

# ***Progettazione del lavoro e partecipazione nella Quarta Rivoluzione Industriale dopo il Covid-19<sup>1</sup>***

di *Federico Butera<sup>2</sup>*

## **1. Il lavoro e la pandemia Covid-19**

L'emergenza Covid-19 è caduta su un sistema produttivo italiano debole dove i livelli di produttività sono fra i più bassi d'Europa, dove è basso pure il posizionamento internazionale delle imprese tranne che per le aree delle 4A (Alimentare, Arredamento, Abbigliamento, Automazione), e sono bassi, infine, attrazione di investimenti stranieri, salari, titolari di istruzione terziaria universitaria e non. Più elevati rispetto al resto dell'Europa sono solo il tasso di diseguaglianza, di disoccupazione e di sottoccupazione.

Lo tsunami Covid-19 ha mostrato, al duro prezzo di vite umane e di penose malattie, la inadeguata configurazione organizzativa e l'altrettanto inadeguato finanziamento della sanità pubblica italiana, lo scarso finanziamento e la dispersione delle strutture di ricerca e universitarie, la fragilità delle Piccole e Medie Imprese, la insostenibile burocrazia pubblica, la timida attenzione delle grandi imprese al bene comune, i problemi di coordinamento istituzionale fra Stato, Regioni, Comuni: si è manifestata drammaticamente quella "questione organizzativa" italiana che richiederebbe quelle azioni potenti di rigenerazione delle organizzazioni pubbliche private, invocata da chi scrive nel suo ultimo

---

<sup>1</sup> Questo articolo è © Federico Butera, concesso a *Annali Feltrinelli* per la presente e per eventuali sue future pubblicazioni

Alcune e diverse parti di questo saggio sono state pubblicate da *Bollettino Adapt*, Settembre-Ottobre 2017 e (con Giorgio De Michelis) su *Astrid Rassegna*, 3, 2019.

Inoltre, sono in corso di stampa ulteriori diverse versioni presso *Il Mulino* (Settembre 2020) e *Studi Organizzativi*, 2, 2020.

<sup>2</sup> Professore emerito di Scienze dell'Organizzazione. Studioso del lavoro e architetto di organizzazioni complesse. Già professore ordinario presso le Università di Milano Bicocca e Sapienza di Roma; *visiting scholar* alla MIT Sloan School of Management, a Cambridge, Massachusetts. Dal 1974 è fondatore e presidente di Irso-Istituto di Ricerca Intervento sui Sistemi Organizzativi. È direttore della rivista *Studi Organizzativi*. Ha scritto 36 libri e oltre 250 articoli pubblicati in Italia e all'estero.

libro *Organizzazione e Società*<sup>3</sup>.

L'emergenza Covid-19 ha però anche mostrato alcuni punti di forza da cui partire per avviare processi a "doppia elica", interventi di ristoro e investimenti per un futuro diverso.

Innanzitutto, il "sistema professionale" del mondo sanitario, dell'ordine pubblico, dell'istruzione, della logistica, dei servizi pubblici, della grande distribuzione non solo ha mostrato commoventi atti di eroismo, ma anche una straordinaria consistenza deontologica e tecnico-scientifica, malgrado le rigidità delle burocrazie in cui i professionisti, sia quelli titolati sia quelli umili, hanno lavorato. In secondo luogo, la vitalità delle organizzazioni del terzo settore che si sono prese in carico molte emergenze. In terzo luogo, le eccellenze delle migliori grandi e medie imprese che, operando nelle fasi alte delle catene del valore, hanno mostrato di poter affrontare lo tsunami avvalendosi delle proprie reti organizzative, dei propri *team* di lavoro responsabili sostenuti da tecnologie digitali, di nuovi ruoli e professioni abilitati da tecnologie: esse hanno iniziato a pensare subito a nuovi prodotti e servizi e a ricollocarsi su nuovi mercati.

I sindacati, come ai tempi dell'occupazione nazista, hanno difeso insieme le aziende e la salute dei lavoratori. E non da ultimo, punti di forza sono alcune organizzazioni pubbliche che avevano già iniziato un proprio cambiamento organizzativo e hanno mostrato nell'emergenza una "prontezza intrinseca" per far fronte all'inaspettato, come la Protezione Civile, l'Arma dei Carabinieri e la Polizia di Stato, come alcune Amministrazioni regionali, per esempio l'Emilia-Romagna e il Veneto, come alcuni Comuni.

Ma soprattutto, il comportamento dei cittadini italiani di fronte all'emergenza ha mostrato straordinarie doti di coraggio, resilienza, disciplina, come ai tempi del secondo conflitto mondiale: gli italiani si sono mostrati migliori delle loro istituzioni e organizzazioni.

Punti di forza sono stati infine alcuni effetti collaterali positivi dell'emergenza. L'utilizzazione del telelavoro in alcuni casi elevato a *smart working*, tenuto ibernati per decenni, ha mostrato su larga scala che un cambiamento nel modo di lavorare, di organizzare, di configurare i ruoli lavorativi è possibile e altamente positivo. L'utilizzazione delle tecnologie digitali per chi ha lavorato e fatto scuola da casa ha registrato un balzo inatteso e promettente di ulteriori sviluppi.

---

<sup>3</sup> Federico Butera. *Organizzazione e Società. Innovare le organizzazioni dell'Italia che vogliamo*. Venezia, Marsilio, 2020.

