

Il futuro del lavoro

Fonti: R. Staglianò, Istat, Masi, Floridi, Oxford University, altre

Che senso ha questionare sul job act o sull'art.18 quando cibernetica e automazione produrranno una tale disoccupazione che quella attuale sembrerà un miraggio?

E' possibile che politica, tecnica, economia e sociologia non si parlino?

Il Futuro del lavoro

Quando si parla di futuro si fanno ipotesi basate sul passato e su tendenze di oggi, ma la prudenza è necessaria.

Di certo l'informatica - è di questa che parliamo - ha avuto un'accelerazione inattesa. Era il 69 quando si cominciò a muovere i primi passi con Internet e i supercalcolatori. Il 90, diede poi vita al concetto di World Wide Web, quello che scriviamo WWW.

Oggi, dopo meno di 30 anni, siamo alla robotica e all'interconnessione fra dispositivi intelligenti.

Ogni anno, in questo settore, si fanno più progressi che negli ultimi 5/10 anni precedenti.

Su queste basi crediamo che le ipotesi sul futuro del lavoro abbiano un serio fondamento.

l'evoluzione del lavoro in 2 pagine

Le scoperte, per quanto riguarda il lavoro si dividono per grossa sintesi in tre: **A) lo rendono meno faticoso B) lo rendono più produttivo sostituendo parte di mano d'opera; B) rendono certi lavori obsoleti (specie le ultime scoperte)**

- 1. La ruota di 6.000 anni, attribuita ai Sumeri, ha cambiato la storia dell'umanità e ha alleviato la fatica.**
- 2. Con l'aratro si perdeva lavoro, ma lo si trovava in fabbrica.**
- 3. La macchina a vapore rese disoccupati cavalli e muli.**
- 4. In sintesi le macchine di ieri erano capaci di sostituire le braccia; oggi sostituiscono già i cervelli.**
- 5. Già ieri la mano d'opera era in crisi; oggi servono meno ragionieri e domani anche le professioni cognitive non saranno più al riparo. (medici, avvocati, docenti...).**

l'evoluzione del lavoro in 2 pagine

Ma il futuro porterà nuovi problemi:

- 1. La gente, liberata dal lavoro, come passerà il tempo? Guarderà la TV, si annoierà, gli mancherà il concetto di lavoro come identità, dignità e come tessuto sociale?**
- 2. E da dove prenderemo sostentamento? Il nuovo Capitalismo avrà il possesso dei robot che faranno prodotti e servizi con pochi euro? Ma i robot non consumano e spontaneamente non contribuiscono all'erario. Allora nuovo Capitalismo manterrà folle di non lavoratori? O folle torneranno ai campi aiutati dai robot?**
- 3. Le risposte dovrebbero esser politiche, ma siamo fermi a litigare sull'art. 18 o sul job act. Miopia politica, economica, sociale, mentale, intellettuale. E pochezza.**

Il futuro del Lavoro

Le macchine sostituiranno l'uomo.

Lo sottolinea Riccardo Staglianò, autore di un saggio dal titolo emblematico:

Al posto tuo - Così web e robot ci stanno rubando il lavoro.

Tutti gli esperti – tra cui diversi premi Nobel come Joseph Stiglitz, Amartya Sen, Paul Krugman e altri ancora – concordano sull'esito del *mega-trend* globale in atto:

«le attività produttive verranno prevalentemente svolte da robot sganciati dall'apporto umano».

Il futuro del Lavoro

Ma evidentemente politica, sociologia e tecnica:

- **Non si parlano.**
- **Oppure non vogliono pensarci o meglio non sanno che «pesci prendere».**

Eppure le trasformazioni in atto stanno cambiando le abitudini sociali; ci parliamo senza più guardarci negli occhi con scatoline capaci anche di abbassare le luci e fare cento altri lavori. Nella Panda la mano d'opera conta solo per il 6%. I robot, quelli non ancora intelligenti, hanno fatto il 94%. Per ora.

