

Il lavoro ai tempi dei robot e delle piattaforme digitali

CONCORSO EconoMia - 23 MARZO, 2018

Dario Guarascio

Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche

Introduzione

- ❖ Come avevano ben compreso i classici (Smith, Marx, Ricardo...), funzionamento ed evoluzione dei sistemi economici non possono essere compresi se non se ne coglie la loro natura 'storica'...da ciò discende che l'economia (disciplina) da sola non basta per capire l'economia (reale)
- ❖ Il cambiamento tecnologico è il principale 'motore' dell'evoluzione sociale ed economica...ma con la rivoluzione industriale qualcosa cambia (Mokyr) e il potenziale trasformativo della tecnologia tende ad aumentare in modo esponenziale...
- ❖ Per comprendere quale impatto socio-economico il cambiamento tecnologico può avere...è necessario prendere in considerazione il legame inscindibile tra condizioni materiali e conflittualità intrinseca della società (Marx e Schumpeter), da un lato, e progresso tecnico, dall'altro...
- ❖ Un oggetto d'analisi cruciale e privilegiato: il lavoro

Tecnologia, crescita e sviluppo

- Da una conoscenza guidata da una volontà alta di ‘meglio comprendere il reale’ (l’Illuminismo raccontato da Mokyr e l’avvento della Rivoluzione industriale)...a una conoscenza finalizzata al progresso tecnico e sospinta dalla ricerca di ‘utilità economica’
- Dal valore d’uso al valore di scambio (Marx)...il lavoro umano come linfa della società capitalista caratterizzata da conflittualità e mutamenti a ondate...le azioni dei singoli divengono parte di un tutto produttivo (e ri-produttivo tramite gli scambi sul mercato)
- La divisione del lavoro come risultato della combinazione di economia di mercato e continuo progresso tecnico...impatti micro (si veda il racconto della ‘fabbrica di spilli’ fatto da A. Smith) e macro (divisione internazionale della produzione e differenziali di produttività e ricchezza tra le imprese, le regioni e le nazioni)
- La crescita economica e gli spostamenti della **‘frontiera delle possibilità produttive...’**

Una storia di transizioni tecnologiche

- L'evoluzione sociale ed economica può essere letta alla luce delle gradi fasi di transizione da una fase tecnologica all'altra (caratterizzata dall'evoluzione di diversi 'regimi tecnologici')...
- Agricoltura: dapprima l'uso degli animali, poi quello della forza cinetica della natura (si veda la storia dei mulini raccontata da Bloch) infine la meccanizzazione e la sostituzione dei cavalli con i trattori (Leontieff)...grandi cambiamenti in termini di produttività, ruolo del lavoro umano, capacità dell'uomo di mutare fisicamente l'ambiente circostante
- Kondratiev: dall'era del vapore e delle ferrovie (1829) a quella dell'acciaio, delle elettricità e dell'ingegneria pesante (1875) – alla fase del petrolio, dell'automobile e della produzione massificata (1908) – fino all'avvio dell'era di cui stiamo vedendo le recenti evoluzioni, l'ICT (1971)

Leggere la tecnologia da un punto di vista economico

- **Il cambiamento tecnologico non è neutrale:** le forme, le direzioni e la distribuzioni di costi, benefici e opportunità connesse a tale cambiamento dipendono dai rapporti sociali (e di potere) e sulle condizioni materiali sottostanti...su questi vanno ulteriormente a incidere
- Distinzione chiave tra **razionalità tecnologica** (a 'cosa serve' un'invenzione...quale prassi o quale problema rende più semplice svolgere e/o risolvere) vs **razionalità politico-economica** (quale utilità economica si vuole perseguire tramite quell'invenzione e quali gruppi sociali ne sono maggiormente avvantaggiati)
- La tecnologia è un oggetto del tutto peculiare dal punto di vista economico (Schumpeter): innovazione di prodotto, di processo e organizzativa; complessità intrinseca, cumulatività, incertezza radicale del processo di cambiamento tecnologico (Nelson e Winter)