## 2. Le emergenze sistemiche di fronte al sistema produttivo e sociale italiano

Prima dell'emergenza Coronavirus erano già presenti altre emergenze per il nostro sistema produttivo e sociale.

- Si sono accelerati sostanziali cambiamenti dei modi di produzione, che potremmo delineare come il passaggio dall'economia "di scala", cioè dai vantaggi di costo legati alla capacità di produrre grandi quantità di beni omogenei, all'economia della personalizzazione: il sistema produttivo ereditato dal taylor-fordismo non regge più e occorre sviluppare nuovi paradigmi di organizzazioni a rete, di unità produttive flessibili, di tecnologie digitali abilitanti, di professionalizzazione di tutti.

- È già iniziata la Quarta Rivoluzione Industriale, su cui concentreremo nelle prossime pagine di questo articolo.

- I dati sono diventati la risorsa principale per riconfigurare sistemi produttivi, vita sociale, vita personale attraverso quella iperconnessione senza precedenti che le reti 5G, i *big data*, l'intelligenza artificiale consentono. Investire in *Science and Technology* e abilitare le organizzazioni a usare i dati è una frontiera ineludibile. .

- L'emergenza climatica senza ulteriori ritardi ci impone un passaggio dall'economia dello spreco all'economia circolare e, con i suoi impatti catastrofici sull'ambiente naturale e sociale, richiede un Green New Deal che, oltre a interventi infrastrutturali sull'ambiente naturale e costruito, spinge a sviluppare nuovi prodotti e a reinventare i servizi alla persona e alla comunità, ampliando l'offerta del sistema produttivo italiano ai comparti dell'agricoltura, delle foreste, del territorio fisico, ai mari, alle città e all'ambiente costruito, quindi a quell'insieme che definiamo come *human habitat*.

Insomma, con l'emergenza Coronavirus ha piovuto (anzi diluviato) sul bagnato.

La ripresa farà registrare purtroppo tanti posti di lavoro perduti e tanti casi di organizzazioni che non riapriranno. Inoltre, le inevitabili regole di distanziamento e di controllo sociale nelle fabbriche, negli uffici, nei ristoranti, nei mezzi di trasporto, imporranno un alto livello di riorganizzazione e di rivalutazione dell'efficienza economica delle organizzazioni e dei sistemi di trasporto.

Oggi, però, forse si apre una "finestra di opportunità" per gli innovatori che sono rimasti in minoranza nel passato, come sostiene Bruno Dente. Forse si può costruire un nuovo sistema produttivo e sociale. Proprio ora e con processi ben disegnati ed efficaci proprio ora.

La riprogettazione del lavoro insieme alle tecnologie e all'organizzazione è la strada maestra per fare questo. Le prossime pagine proveranno a mostrare problemi, opportunità, proposte.

### 3. *La digital transformation: rischi e opportunità*

Cresce un **diffuso panico sugli effetti sociali ed economici della digitalizzazione**. È possibile valorizzare il lavoro e le persone nella Quarta Rivoluzione Industriale in alleanza con le nuove tecnologie, trasformando i potenziali rischi della digitalizzazione in sfide e opportunità progettuali? Le pagine che seguono sostengono che sia non solo possibile, ma mostrano anche la strada maestra per riprogettare il sistema produttivo e sociale del “dopo pandemia”.

I **rischi** della digitalizzazione segnalati da più parti sono molti: possibilità di centralizzazione del potere economico e tecnologico (*winner takes all*); qualità dei prodotti/servizi non sostenibili e che non servono i bisogni primari ed evolutivi; disoccupazione tecnologica; polarizzazione professionale; scarsa possibilità di reimpiego e riqualificazione di chi perderà il lavoro; crescita delle disuguaglianze; impoverimento delle aree con un più basso livello di istruzione; minacce alla *privacy*; utilizzazione senza controllo dei dati sensibili; utenti/*prosumer* che lavorano dando i propri dati senza essere ricompensati; inesplicabilità e incontrollabilità degli algoritmi e altro.

Le **opportunità** d'altro canto sono enormi: sviluppare nuovi servizi/prodotti e nuovi processi per favorire l'accesso ai servizi di enormi masse di persone portatrici di bisogni insoddisfatti nel campo della sanità, dell'alimentazione, dell'assistenza sociale, dell'istruzione, della difesa sociale, della regolazione sociale; sostenere la creazione e lo sviluppo di nuove imprese grandi, medie, piccole; creare imprese e lavoro in aree sottosviluppate del mondo; innovare la Pubblica Amministrazione; eliminare lavori pericolosi e ripetitivi e moltiplicare i lavori qualificati; aumentare le conoscenze a disposizione di tutti; valorizzare territori; disintermediare le relazioni fra cittadini e servizi pubblici e privati e molto altro.

Non bastano le manovre economiche e giuridiche per favorire l'occupazione: **occorre creare lavoro di qualità** nelle organizzazioni e nelle professioni. Non ci sono ricette e soluzioni buone per tutti. Ma vi è un percorso principale per contrastare gli effetti sociali e negativi della digitalizzazione: progettare e sviluppare *insieme* piattaforme integrate di tecnologie abilitanti e di forme innovative di impresa e organizzazione quali imprese integrali, organizzazioni a rete flessibili, organizzazioni agili e a responsabilità distribuita

e, su questa base, sviluppare ruoli, mestieri, professioni “ibridi” e “aumentati”, capacità e competenze digitali e sociali e formare “persone integrali”.