Domani Robot intelligenti costruiranno altri Robot e dialogheranno fra loro interreagendo per algoritmi e autoistruzioni facendo a meno di molto lavoro umano.

Cercare allora una soluzione non sarà troppo tardi?

Il futuro del Lavoro

Alla stazione Centrale di Milano sono quasi sparite le biglietterie (e i bigliettai) e sono apparse le macchine emettitrici automatiche.

Una macchina emette 500 biglietti/ giorno e costa 15.000 euro. Un bigliettaio emette metà biglietti e costa il triplo. Fra poco anche i bigliettai superstiti di stazioni minori non serviranno più e non avranno «saperi» per cavarsela lavorativamente.

Fino a 10 anni fa in banca c'erano parecchi sportellisti che costavano 4mila mese. Oggi l'e-banking e le erogatrici automatiche di servizi li hanno resi inutili.

Le banche licenziano perché l'automazione serve più clienti e costa la frazione di un addetto.

Il futuro del Lavoro

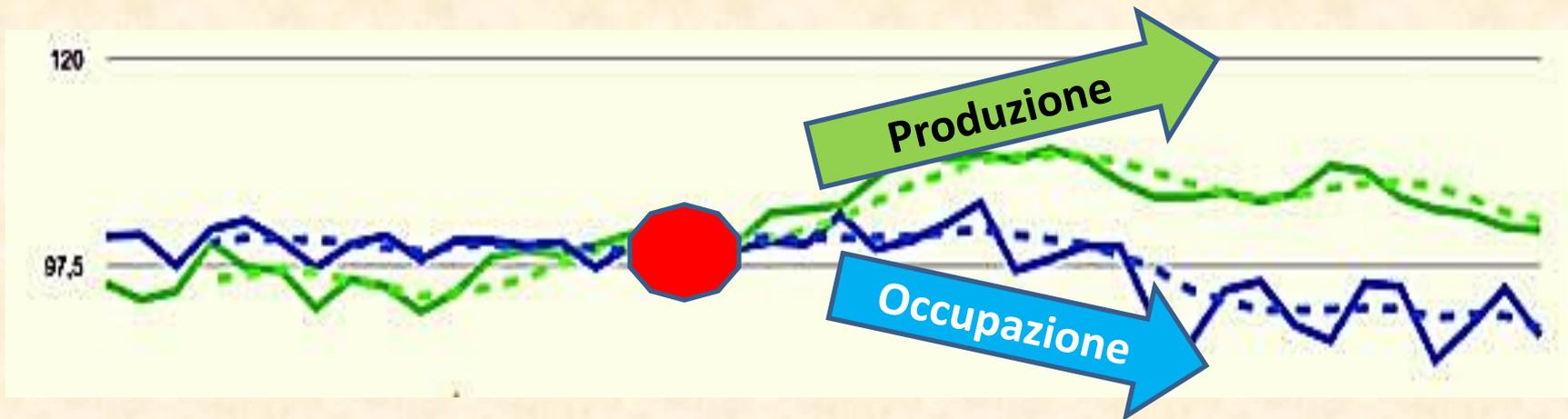
Nelle aziende degli anni 70 del secolo scorso il reparto più numeroso era l'amministrazione. Poi una veloce escalation ha falciato gli addetti:

1. **Contabili con Divisumma,**
2. **Contabili che perforavano schede,**
3. **Informatici che gestiscono software che compilano fatture e dialogano col pc del ricevente.**
4. **Sono già pronti programmi che simulano il bilancio aziendale, il fabbisogno finanziario e le previsioni.**

Domani compiti «intellettuali» : Il risponditore Siri o quello di Google sono già semipensanti; il cilindro medico Watson, in sperimentazione al MIT, in pochissimo tempo scruterà il corpo ed emetterà diagnosi.