Leggere la tecnologia da un punto di vista economico

- **Schumpeter ci ha insegnato a comprendere i (potenziali) effetti del cambiamento tecnologico sull'economia ed il lavoro**
- **Tecnologia come 'distruzione creatrice'**: le imprese innovatrici arrivano e 'destabilizzano' lo stato di cose presenti mandando 'fuori mercato' le imprese tecnologicamente obsolete e dando vita ad una nuova traiettoria tecnologica con 'sciame di imitazioni'...
- **Tecnologia e funzionamento dei mercati**: l'avvento di una nuova fase tecnologica si caratterizza per l'acquisizione di potere 'monopolistico' da parte dei primi ad introdurre le innovazioni...ciò ha effetti sulla crescita (si produce meno di quanto si potrebbe produrre in condizioni di concorrenza perfetta), sui prezzi (il monopolista può imporre prezzi più alti perchè è l'unico a offrire quello specifico bene) e sull'occupazione (vengono occupate meno persone di quanto sarebbe possibile in concorrenza perfetta...)
- **Attenzione!**...la prospettiva di rendite monopolistiche è tuttavia ciò che per Schumpeter dà vita all'invenzione ed al cambiamento tecnologico...

Siamo nel mezzo di una nuova rivoluzione tecnologica?

- **Un intreccio di forze – i cosiddetti «megatrends» - che stanno cambiando e cambieranno sempre più l'economia ed il lavoro:**
- **Cambiamento tecnologico:** il combinato disposto di digitalizzazione ed automazione (i.e. Industria 4.0), la nascita di nuovi modelli di business (i.e. economia delle piattaforme e integrazione di manifattura e servizi) la portata trasformativa dei Big Data
- **Trend demografico:** il costante invecchiamento della popolazione quale sfida capitale per la sostenibilità sociale, economica e finanziaria nel medio-lungo periodo
- **Globalizzazione:** un'integrazione sempre più profonda dei mercati ma, al contempo, tecnologie che potrebbero favorire nuove modalità di produrre alimentando fenomeni di «re-shoring»

L'impatto sul lavoro - 1

- **Rischi di disoccupazione tecnologica...punti chiave:**
- **Tecnologia come 'distruzione creatrice':** le imprese innovatrici arrivano e 'destabilizzano' lo stato di cose presenti mandando 'fuori mercato' le imprese tecnologicamente obsolete e dando vita ad una nuova traiettoria tecnologica con 'sciame di imitazioni'...
- **Tecnologia e funzionamento dei mercati:** l'avvento di una nuova fase tecnologica si caratterizza per l'acquisizione di potere 'monopolistico' da parte dei primi ad introdurre le innovazioni...ciò ha effetti sulla crescita (si produce meno di quanto si potrebbe produrre in condizioni di concorrenza perfetta), sui prezzi (il monopolista può imporre prezzi più alti perché è l'unico a offrire quello specifico bene) e sull'occupazione (vengono occupate meno persone di quanto sarebbe possibile in concorrenza perfetta...
- **Attenzione!**...la prospettiva di rendite monopolistiche è tuttavia ciò che per Schumpeter dà vita all'invenzione ed al cambiamento tecnologico...

L'impatto sul lavoro - 2

- La storia non ha sin qui mostrato fasi di prolungata 'disoccupazione di massa' (David Autor fa l'esempio delle trasformazioni occorse in agricoltura o dell'avvento di elettrodomestici e consumo di massa) a seguito di cambiamenti nel paradigma tecnologico dominante...
- **Ma...questa volta è diverso?** La natura dell'attuale fase tecnologica (ICT) mette a rischio il funzionamento dei 'meccanismi compensativi' (nuovi lavori e nuove mansioni che vengono domandate e sostituiscono quelle sostituite dalla machine...) a causa della scarsa intensità occupazionale delle nuove produzioni e della connessa 'frammentazione del lavoro' (implicazioni su qualità dell'occupazione e legami con la dinamica dei consumi)
- Intreccio tra natura e intensità del cambiamento tecnologico, fattori strutturali e istituzionali (la tecnologia non si dispiega in modo eguale nei diversi luoghi...), fattori di domanda (ci sono sufficienti consumi e investimenti per invogliare gli imprenditori ad innovare?), ruolo dello Stato (si legga Mazzucato)