Questo tipo di progettazione, sviluppo e diffusione deve essere il più possibile svolto insieme dagli *stakeholder*, dalle imprese, dalle istituzioni, dalla ricerca, dal sistema educativo, dai rappresentanti delle forze sociali e soprattutto dai lavoratori e dagli utenti, per facilitare le innovazioni e la loro implementazione, condividendo obiettivi di produttività, sostenibilità, qualità della vita.

Questo processo progettuale sta già avvenendo a macchia di leopardo in tutto il mondo e anche in Italia. Emerge, nelle imprese, in alcune Pubbliche Amministrazioni, sui territori, un mondo di progetti che fluiscono dal basso, una sorta di *Italy by design* che potrebbe essere assai potenziata e armonizzata.

Parliamo di un processo in atto che faticosamente, ma laboriosamente, punta a una visione di una Italia che riposizioni verso l’alto la propria produzione di beni e servizi aumentando la propria quota di fatturato sul mercato mondiale; che sviluppi sistemi di impresa-rete ed ecosistemi cognitivi che valorizzino l’enorme patrimonio di imprenditoria e beni comuni naturali, artistici, culturali; che migliori la produttività anche con l’adozione di tecnologie digitali; che esalti il saper fare italiano e la professionalizzazione di tutti; che potenzi sistemi educativi che lungo tutto l’arco della vita consentano di apprendere competenze tecniche innovative e capacità umane favorendo occupabilità e sviluppo di persone integrali; che disponga di una Pubblica Amministrazione che offra servizi di qualità a costi sostenibili; che includa e protegga tutte le categorie di popolazione; che riduca le ineguaglianze, che assicuri legalità; che protegga l’ambiente, che veda crescere non solo il Pil, ma anche e soprattutto il Bes (Benessere equo e sostenibile).

#### **4. I tre pilastri della Quarta Rivoluzione Industriale**

La Quarta Rivoluzione Industriale è la nuova travolgente fase delle rivoluzioni industriali e di quello che Adam Smith chiamava «la fonte della ricchezza delle nazioni», ossia il **lavoro organizzato**.

Le nuove tecnologie digitali in tutto il mondo sono in esplosivo sviluppo nei sistemi di produzione di beni e servizi: robotica avanzata, tecnologie additive, automazione integrata dei processi produttivi, Internet delle cose, *virtual reality*, messa in rete di attività produttive e progettuali, impiego dei *big data*, *cloud*, intelligenza artificiale e molto altro. Esse stanno cambiando i sistemi industriali. Queste poderose innovazioni tecnologiche hanno luogo nel corso della più ampia trasformazione dell’economia nel suo complesso: il

cambiamento dell'economia globale e la crisi della finanziarizzazione, la rivoluzione energetica, la *circular economy*, lo sviluppo del settore dei servizi supportati da tecnologie digitali, la *servitization*, la *sharing economy*, la *mass customization* e *on demand* e altro.

Nel mondo delle attività produttive queste tecnologie digitali sono chiamate tecnologie abilitanti perché consentono di disintermediare, gestire e generare conoscenza con una potenza senza precedenti, connettere operazioni nel tempo e nello spazio, aiutare le decisioni, abilitare le organizzazioni e le persone a gestire i processi. Esse possono costituire – e, alle volte, costituiscono – anche il nucleo di nuovi prodotti e servizi personalizzati, ma offerti allo stesso costo della produzione di massa. I dati saranno “il nuovo petrolio” se verranno utilizzati entro un contesto tecnologico, organizzativo e professionale che amplia la capacità di ogni decisore.

Le tecnologie sono alla base di profonde mutazioni nella vita degli esseri umani e nel loro rapporto con la conoscenza<sup>4</sup>. Sono le persone stesse a cambiare<sup>5</sup>.

La *digital transformation* non può essere solo l'occasione di incrementare l'efficienza dei processi di produzione e distribuzione di beni e servizi. Essa ha il potenziale di:

- ***trasformare i mercati*** in modo che essi siano il luogo in cui ogni utente trova le risposte alle sue personali esigenze di prodotti/servizi, dai bisogni “assoluti” ancora inevasi nel terzo e quarto mondo e in sempre più vaste aree del primo e del secondo a quelli qualificati personalizzati e performanti degli utenti evoluti dei Paesi sviluppati;
- ***trasformare i prodotti/servizi*** in modo che essi ottimizzino il loro rendimento dal punto di vista della sostenibilità ambientale;
- ***integrare processi*** di progettazione della produzione e di business in modo che non ci sia soluzione di continuità tra di loro;
- ***sviluppare nuovi lavori*** che ai diversi livelli e con diverse specializzazioni operative concorrono al governo dei processi integrati e alla risposta alle esigenze degli utenti;
- ***distribuire la creazione di valore*** nei territori, evitando la sua polarizzazione in aree geografiche, territori e conurbazioni urbane.

Perché possa avere risultati positivi per tutti, la tecnologia da sola non basta e va progettata a partire dai suoi *stakeholder* e dai loro bisogni e desideri. Occorre progettare e riprogettare consapevolmente e congiuntamente anche gli altri due pilastri della Quarta Rivoluzione Industriale: l'organizzazione e il

---

<sup>4</sup> Fuggetta, A. (2019), *Cittadini ai tempi di Internet*, Milano, FrancoAngeli.

<sup>5</sup> Serres, M. (2013), *Non è un mondo per vecchi*, Milano, Bollati Boringhieri.

lavoro, anch'essi soggetti a profonde innovazioni, necessarie perché il potenziale della tecnologia si dispieghi pienamente e positivamente. E tutto questo è troppo importante per essere lasciato nelle mani dei soli tecnologi.