Il futuro del Lavoro

- Dal secondo dopoguerra a pochi anni fa, il grafico delle linee della **produzione** e della **occupazione** crescevano abbastanza unite e proporzionali.
- L'anno del grande disaccoppiamento è il 2000 in cui si passa veramente dalla old alla new economy 4.0



Negli ultimi 5 anni la forcella si è aperta con incredibile accelerazione. Questo significa meno occupazione

Il futuro del Lavoro

Le quattro rivoluzioni industriali



1.0 | 1784

Macchine a vapore

basata sulle macchine per la produzione meccanica a energia idraulica e a vapore



2.0 | 1870

Motore scoppio, elettricità, telefoni

basata sulla produzione di massa, resa possibile dalla divisione del lavoro e dall'energia elettrica



3.0 | 1969

Internet, supercalcolatori

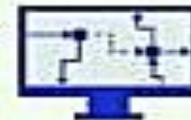
basata sull'uso dell'elettronica e della IT per un'ulteriore automazione della produzione



4.0 | oggi

Robotica, macchine pensanti

basata sulla virtualizzazione e sull'interconnessione tra dispositivi intelligenti



Il futuro del Lavoro

- **(Industry 1.0)** Con il vapore e l'automazione si sono abbandonati i campi e popolate le città;
 - **(Industry 2.0)** Con l'elettricità abbiamo modificato il rapporto tra giorno e notte e delegato alle macchine (elettrodomestici) molti compiti che prima gravavano sulle nostre spalle;
 - **(Industry 3.0)** Con la prima digitalizzazione e l'informatica abbiamo messo in discussione i concetti di informazione e molto altro ancora.
- l'Industry 4.0 si affaccia oggi: la sua accelerazione sarà nettamente superiore alle precedenti con effetti non ancora del tutto identificabili.**

Il futuro del Lavoro

Ripensiamo alla differenza: durante la prima rivoluzione industriale le macchine a vapore sostituirono asini e cavalli. I tramvieri dovettero solo specializzarsi con le manovelle e non più con le briglie. **Restarono disoccupati solo asini e cavalli. Ma oggi siamo noi a rischiare la disoccupazione.**

La sostituzione del personale con macchine, e oggi con robot, corre veloce. Nel solo anno 2018 i robot faranno più progressi che nei dieci anni precedenti. Già oggi i robot hanno imparato a costruire altri robot coi quali dialogano in modo logico.

Il futuro del Lavoro

Dal manuale al digitale

- Nel 1990 i tre colossi statunitensi dell'auto (GM, Ford e Chrysler) fatturavano 36 miliardi di dollari dando lavoro a oltre un milione di persone.
- Oggi i tre colossi del digitale (Apple, Google e Facebook) fatturano più di 1.000 miliardi di dollari dando lavoro a 136mila persone.
- Purtroppo i tre colossi, a cui aggiungiamo Amazon, responsabile della chiusura di molti negozi al dettaglio, hanno, fra l'altro, allergia a creare gettito fiscale nascondendo profitti dove meno si paga. L'automazione intelligente «scanserà» i tributi? E la Società come va avanti?
I grandi dell'auto almeno pagavano quasi tutto

Il futuro del Lavoro

Al di là dei vantaggi per l'industria e per la produzione di beni fisici, questa digitalizzazione delle fabbriche andrà a modificare il nostro rapporto con il lavoro.

In questo senso l'Industry 4.0 è una rivoluzione sociale prima che tecnologica.

Insomma, i robot, i sensori, le stampanti 3d, tutti collegati in rete, lasceranno poco spazio all'umano. I big data e le intelligenze artificiali, metteranno a repentaglio la nostra permanenza anche negli uffici. Non è la prima volta che l'umanità affronta profondi cambiamenti, ma questi sembrano più pesanti per il lavoro umano.

Il futuro del Lavoro

Si parla di perdita di lavoro e si risuscitano vecchi fantasmi: crisi, dislocazioni, outsourcing, tasse sulle imprese, e mille altre cause, ma si trascura **l'impatto delle tecnologie digitali, elemento poco capito e molto sottovalutato. Questa non è semplice dislocazione!!!**

Computer e robot faranno tantissime cose che prima erano dominio delle persone umane. Altro che recessione o deflazione! Siamo di fronte alla

Grande ristrutturazione di una società senza lavoro.