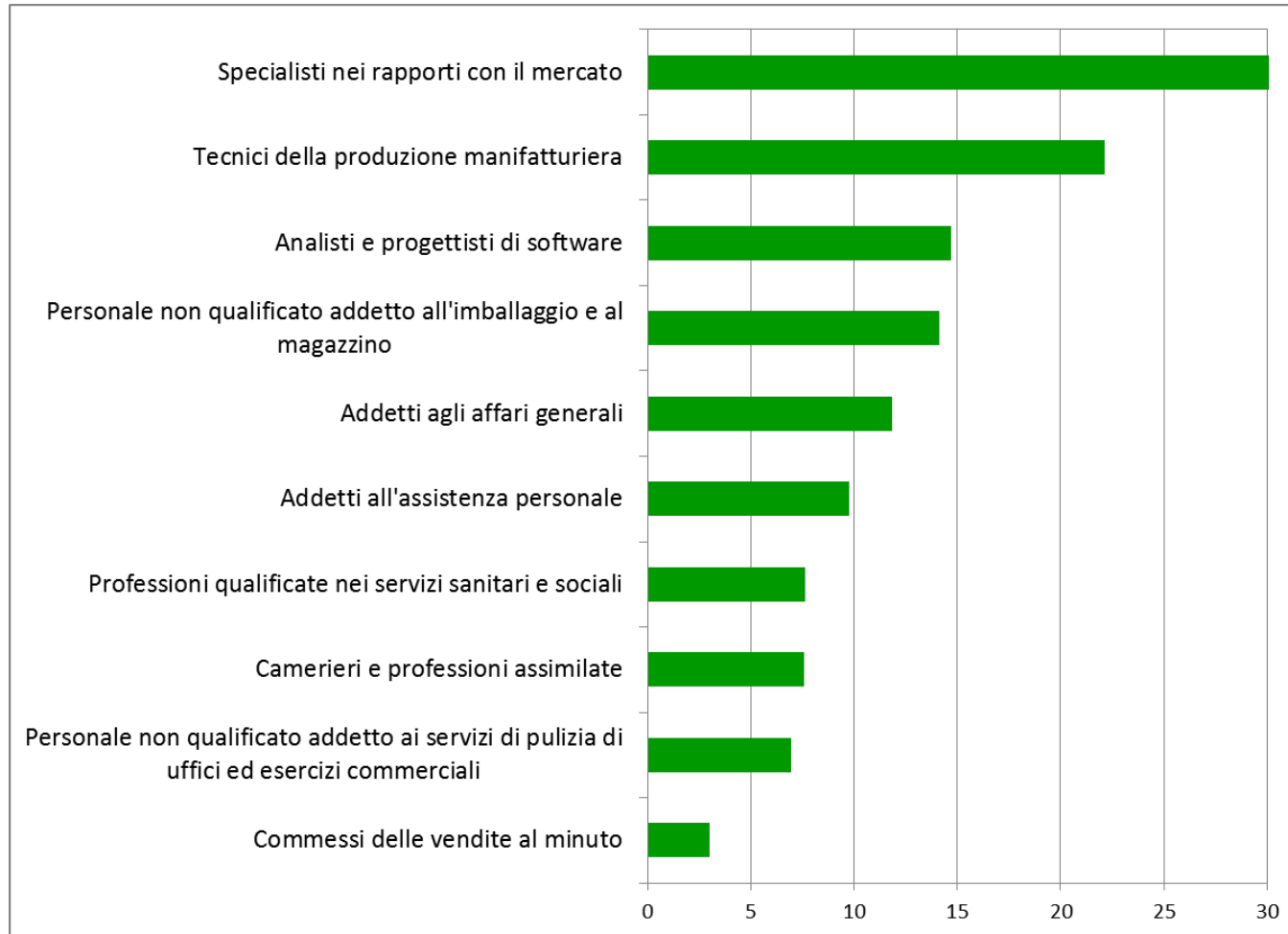
L'impatto sul lavoro - 3

- **Opportunità vs rischi:**
- **Ruolo chiave dell'eterogeneità:** necessità di distinguere l'impatto nei diversi settori dell'economia riconoscendo al contempo il rarefarsi dei confini tra settori e l'emergere di fenomeni nuovi come le piattaforme
- **Disoccupazione:** elevato rischio di «sparizione» di occupazioni **a basse competenze** via innovazioni di processo (Advanced Manufacturing, Big Data, Internet of things e 3D printing) e robotizzazione...aumento della domanda di **alti profili professionali e nascita di nuovi settori** (soprattutto nei servizi)
- **Effetti compensativi:** La portata dirompente di digitalizzazione ed automazione pone in questione l'efficacia degli effetti compensativi (la domanda di nuovi lavori a compensare la sparizione di quelli sostituiti dalle macchine)...**necessità di politiche per favorire questo processo**

L'impatto sul lavoro – I dati italiani (1)

Quali le professioni più richieste nel periodo 2011-2016?