Le aziende dominanti (Amazon, Google, Facebook ecc.) stanno realizzando delle piattaforme che creano sistemi complessi in cui si integrano tecnologia, organizzazione e lavoro, ma lo fanno senza render conto a nessuno delle qualità dei servizi che erogano, delle prestazioni delle loro organizzazioni e delle loro persone. In quale misura il loro sistema di obiettivi è condivisibile e condiviso? I loro servizi, la loro organizzazione e il loro lavoro hanno, insieme a effetti positivi, anche effetti molto negativi che non sono però fatali: una loro diversa configurazione potrebbe far vivere meglio lavoratori e consumatori, potrebbero contribuire di più al benessere comune. Anche loro potrebbero adottare un diverso e migliore *joint design* prima di andare in crisi, per contraddizioni interne o per vincoli regolatori esterni. Come fu per il taylorfordismo: ma senza aspettare 50 anni.

## 5. La gara del lavoro contro le macchine? Verso una sconfitta? No.

Per i pessimisti la *race against the machine* – la gara degli uomini contro le macchine<sup>6</sup> – è persa: le tecnologie potranno sostituire quasi tutti i compiti umani. McKinsey valuta che il 49% delle ore lavorate potrebbero essere teoricamente computerizzate (11.900 miliardi di dollari di salari). In Europa, il saldo fra operai e impiegati esecutivi che perderanno il lavoro da una parte e nuovi lavori qualificati dall'altra potrebbe essere del 30% complessivamente, con oltre 4 milioni di disoccupati e gravi problemi di riconversione<sup>7</sup>. È in atto un vero panico: *robocalypse now* e *jobless society*.

Ma le cose non devono andare necessariamente così e questo esito ha un alto livello di improbabilità. La gara contro le macchine, infatti, è tutt'altro che perduta, perché:

1. **molte sono le cose che le macchine non sanno fare**, fra cui creazione originale, gestione di conflitti<sup>8</sup>, disegno di istituzioni, organizzazioni e sistemi sociali, manipolazioni fini e moltissimo altro;

2. vi sarà una forte **crescita del personale che farà imprese nuove o**

---

<sup>6</sup> Brynjolfsson, E., McAfee, A. (2014), *La nuova rivoluzione delle macchine*, Milano, Feltrinelli.

<sup>7</sup> *Analytics* e *decision making* non sono solo basati sulla realtà, ma anche su comportamenti derivanti da emozioni, percezioni, desideri (dei clienti e delle persone). In che misura le macchine potranno comprendere l'irrazionalità apparente che è parte delle decisioni umane?

**cambierà quelle esistenti, farà ricerca, potenzierà la Ricerca e Sviluppo e che progetterà, gestirà, manterrà quelle tecnologie e i sistemi sociotecnici** (operai, artigiani qualificati dotati di competenze digitali);

3. qualunque lavoro esistente o nuovo può essere valorizzato e progettato congiuntamente alle tecnologie per creare **lavoratori aumentati, lavori ibridi**;

4. le Pmi orientate alla produzione di qualità, che in Italia sono tantissime, se digitalizzate non tenderanno a sostituire i lavori che sono i garanti della loro distintività; la Pubblica Amministrazione che dovrà digitalizzarsi non ridurrà di molto organici perché trasformerà gli impiegati in professionisti per qualificare i propri servizi;

5. soprattutto, **la “torta” dell’offerta di beni e servizi può e deve crescere e diversificarsi**. Ai bisogni assoluti insoddisfatti della maggioranza della popolazione mondiale del terzo e del quarto mondo, potranno essere proposti prodotti e servizi con costi e qualità senza precedenti: cibo, salute, istruzione, acqua, sviluppo locale, istituzioni civili potranno così allargare enormemente il perimetro e il volume delle attività produttive. La maggior parte della popolazione gode di bisogni assoluti soddisfatti, una quota intorno al 10% della popolazione dei Paesi evoluti è intorno o sotto la linea della povertà e una quota ben maggiore al di sotto della linea del benessere: anche a questi ultimi soggetti vanno offerti prodotti e servizi per la soddisfazione di bisogni assoluti. A tutti possono essere offerti prodotti e servizi innovativi utili per lo sviluppo delle persone e delle società, minimizzando l’impatto ambientale e senza cadere nell’aumento del consumismo fine solo a se stesso: qualità dell’aria, difesa del suolo, istruzione di qualità, servizi sociali e sanitari, programmi per eliminare i Neet e offrire lavori decenti ai giovani e altro.

È soprattutto possibile cambiare le regole del gioco. Elenchiamo le variabili su cui è possibile agire per smentire le previsioni di un saldo occupazionale negativo a “variabili date”:

a. la principale, come abbiamo detto, è che la “torta” dell’offerta di beni e servizi può crescere e organizzazione e lavoro non saranno più quelli che conosciamo;

b. possono nascere nuove aziende che producano prodotti e servizi che prima non c’erano o che abbiano prestazioni competitive;

c. si possono sviluppare nuovi sistemi tecnico-organizzativi e nuovi lavori che assicurino maggiore produttività e maggiore valore per il cliente e che abbiano un più alto livello di conoscenza;

d. si possono progettare sistemi di gran lunga più efficaci degli attuali per orientamento, *retraining* e ricollocazione di chi ha perso o rischia di perdere il lavoro;



e. si possono pensare nuovi e più efficaci sistemi di formazione e istruzione dei giovani, innovativi nel che cosa e nel come, con possibilità di *replacement, retraining, continuous learning*;

f. si possono progettare percorsi di formazione continua per tutti di nuova concezione, come priorità politica e culturale, una sfida per i governi e per la scuola europei.