Ciò che sorprende è che i media, la sociologia e la politica quasi non ne parlino. Sono in malafede? Non sanno cosa fare? Hanno sottovalutato il fenomeno?

Forse è più facile parlare di Di Maio e del decennale PD

Il futuro del Lavoro

Nessun problema, anzi solo opportunità, si sgolano i fabbricanti di intelligenze artificiali.

Deep Mind, la società specializzata e controllata da Google, ha lanciato con Facebook, Amazon, Ibm e Microsoft una Partnership on **Artificial Intelligence** della quale fa parte anche un comitato etico; *«bisognerà lavorare sugli obiettivi di questi sistemi che dovranno mettere l'uomo – la sua sicurezza, il suo benessere, la sua incolumità, la sua giustizia – al primo posto e non altri fini».*

Siamo felici che l'intelligenza artificiale non ci maltratti.

Ma nel frattempo, sicurezza a parte, come ci comporteremo con i milioni di disoccupati?

Il futuro del Lavoro

Ma nel frattempo i Robot pensanti stimolano la salivazione e la cupidigia di chi possiede capitale per comprarne 100, 1000, che faranno il lavoro di migliaia di lavoratori senza ricevere stipendio.

Si avvera finalmente il sogno del nuovo capitalismo cibernetico che crede di moltiplicare il capitale schiacciando, annullando il costo del lavoro umano

Ma non pensano i nuovi capitalisti che le macchine, anche se non prendono stipendio e non scioperano, non comprano auto, non mangiano, non bevono, non fanno la spesa, non frequentano supermercati, non ingrassano le banche perché non hanno soldi?

E già c'eravamo dimenticati il denaro!

Il futuro del Lavoro

Il punto di arrivo forse sta un rapporto ad hoc della Oxford University che si chiede:

- La robotica è già presente e svolgerà un ruolo importante nel nostro futuro sostituendo il lavoro umano.**
- Come minimizzare i rischi sociali ed economici ed aumentare i benefici che la robotica potrebbe comportare per tutti noi?**

Il rapporto non riguarda i robot, la cui capacità di alternarsi all'uomo non è messa in discussione, ma la stessa umanità che ci dovrà convivere e il genere di società che vogliamo realizzare.

Il futuro del Lavoro

Ecco, secondo uno studio di Oxford le cinque professioni più adatte ad essere sostituite dalla robotica:

1. Impiegati e manager che elaborano dati

2. Venditori di beni di largo consumo

3. Giornalisti e scrittori

4. Camici bianchi; chi fa le diagnosi

uno dei casi in cui le macchine avrebbero effetti positivi viste le previsioni di crescita della popolazione, il suo invecchiamento e il relativo fabbisogno di medici uomini o macchine che siano

5. Commercialisti, contabili, ragionieri

il robot contabile è la figura più pericolosa per gli impiegati perché tratta da solo debiti, crediti, ecc

Il futuro del Lavoro

E la previsione in italia?

Categorie

Sostituibili 2020/25

1.0 ml addetti trasporto. Ca 70%

4,5 ml addetti industria. Ca 60%

1.5 ml addetti alle vendite Ca 70%

1.0 ml insegnanti Ca 70%

Totale in numero Ca 5 MI

Ciò significherebbe un tasso di disoccupazione doppio rispetto all'attuale con problemi sociali drammatici.

Il futuro del Lavoro

Se i nuovi «padroni» dei robots saranno gli attuali miliardari proprietari di servizi e di social, il futuro non sarà promettente.

Bill Gates, persona che regala buona parte della sua ricchezza ai poveri della terra, ha transitato per l'Irlanda per eludere le tasse e disporre di **108 Md** di \$ parcheggiati in paradisi fiscali.

