piattaforme**

**l'automazione nell'Industria 4.0 produce l'utilizzo di minore forza lavoro, la forza lavoro espulsa da precedenti processi produttivi viene riutilizzata per il mantenimento delle funzioni delle macchine algoritmiche nella sharing economy in una forma nuova di sottoccupazione**

**quindi una compensazione tecnologica marginale sfavorevole agli interessi dei lavoratori e soprattutto una compensazione che produce nell'immediato, un superamento di qualsiasi forma di rigidità salariale, visto la dimensione cottimale o informale della forza lavoro impiegata.**

**in tale dimensione produttiva sembrano incontrarsi la teoria sulla compensazione marginale dei processi di automazione della scuola economica classica (compensazione positiva) e la teoria della compensazione contrastata neoclassica, frenata per la presenza di rigidità salariale (Wicksell,1959). La causa della disoccupazione, per la mancata compensazione, era da attribuire alla rigidità salariale e non all'automazione**

nelle LP il Pv (plusvalore) può essere considerato come una scomposizione dell'attività lavorativa in tante micro-prestazioni, che producono un gran numero di micro-quote di plus lavoro scambiate nel mercato digitale.

la scomposizione del lavoro determina anche una scomposizione delle quote salariali, che diventano essenzialmente micro-pagamenti cottimali in grado di produrre massime quote di plus-lavoro.

altro elemento di discontinuità del ciclo di produzione delle LP è la divisione del capitale impiegato nel ciclo produttivo tra soggetti diversi.

il plusvalore prodotto nel ciclo produttivo delle LP non va ad accrescere direttamente il capitale interno, ma viene venduto a imprese o a singoli clienti esterni prima che si realizzi



**La piattaforma, così, non è la titolare del rapporto di lavoro che è acquistato da altri, ma non è neanche un semplice intermediario di lavoro, perché possiede i mezzi e le condizioni di produzione dove si produce valore nella produzione, è in realtà uno spazio di produzione e consumo di plus lavoro**

**In tale meccanismo riproduttivo lo scambio non coinvolge soltanto l'imprenditore e il lavoratore, cioè il possessore dei mezzi di produzione e delle condizioni di lavoro e il lavoratore che presta una parte della propria giornata in termini lavorativi, ma anche un cliente finale che si appropria di plusvalore o immettendolo nel capitale della propria impresa o consumandolo sotto forma di merce.**

**Da questa dinamica organizzativa si determinano, quindi, due condizioni di estrema rilevanza per la forza lavoro impiegata, la difficoltà, quasi l'impossibilità, di stabilire chi è il soggetto imprenditoriale operante da cui dipende: chi acquista il plus lavoro o chi lo produce con i mezzi di produzione?**

**E la riduzione della sua attività lavorativa ad una condizione di profonda sottoccupazione economica, perché se il plus lavoro non è legato agli interessi dell'azienda in termini di valorizzazione del capitale interno ma viene venduto, risulta marginale il livello di riproduzione e tutela della forza lavoro che lo determina.**

in realtà la digitalizzazione mantiene solo piccoli presidi di lavoratori dipendenti altamente qualificati, accentuando fenomeni di polarizzazione. Il resto della forza lavoro non è sostituita ma anzi incrementata, ma non appare nitidamente perché ridotta a lavoro periferico, frammentato e occasionale, che nasce e muore nella singola prestazione lavorativa (sottoccupazione)

c'è da chiedersi se in tale contesto più che concentrarsi su costose politiche pubbliche per una formazione specialistica di massa, che rincorre incessantemente l'evoluzione e i fabbisogni del mercato tecnologico, non si debba percorrere, invece, una strada diversa che richiede piuttosto seri interventi pubblici di **tecnoregolamentazione (De Minicis M., Donà S., Lettieri N., Marocco M.)**