## **6. Non effetti sociali delle tecnologie, ma progettazione congiunta e partecipata verso nuovi paradigmi**

Le nuove tecnologie stanno già cambiando e sconvolgendo l'esistente e ancor più lo faranno in futuro: ma solo le politiche e la progettazione disegneranno il nostro futuro. Questo approccio ribalta l'attuale dibattito: passare **dagli effetti sociali delle tecnologie alla progettazione congiunta e partecipata**.

Questa progettazione:

a. avrà per oggetto tutti i **diversi livelli di realtà produttive e sociali**, ossia le città, le imprese, le Amministrazioni e soprattutto i lavori e i modelli di lavoratori, cittadini, persone che vorremmo avere;

b. verrà svolta da **attori diversi portatori di interessi diversi con modalità partecipative e negoziate**;

c. sarà basata su **concordati parametri di prosperità economica, sostenibilità e qualità della vita**.

Di seguito si illustreranno alcuni esempi.

### *La progettazione delle tecnologie people centered*

La progettazione congiunta di organizzazione, lavoro e tecnologia non si limita a guidare l'adozione di una tecnologia, ma la concepisce in modo che svolga al meglio il compito di arricchire le prestazioni di persone che devono governare situazioni ad alta complessità, innovare, dare senso alle cose, creare situazioni di benessere ed equità per le persone e la società.

Come sostiene De Michelis<sup>9</sup>, servono, in questi casi, sistemi tecnologici che usano la loro superiore capacità di elaborare masse immense di informazioni per aiutare ogni utente a valorizzare la propria esperienza, a evitare errori, connettersi con gli altri.

---

<sup>9</sup> De Michelis G. Macchine intelligenti o tecnologie della conoscenza? in *Sistemi intelligenti*, xx

Tali sistemi devono sviluppare due capacità:

- da una parte devono essere capaci di filtrare ed elaborare i *big data*, così da fornire a ogni singolo utente le informazioni che gli servono;
- dall'altra devono saper interpretare l'esperienza di ogni singolo utente per capire di che cosa può avere bisogno.

#### *Nuove organizzazioni reticolari e organiche*

Anche le organizzazioni si stanno innovando profondamente da tempo e ora, sotto la spinta del digitale, stanno virando verso nuovi modelli flessibili, sostenibili, antropocentrici.

Emergono modelli di organizzazione profondamente diversi da quelli del passato. Per esempio:

- *strategie* – nuovi *business model* basati su prodotti e servizi utili centrati sui singoli clienti o classi di clienti o progettati dai clienti stessi (*from scale to scope*);
- *macro-organizzazioni* – reti organizzative planetarie, piattaforme industriali, piattaforme digitali, ecosistemi cognitivi che valorizzino tutti i “nodi” di queste organizzazioni complesse, come aziende, istituzioni, professioni (*dai castelli alle reti*);
- *funzionamento organizzativo* – *lean organization* animate da organizzazioni organiche e unità organizzative flessibili, basate su sistemi di coordinamento e controllo non gerarchici e su potenti processi informativi e ideativi (*sistemi sociotecnici evolutivi e flessibili che danno luogo a piccole società sane e performanti*);
- *impresa integrale* – nuova cultura ed etica dell'impresa, che porti a costituire imprese capaci di equilibrare efficacia, efficienza, sostenibilità, qualità della vita (*stakeholder value centered enterprise*).

#### *I nuovi lavori*

Sono in corso profonda innovazione nella progettazione e riprogettazione del lavoro, *job design* e *job crafting*, che tendono ad allargare le responsabilità, la cooperazione, le conoscenze e le competenze del lavoro qualificato e meno qualificato. Una *augmentation strategy* in cui l'impiego delle tecnologie digitali arricchisce e potenzia il lavoro è in atto nelle imprese e nelle Pubbliche Amministrazioni. Approfondiremo questo argomento nel prossimo paragrafo.

## 7. Una nuova idea di lavoro: i nuovi ruoli e professioni e la professionalizzazione di tutti

Una nuova idea di lavoro, ben diversa da quella del lavoro tayloristico dei *gig job* o dei lavori super specialistici transitori, già si concretizza in molti casi sia nel lavoro altamente qualificato (*knowledge worker*) sia nel lavoro semplice, entrambi basati su conoscenza, responsabilità dei risultati e competenze tecniche e sociali. Sono lavori che suscitano impegno e passione. Lavori fatti di relazioni positive tra le persone e le macchine. Lavori che includano anche il *workplace within*, ossia il posto di lavoro che è dentro le persone: la loro formazione, le loro storie lavorative e personali, le loro aspirazioni e potenzialità. Lavori con confini mobili con il tempo di vita, entrambi caratterizzati da una buona/alta qualità.

Lo testimoniano le numerose ricerche recentemente pubblicate da Micelli, Granelli, Magone e Mazali, Segantini, Bartezzaghi, Pero, Ponzellini, Seghezzi, Secchi e Rossi, Beltrametti e altri<sup>10</sup>.