L'invito va rivolto anche alla Apple che ne tiene nascosti **181** e a Cisco, Google e Oracle che hanno messo al riparo **198 Md**. E un pensiero va anche ad Amazon che ha fatto sparire negozi al dettaglio pagando **l'1%** di tasse in Lussemburgo.

Il futuro del Lavoro

U.S. Tech Companies Hoard Billions in Offshore Tax Havens

Top 10 U.S. tech companies by amount held offshore in 2014



@StatistaCharts

Source: Citizens for Tax Justice and U.S. PIRG Education Fund

Il futuro del Lavoro

- Dunque, sarà opportuno iniziare a *redistribuire* il lavoro, magari accorciando le ore. Ma poi, redistribuito il lavoro, cosa ce ne faremo del maggior tempo libero?
- E, se avremo più ricchezza di quella che ci serve, ma che sarà senz'altro super concentrata, sapremo anche come distribuirla?
- "Occorrerà incidere sulla cultura, altrimenti dilagherà la depressione", è la tesi del professor De Masi.

Non solo cultura, ma redistribuzione forzata della ricchezza, pena una recessione perenne: le macchine anche se intelligenti, non consumano, producono disoccupati e non pagano tasse. E chi li possiede per ora non ha dato prove di voler contribuire a dividere con nessuno i propri guadagni attraverso l'erario

Il futuro del Lavoro

«Senza il diritto al lavoro la persona perde la sua dignità.» (Stefano Rodotà)

Poi esiste un altro drammatico aspetto di tipo sociale ben delineato dal sociologo Masi, ma facilmente comprensibile.

Quale sarebbe la salute psichica di quell' enorme numero di nullafacenti pur sustentati dallo stato?

Innanzitutto:

1. Professionale: l'uscita dal mercato del lavoro determina una progressiva riduzione delle conoscenze e delle competenze, svalutando il lavoratore, pregiudicando, di conseguenza, la possibilità di trovare altri lavori;

Il futuro del Lavoro

2. Personale: perdita dell'autostima, conseguente disagio psicologico e perdita della motivazione, che può rendere più passivi gli individui e rendere ancora più problematico il reinserimento nel mondo del lavoro;

3. Sociale: esclusione sociale, riduzione dei rapporti interpersonali, perdita dell'identità e del ruolo sociale.

4. Dignità: il lavoro antropologicamente ha sempre significato dignità. Il non lavorare potrebbe comportare oltre alla perdita dell'autostima anche la perdita di dignità

Il futuro del Lavoro

La cultura può essere d'aiuto?

Nessuno ci ha ancora pensato, ma- forse- un rimedio può venire dalla cultura.

Intere masse di disoccupati potrebbero tornare a scuola e trovare rifugio e motivazioni nella cultura.

Mentre altri ricchissimi, i cibercapitalisti domineranno i destini di milioni di eruditi senza lavoro.

Comunque la storia si ripete:

il capitalismo iniziò con chi possedeva gli aratri

Il futuro del Lavoro: sintesi

- **Quasi senza clamore mediatico nell'ultimo quarto di secolo la robotizzazione e l'informatizzazione ha sostituito una serie di lavori manuali.**
- **Basti pensare alla Fiat di Torino o all'Alfa di Arese, grandissimi stabilimenti industriali in cui entravano ogni giorno decine e decine di migliaia di operai.**
- **Oggi sono automatizzati e svuotati oppure scomparsi del tutto.**
- **E oggi stanno scomparendo anche bancari, contabili, sportellisti vari. Domani anche qualcuno che oggi si ritiene uno specialista,**
- **Resteranno i lavori manuali umili, i lavori di casa, i badanti che la cibernetica non è programmata a fare perché costano poco. E quando i senza lavoro aumenteranno, i badanti costeranno ancor meno.**
- **E tornare ai campi potrebbe essere una piccola risorsa**

Il futuro del Lavoro: sintesi

C'è poi un'altra teoria più ottimistica:

- Da quando la civiltà esiste come organizzazione, l'essere umano è sempre sopravvissuto sapendosi adattare a ogni fenomeno emergente.**
- La prima, seconda e terza rivoluzione industriale non hanno fatto una strage di lavoratori. Hanno continuato ad essere occupati coloro che per primi hanno intuito, poi compreso il fenomeno.**
- Dalla braccia alla mente: 22 milioni di lavoratori sono in qualche modo sopravvissuti**
- La quarta rivoluzione industriale si preannuncia tuttavia più complicata se non altro per la sua velocità di espansione.**

Verso la fabbrica a operai zero

Fanuc, Giappone, è la prima produttrice al mondo di robot industriali, seguita dalla svizzera Abb e dalla tedesca Siemens. Ma Cina, India e Corea sud stanno recuperando. Nel 14 ne sono stati venduti 225mila (+27%)

La Cina sta sorpassando tutti: i suoi operai non sono economici come prima: i salari crescono alla media del 12% annuo e il governo ha annunciato un piano per acquistare oltre 150 miliardi di \$ di robot.

Risultati: le prime macchine hanno già sostituito 30mila operai contro l'assunzione di 200 informatici. Il governo sta simulando nella regione di Guanddong, cosa succederà quando il territorio dovrà abituarsi alla quasi mancanza di mano d'opera.

Verso la fabbrica a operai zero

Ci sono 5 Paesi, nel mondo, che da soli valgono tre quarti della domanda mondiale di robot industriali. E la Cina ne vale addirittura il 30%: Cina, Corea del Sud, Giappone, Stati Uniti e Germania. Lo certifica l'International Federation of Robotics.

Un settore che naviga con il vento in poppa: l'anno scorso nel mondo sono stati venduti oltre 290mila pezzi, il 16% in più rispetto all'anno precedente. La crescita è stata esplosiva soprattutto per il settore dell'elettronica, che in un solo anno ha visto aumentare del 41% il parco robot installato nelle aziende di tutto il mondo, anche se il comparto a più alto tasso di automazione resta quello dell'automobile, con oltre 103mila nuovi robot installati nel 2016.

Come se ne esce?

Se fra 20 anni la metà della forza lavoro: 12 milioni sarà sostituita da macchine, a parte il problema umano, esisterà anche il problema dei capitalisti.

Niente salario, niente acquisti

Il capitalismo si potrebbe salvare ridistribuendo le ricchezze concentrate nei padroni dei Robot o sarà lo Stato a tassare le ricchezze o i robot che, come già detto sostituiscono persone, ma non comprano auto e non fanno spesa ai supermercati

In caso contrario

I padroni dei robot ammireranno entusiasti i loro prodotti perfettissimi a costo zero, ma invenduti e capiranno cosa vuol dire non arrivare a fine mese.

Il reddito di base

Se le macchine sostituiscono molti lavoratori, questi andranno verso la povertà assoluta.

Prima la classe operaia che sta scomparendo, poi la media e infine anche parte della superiore; l'economia potrebbe fermarsi e la società potrebbe implodere.

Quindi c'è l'esigenza di sostituire i loro redditi scomparsi per la loro sopravvivenza e la sopravvivenza stessa del Capitale.

Lo sostiene l'economista di Harvard Ricard Freeman con un'idea originale: sostituire il welfare pubblico con quello privato: il reddito di base spetterebbe ai disoccupati e in parte sarebbe pagato in robot «minori»

Il reddito di base in robot «minori»

- 1) Se i robot che ci rimpiazzeranno saranno di proprietà altrui noi resteremmo senza salario.**
- 2) Ma se i robot «minori» fossero anche nostri, farebbero loro il nostro lavoro meno sofisticato. Coltivare, curare i raccolti, badare agli anziani....**
- 3) E i proventi del lavoro meno sofisticato potrebbero andare a sostenere, magari in parte, i lavori manuali o intellettuali perduti.**

Ma intanto come impiegheremo il tempo libero? Questo punto cruciale sarà ridiscusso.