Tasso di variazione medio annuo 2011-2016

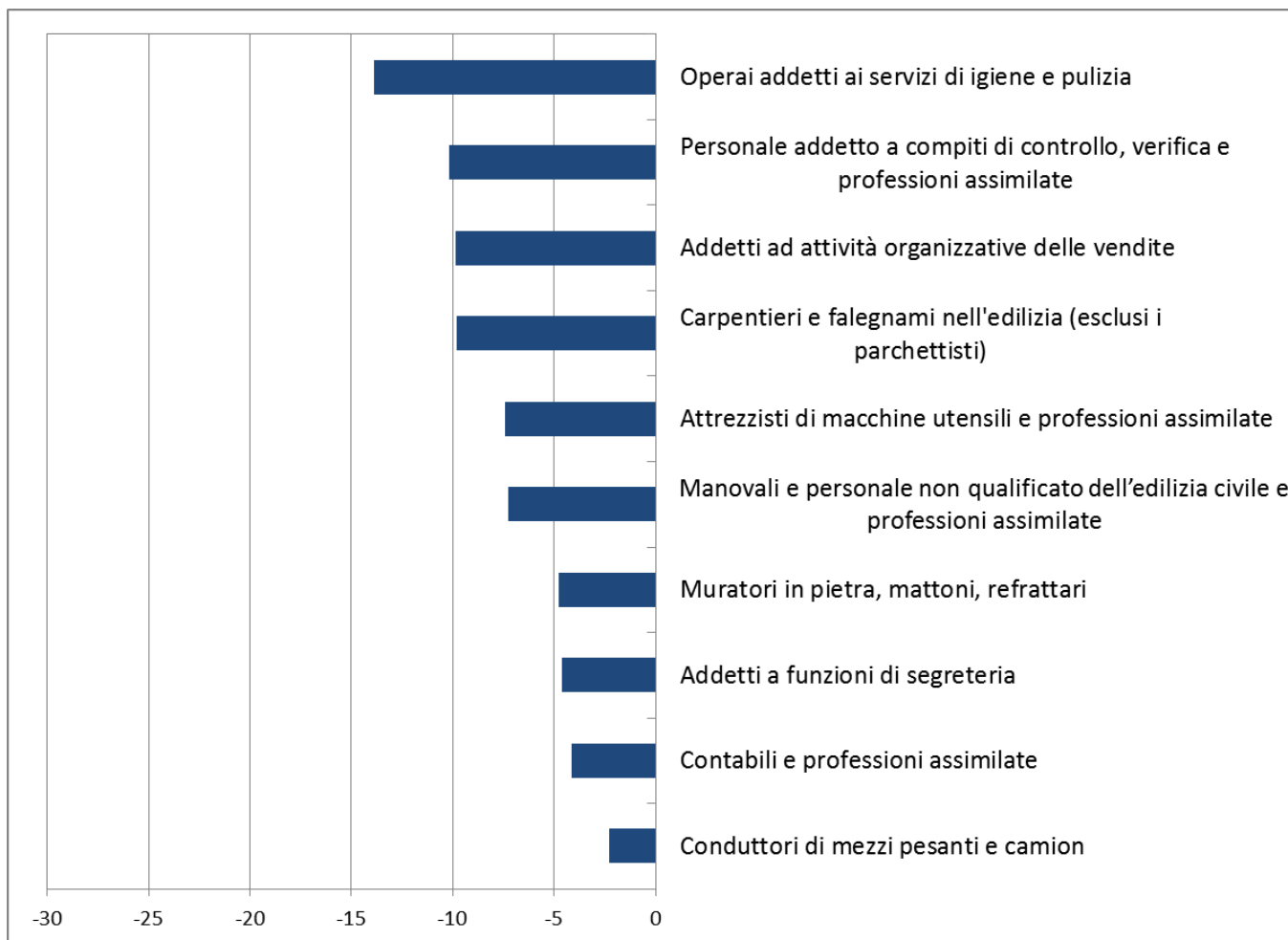


Fonte: elaborazione INAPP su dati RCFL-ISTAT (Quaranta et al. 2017)

L'impatto sul lavoro – I dati italiani (2)

Quali le professioni meno richieste nel periodo 2011-2016?