I nuovi lavori nella Quarta Rivoluzione Industriale non sono solo un volatile aggregato nella lunga lista delle competenze sulle tecnologie: *data management* (*cloud computing*, software e integrazione di sistema, *cyber security* ecc); tecnologie di produzione 4.0 (digitalizzazione di processi produttivi, sensori e attuatori, *tools* di modellazione, piattaforme IoT (*Internet of Things*) e molto altro; vendita e *marketing* delle tecnologie. I lavori della “Industria 4.0” sono *insiemi* dotati di senso produttivo e sociale, composti da nuovi mattoni, o meglio atomi e molecole del lavoro.

In primo luogo sono composti da nuovi **ruoli**, ossia “copioni” da agire nel contesto di lavoro e basati su i) responsabilità su risultati, ii) contenuti operativi continuamente migliorabili e perfezionabili, iii) gestione positiva delle relazioni con le persone e con la tecnologia, iv) continua acquisizione di adeguate competenze.

Gli innumerevoli ruoli produttivi nella Quarta Rivoluzione Industriale sono

---

<sup>10</sup> Micelli, S. (2011), *Futuro Artigiano*, Venezia, Marsilio; Granelli, A. (2011), *Artigiani del digitale*, Bologna, Luca Sossella Editore; Berta G. (2014), *Produzione intelligente*, Torino, Einaudi; Magone, A. (2016), Mazali, T. (a cura di), *Industria 4.0. Uomini e macchine nella fabbrica digitale*, Milano, Guerini e Associati; Segantini, E. (2017), *La nuova chiave a stella*, Milano, Guerini e Associati; Seghezzi, F. (2017), *La nuova grande trasformazione*, Bergamo, ADAPT University Press; Campagna, L., Pero, L., Ponzellini, A. M. (2017), *Le leve dell'innovazione*, prefazione di Emilio Bartezzaghi, Milano, Guerini e Associati; Beltrametti, L., Guarracci, N., Intini, N., La Forgia, C. (2017), *La fabbrica connessa*, Milano, Guerini e Associati; Secchi, R., Rossi, T. (2018), *Fabbriche 4.0. Percorsi di trasformazione digitale della manifattura italiana*, Milano, Guerini Next.

poi raggruppati in **mestieri e professioni** nuovi, caratterizzati da un ampio dominio di conoscenze e capacità costruite con un riconoscibile percorso di studi e di esperienze e da un “ideale di servizio” caratterizzante e impegnativo.

Esaminiamo alcune di queste professioni che emergono nella Quarta Rivoluzione Industriale.

Gli *architetti dei nuovi sistemi tecnologico-organizzativi* non possono essere i tecnologi da soli: piuttosto essi, così come altri esperti di altre discipline, dovranno diventare architetti multidisciplinari di sistemi sociotecnici, capaci cioè di concepire e ingegnerizzare insieme modelli di *business*, mercati, obiettivi, tecnologie, processi, organizzazione, lavoro, cultura. Il ruolo di queste figure sarà principalmente di lavorare insieme ad altri portatori di competenze e punti di vista diversi. Con molta probabilità il soggetto organizzativo che potrà svolgere questa funzione non è un ruolo singolo ma è un *team*. Queste professioni e questi *team* di “architetti di sistemi” dovranno avere una formazione multidisciplinare e operare sulla base del *design thinking*. Sarà quindi necessario progettare e sviluppare una professione a larga banda dell’architetto multidisciplinare di sistemi sociotecnici che includerà profili e nomi diversi presenti in un gran numero di diverse situazioni occupazionali: dal progettista di tecnologie, al *knowledge owner* di una funzione aziendale, al *manager* di impresa, all’imprenditore, al consulente, al professore universitario e molti altri.

Altre figure cruciali nello sviluppo della Quarta Rivoluzione Industriale sono i *tecnici* e i *professional integratori* che accompagnano la crescita di sistemi sociotecnici a elevata complessità, interazione fra tecnologie e organizzazione, frequenza di variazioni e fenomeni inaspettati, esigenze di monitoraggio e soprattutto esigenze di coinvolgimento e guida delle persone. La impresa 4.0 richiederà un gran quantità di progettazione esecutiva, integrazione dei sistemi, manutenzione, guida dei gruppi di lavoro, coach nel miglioramento continuo, analisi e ricerca, vendita, customer care e molto altro. Essi si avvalgono in misura crescente delle potenzialità di elaborazione, comunicazione delle tecnologie e dell’intelligenza artificiale, che per loro sono non una minaccia, ma un potenziamento del loro lavoro. Alcuni di loro oggi sono identificati, per esempio, come esperti di dominio, manutentori, venditori, *team leader*.

Nello sviluppo del programma “Industria 4.0” un posto rilevante hanno le figure di *artigiani* impegnati nelle aziende del *made in Italy*, che sono caratterizzate dalla qualità, bellezza, personalizzazione del prodotto: scarpe, abiti, mobili, cibo ma anche *software* “fatti apposta per il singolo utente finale”. Si stima che in Italia vi sia un 10% circa di artigiani e operai specializzati con l’“intelligenza nelle mani”, che adoperano conoscenze tacite, contestuali ed

*embodied* ossia esperite dalle abilità del corpo. Il loro lavoro cambierà profondamente anche per l'estesa adozione di tecnologie digitali. Per l'“Industria 4.0” esse sono figure essenziali. Questi artigiani del saper fare italiano non sono gli *homo faber* medioevali ma sono parte essenziale di una organizzazione complessa che produce qualità.