[https://oa.inapp.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/371/Inapp\\_DeMinicis\\_Don](https://oa.inapp.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/371/Inapp_DeMinicis_Don%C3%A0_Lettieri_Marocco_Disciplina_tutela_lavoro_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)  
[%C3%A0 Lettieri Marocco Disciplina tutela lavoro 2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://oa.inapp.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/371/Inapp_DeMinicis_Don%C3%A0_Lettieri_Marocco_Disciplina_tutela_lavoro_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

d=y della digitalizzazione produttiva insieme ad una **ridefinizione della natura del welfare contemporaneo**

---

**Biblio 1**

Autor D. (2015), *Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation*, *The Journal of Economic Perspectives*, 29, n.3, pp.3-30

Benedikt C. F., Osborne (2015) M., *Technology at Work: The Future of Innovation and Employment*, Oxford Martin School  
Bolchini P, (1984), *Quaderni di storia dell'economia politica*, Vol. 2, No. 1/2,

Brynjolfsson E., McAfee A, (2015) , *La nuova rivoluzione delle macchine*, Feltrinelli Milano

Campa. R., (2017), *L'idea di automazione nella teoria marxiana del mutamento tecnologico*, *Orbis Idearum*, Vol. 5, Issue 1 (2017), pp. 49–67.

Campa R., (2017b), *Disoccupazione tecnologica. la lezione dimenticata di Karl Marx*, *Orbis Idearum*, Vol. 5, Issue 2, pp. 53-71.

De Minicis M. (2018), *Precari e Capitale. Socializzazione e Contingenza della forza lavoro*. *Economia e lavoro: rivista quadrimestrale di politica economica, sociologia e relazioni industriali*, 52, N° 1, 2018, pagine 121-130, Carocci Editore.

[https://econpapers.repec.org/article/caqj950ix/doi\\_3a10.7384\\_2f90364\\_3ay\\_3a2018\\_3ai\\_3a1\\_3ap\\_3a121-130.htm](https://econpapers.repec.org/article/caqj950ix/doi_3a10.7384_2f90364_3ay_3a2018_3ai_3a1_3ap_3a121-130.htm)

De Minicis M.; Donà S., Lettieri N., Marocco M. (2019), *Disciplina e tutela del lavoro nelle digital labour platform. Un modello di tecnoregolazione*, INAPP WP.

## Biblio 2

Frey C.B, M. Osborne, *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?* Oxford Martin School Working Paper, 2013;

Inapp (2018), *Report sull'economia delle piattaforme digitali in Europa e in Italia.*

Manyika, J. M. Chui, *Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*, McKinsey Global Institute, 2013;

Marvit M., (2014) How Crowdworkers Became the Ghosts in the Digital Machine, in “The Nation”, February 5  
<https://www.thenation.com/article/how-crowdworkers-became-ghosts-digital-machine/>

Marx K., *Il capitale*, Libro I, Editori Riuniti, Roma 1980.

Marx K., I Grundrisse di Karl Marx,(a cura di Musto M.),(2015) *Lineamenti fondamentali della critica dell'economia politica 150 anni dopo*, a cura di M.Musto, Edizioni ETS

Schumpeter J. A., *Capitalismo, socialismo e democrazia*, ETAS, Milano, 2001.

Smith A., *La ricchezza delle nazioni*, UTET, Torino 1975

Srnicek N, Williams A., (2018), *Manifesto accelerazionista*, Collana Manifesti

Srnicek N., (2017), *Platform Capitalism*, Polity Press

Supiot A. (a cura di), (1998), *Transformation of labour and future of labour law in Europe*, in “European Commission Final report”,  
(<https://goo.gl/Bf3sqg>)

Tronti.M, (2013) *Operai e Capitale*, Derive e Approdi

Tronti M. (1970), *Classe Operaia e Sviluppo*, Contropiano pp.465-477

*Francesca Bergamante – f.bergamante@inapp.org*  
*Massimo De Minicis – m.deminicis@inapp.org*

---



INAPP - Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche  
Corso d'Italia, 33 - 00198 Roma - tel. +39.06.85447.1 - [www.inapp.org](http://www.inapp.org)