Tasso di variazione medio annuo 2011-2016



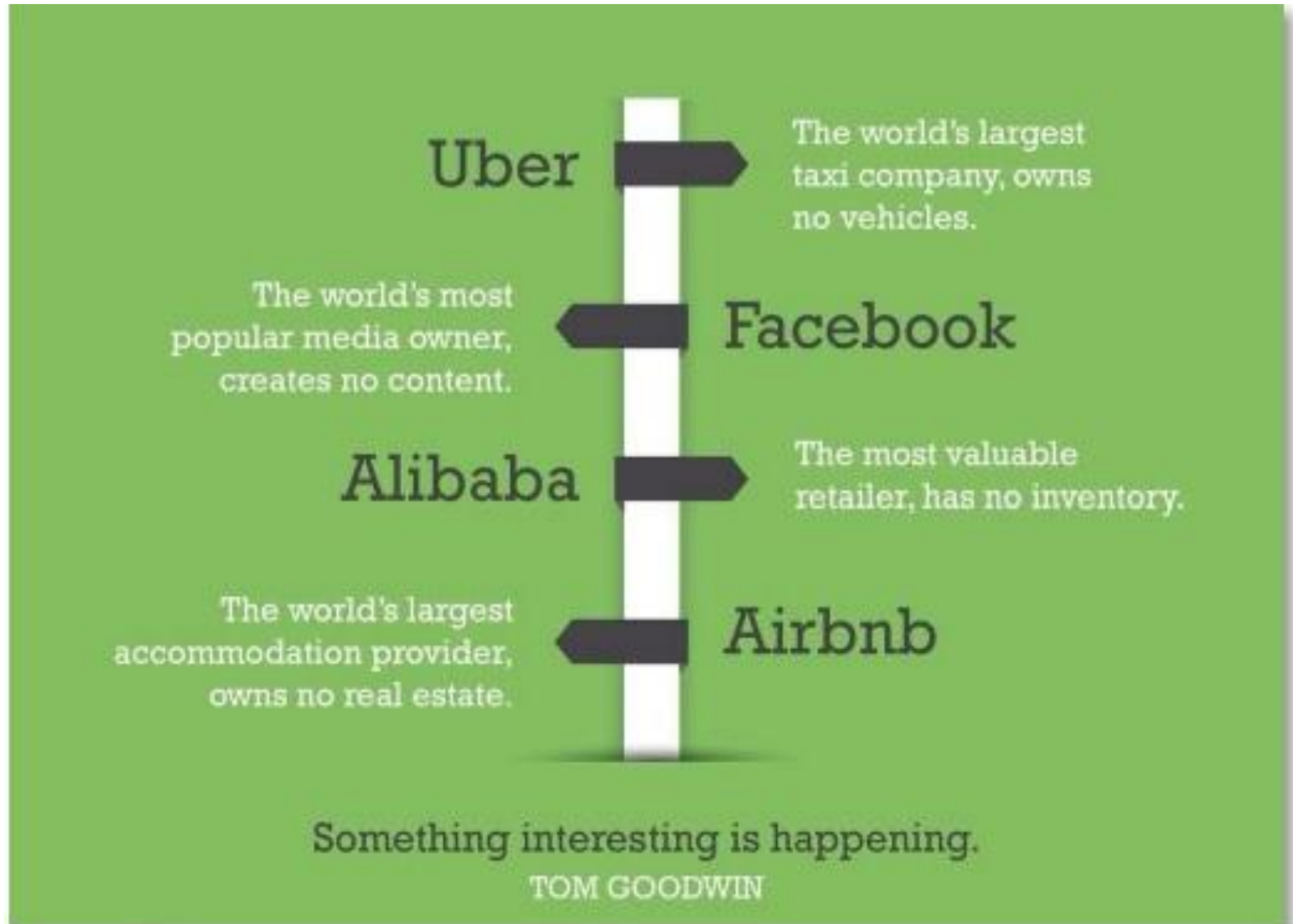
Fonte: elaborazione INAPP su dati RCFL-ISTAT (Quaranta et al. 2017)

L'impatto sul lavoro – I dati italiani (3)

Quali dinamiche emergono dall'analisi disaggregata di professioni, competenze e mansioni?

- ✓ Le professioni caratterizzate dallo svolgimento di mansioni non-routine e ad alto contenuto cognitivo sembrano essere premiate in termini occupazionali ... mentre una (lieve) associazione negativa sembra caratterizzare dinamica occupazionale e intensità delle mansioni routine manuali (soprattutto per le professioni «perdenti» nel periodo 2011-2016)
- ✓ In termini strutturali, a fianco alla crescita delle professioni ad alto contenuto cognitivo continuano ad avere un peso rilevante professioni caratterizzate da una bassa intensità di task non-routine: i) una platea ampia di occupati a rischio di potenziale sostituzione da parte delle macchine – rischio di disoccupazione tecnologica ii) ipotesi di distanza dell'economia italiana dalla frontiera tecnologica ... rischio di disoccupazione «non tecnologica»!
- ✓ Le professioni caratterizzate da task non-routine non sembrano essere «premiata» da un punto di vista salariale pur crescendo in termini occupazionali ... mentre emerge una correlazione tra dinamica salariale e intensità dei task routine manuali (probabile effetto di composizione settoriale)

Le piattaforme digitali – (1)



Le piattaforme digitali – (2)

- **Le piattaforme come paradigma dell'attuale trasformazione:**
- Labor platforms: organizzano e forniscono lavoro...problemi legati al riconoscimento del lavoro stesso, alla qualità e quantità, alle tuele...ma allo stesso tempo opportunità per lavoro autonomo e flessibilità organizzativa...
- Capital platforms: intermediazione nello scambio e vendita di beni...implicazioni per la concorrenza e (indirettamente) sul lavoro...



Liberi dal lavoro?