E che ne sarà degli *operai*? Certamente una parte delle attività operative di pura manipolazione sarà sostituita dalle tecnologie, molte operazioni saranno eliminate per l'impiego di tecnologie innovative (la stampa 3D invece del *casting*), ma rimarranno necessarie figure di operatori di processo, manutentori avvezzi a usare tecnologie informatiche e a controllare varianze. Il loro livello di formazione sarà molto più elevato. Le figure di “operai aumentati” già citati sono già diffuse in tutti i settori. Marini, in una ricerca sul settore metalmeccanico, rileva che già oggi i lavoratori del settore metalmeccanico che dispongono di *skill 4.0* sono il 19,6% del campione esaminato: essi sommano autonomia decisionale, impegno cognitivo, utilizzo di tecnologie avanzate e lavoro in team.

Questi e altri sono essenzialmente lavori della conoscenza, come era stato previsto da Butera, Rullani e altri e auspicato fin dagli Anni '70 da Trentin. La Quarta Rivoluzione Industriale probabilmente renderà finalmente possibile la realizzazione di un modello alternativo a quello taylor-fordista che era basato sulle mansioni frutto di una divisione parcellare del lavoro e sul coordinamento gerarchico: esattamente il modello che ha espropriato le persone della conoscenza del processo produttivo e della responsabilità dei risultati. Il nuovo modello che già si profila sarà basato infatti su conoscenza e responsabilità.

Le diversissime attività contenute nei lavori vecchi e nuovi della Quarta Rivoluzione Industriale hanno alcuni elementi in comune: producono conoscenza per mezzo di conoscenza, forniscono output economicamente e socialmente tangibili, ossia servizi ad alto valore per gli utenti finali (persone, famiglie, imprese) oppure servizi per la produzione a strutture interne alle organizzazioni (terziario interno). Quando l'*output* è una relazione di servizio, essa consiste in conoscenze contestualizzate e personalizzate per fornire un servizio a una specifica classe di utenti (per esempio un consulto medico, un parere legale, una lezione, un articolo giornalistico ecc.).

Questi mestieri e professioni dei servizi includono, in forme e proporzioni molto diverse, sia il lavoro della conoscenza teorica e pratica in tutte le sue accezioni (il sapere perché, il sapere che cosa, il sapere come, il sapere per chi, il sapere usare le *routine*, il sapere usare le mani ecc.) sia il lavoro di relazione con il cliente esterno o interno, sia soprattutto la responsabilità di fornire un risultato. Questi mestieri e professioni saranno esercitati in una forte relazione con altre persone e con le tecnologie.

La maestria e l'abilità tecnica richieste da questo modello attivano la conoscenza razionale, la pratica corporea, l'immaginazione e creano, secondo la definizione di Sennett, persone che siano non solo *animal laborans* ma *homo faber*, ossia non solo impegnate sul cosa produrre, ma anche sul come e perché; persone che non siano esaurite nell'oggetto o servizio prodotto, ma capaci di "costruire una vita in comune" con gli altri lavoratori e con i clienti persona.

Il nuovo modello di lavoro darà grande valore al proprio *workplace within*, ossia a quel mondo di esperienza, cultura e intelligenza che è il patrimonio di ogni persona. Le esperienze di vita, gli incontri, i contributi delle persone di riferimento, la pratica sportiva, gli *hobby*, le vocazioni, in una parola la vita piena di ogni persona, non solo determinano il ruolo agito, ma conducono alle scelte del lavoro da fare o, in molti casi, a inventarsi il lavoro. In questo caso le "competenze umane" e la "identità del sé" sono un fattore primario di progettazione del lavoro e delle organizzazioni.

Si propone in sintesi di accelerare un percorso di valorizzazione strutturale del lavoro umano, già in atto nei contesti più virtuosi, puntando a una **professionalizzazione di tutti** e non solo di una *élite*. Professionalizzazione vuol dire non solo l'aumento di complessità e di valore dei ruoli e delle professioni e delle relative competenze a ogni livello di qualificazione (da precisare e sviluppare nel caso di un progettista di tecnologie e da riprogettare radicalmente e arricchire nei casi di un operaio alla catena di montaggio e di un addetto alle casse di un supermercato, che verranno solo minimamente sostituiti dalle macchine), ma anche il rafforzamento della dignità, della riconoscibilità sociale, del ruolo sociale e dei diritti di ogni lavoratore in ogni forma di rapporto di lavoro, sia quello autonomo sia quello "subordinato".

La regolazione giuridica e contrattuale del lavoro è ovviamente molto importante, perché attiene ai diritti e alla equità, ma essa genera occupazione solo a fronte della valorizzazione del "lavoro in sé", qualificato e non, subordinato e non che proponiamo.

Occorre d'altra parte condurre il processo di progettazione del lavoro al di fuori delle gabbie prescrittive e concettuali ottocentesche delle mansioni, delle posizioni, dei livelli, delle declaratorie che non descrivono il lavoro, ma ne definiscono solo le condizioni per la remunerazione e la protezione di diritti.

La formazione iniziale e continua delle competenze *hard* e *soft* è importante come attributo di diverse idee di lavoro. Ma in assenza di idee progettuali di lavori nuovi e antichi, la scorciatoia oggi è di puntare solo su una delle componenti, dei requisiti del lavoro: le singole competenze.

Il lavoro del futuro non potrà essere una incognita gestita solo attraverso l'accumulo di competenze molecolari che non si agglutinano mai in una idea di lavoro.