- Diversi autori (si veda, tra gli altri, Rifkin) intravedono la possibilità che la transizione tecnologica in corso porti alla **'scomparsa del lavoro'** per come oggi lo intendiamo...con le macchine che si candiderebbero a svolgere tutte le mansioni faticose necessarie al soddisfacimento dei bisogni umani...e gli odierni lavoratori che avrebbero come principale problema quello di organizzare il loro tempo libero...
- **E' davvero così? Come si conciliano queste previsioni con i problemi sociali ed economici che osserviamo oggi (elevata disoccupazione, diseguaglianze, povertà)?**
- **Se così fosse quale organizzazione assumerebbero le nostre società? Quale forma dovrebbero assumere le 'relazioni di potere' (ad esempio, la distribuzione dei diritti di proprietà circa i mezzi di produzione ed i principali dispositivi tecnologici) affinché società di questo tipo siano in grado di garantire un'adeguata ed equa distribuzione delle opportunità e del benessere?**
- **E' eticamente e socialmente desiderabile una società senza lavoro?**

Tecnologia, disoccupazione, diseguaglianze e ruolo delle politiche – (1)

- **La non-neutralità della tecnologia** significa che il progresso tecnico può procedere lungo diverse direzioni ciascuna caratterizzata da una diversa distribuzione dei costi e dei benefici...
- **La direzione dello sviluppo tecnologico** (ed il connesso impatto socio-economico) può cambiare a seconda delle caratteristiche strutturali ed istituzionali delle economie (Schumpeter e successori...)
- **Le forme delle invenzioni nonché della conoscenza di base** da cui flussi di innovazioni successivi possono promanare sono in moltissimi casi il risultato di azioni dell'operatore pubblico (si veda il racconto di come si è sviluppato Internet fatto da Mariana Mazzucato...)

Tecnologia, disoccupazione, diseguaglianze e ruolo delle politiche – (2)

- **L'intervento pubblico è dunque decisivo sia nella fase di sviluppo e disegno della tecnologia...**(poiché in molti casi l'incertezza radicale che caratterizza le fase iniziali di nascita di un'invenzione rendono gli investimenti connessi ad essa troppo onerosi per i soggetti privati...)
- **...che in quella di gestione del suo impatto nel senso di una mitigazione delle conseguenze sociali** (disoccupazione, diseguaglianze, spiazzamento di settori ed attività economiche mature)
- **Nella fase attuale, la capacità dell'operatore pubblico** (sia a livello nazionale che sovranazionale) **di guidare in modo sostenibile lo sviluppo tecnologico sembra essere messa in crisi dalle caratteristiche e dalla rapidità di crescita di tecnologie come Internet, i Big Data e le piattaforme...e dal contesto culturale che vede una generalizzata accettazione della società diseguale e sempre più individualizzata...**

Tecnologia, disoccupazione, diseguaglianze e ruolo delle politiche – (3)

•Cosa dovrebbe fare lo Stato per garantire che lo sviluppo delle nuove tecnologie non vada a discapito della società e, in particolare, dei più fragili?

1.Ritrovare una **'bussola etica'** (si veda, su questo punto, Butera) pretendendo che lo sviluppo tecnologico abbia come obiettivo principe il benessere dell'uomo e non il profitto...si pensi alle grandi imprese che gestiscono i social ed alle problematiche connesse alla privacy ed al potere monopolistico sui dati...

2.Riflettere sull'opportunità di sancire la **natura pubblica dei dati**...

3.Garantire tramite la ricerca pubblica, la formazione garantita a tutti ed una gestione oculata dei diritti di proprietà **l'accesso diffuso alle tecnologie ed alle opportunità che queste aprono**

4.Intervenire sulla **disciplina del lavoro** (riconoscimento dello status di lavoratore dei lavoratori digitali e fornire loro adeguata copertura rispetto ai rischi sociali) – e sul **funzionamento dei mercati** (con politiche attive come la formazione e la riqualificazione e passive come il sostegno al reddito di chi rimane senza lavoro)