## 8. Alcune proposte di azione: progettazione, politiche, movimento culturale

### 8.1 *La progettazione di lavoro, organizzazione, tecnologia nei singoli contesti*

La radice delle proposte che seguono è che rimettere al centro il lavoro non può essere una affermazione ideologica, ma richiede una progettazione dei contenuti dei ruoli, dei mestieri, delle professioni e delle relative competenze fatta in modo integrato con le tecnologie e con l'organizzazione e specifica rispetto ai diversi contesti. Questo, a sua volta, richiede una collaborazione tra imprese, istituzioni, Pubbliche Amministrazioni, scuole, sindacati, media.

1. La prima proposta è rilanciare il *job design and job crafting of the work itself*, ossia la **progettazione e riprogettazione dei lavori** nei loro contenuti, nel loro valore, nelle loro qualità, delle loro identità, dei loro diritti. Occorre progettare quei **ruoli, mestieri e professioni** di cui abbiamo parlato nel precedente paragrafo. Progettare i lavori vuol dire configurare, nella concretezza e varietà dei processi produttivi e nella realtà della vita delle persone, **idee di lavoro** valide, solide, decenti che siano componenti di un modello di servizio/prodotto e di un modello di società, che offrano dignità, identità e cittadinanza, come per esempio lo furono i lavori artigiani nel rinascimento, le professioni nell'Ottocento, lo stesso lavoro di fabbrica del Novecento.

L'esplosione del **telelavoro, o smart working o lavoro agile**, dovuta all'emergenza sanitaria, mostra che sarà possibile anche nel futuro una organizzazione del lavoro in parte sganciata dalla presenza fisica sul posto di lavoro: si sta sperimentando che questo è possibile se il lavoro diviene professionale, ossia se vengono definiti e concordati risultati misurabili, se viene costruita una struttura tecnologica e sociale per consentire di lavorare *alone together* in rete<sup>11</sup>.

2. La seconda proposta è quella di promuovere, valorizzare e supportare la **progettazione dell'impresa e dell'organizzazione**, il *business and organization design*. Le grandi imprese che sono andate più avanti nella *digital transformation* hanno sviluppato organizzazioni innovative, avvalendosi di

---

<sup>11</sup> Butera, F. (2020), *Le condizioni organizzative e professionali dello smart working dopo l'emergenza: progettare il lavoro ubiquo fatto di ruoli aperti e di professioni a larga banda*, in *Studi Organizzativi*, 1.

tutta l'esperienza di *lean management*, centrando sui processi ma anche rendendole agili, aperte, parzialmente *self-managed*.

Le piattaforme informatiche che hanno sostenuto la nascita e lo sviluppo dei giganti del web contengono nuove forme potenti e spesso inquietanti di *business model*, di impresa e di organizzazione con cui bisogna fare i conti. Le imprese dell'*Italian Way of Doing Industry* hanno sviluppato modelli di impresa e organizzazione originali rispetto a quelli nordamericani. Le imprese hanno avuto maggiori opportunità di crescere quando i loro *business model* si sono basati su prodotti e servizi centrati sui singoli clienti o specifiche classi di clienti, crescendo insieme ai loro mercati, andando oltre l'economia di scala. Abbandonando la centralizzazione e verticalizzazione dei tradizionali "castelli" organizzativi, le nuove reti d'impresa e le imprese-rete hanno fatto diventare grandi le piccole e medie imprese aggregandole entro catene del valore e processi planetari per mezzo di sistemi di connessioni tecnologiche, economiche, culturali. Gli "ecosistemi sociali dell'innovazione" sono stati spesso nuovi modelli di relazioni sociali e professionali che generano innovazione, come nel caso irraggiungibile della Silicon Valley e in quelli invece raggiungibili dei nuovi distretti allargati italiani, dell'area di Agrate, della Motor Valley emiliana.

Le microstrutture delle aziende che hanno avuto successo hanno abbandonato i reparti e gli uffici divisi tradizionalmente in base al controllo gerarchico esercitabile e ne hanno creato di nuovi basati su processi formalizzati, supportati da tecnologie Ict, ben controllati e continuamente migliorati, affidati a *team* e comunità di pratica caratterizzati da modelli 4C (Cooperazione autoregolata, Condivisione di conoscenze, Comunicazione planetaria, Comunità)<sup>12</sup>.

Queste forme organizzative non sono più burocrazie industriali, ma forme organizzate e flessibili di nuova concezione composte da strati organizzativi coesistenti, di cui quelli formali (organigrammi, mansionari, procedure) sono solo lo "zoccolo duro" che sostiene altri strati basati su regolazione sociale (*team* dinamici, sistema professionale, *knowledge management*, comunità di pratica, cultura organizzativa, modelli di *leadership* ecc.).

Fondamentale è la nuova frontiera dei valori e dei parametri che guidano la progettazione: non basta aggiungere la responsabilità sociale dell'impresa a un percorso dominato da logiche puramente finanziarie ed economiche. Occorre, ed è possibile invece, sviluppare l'"impresa integrale" che persegue insieme economicità, sostenibilità, socialità: questo modello non è solo quello del caso

---

<sup>12</sup> Butera, F. (1999), "L'organizzazione a rete attivata da Cooperazione, Conoscenza, Comunicazione, Comunità: il modello 4C nella Ricerca e Sviluppo", in *Studi Organizzativi*, 2.



antico della Olivetti di Adriano Olivetti, ma oggi ancora in Italia è il caso di Zambon, Illy, Loccioni, HFarm, Cucinelli e di un gran numero di altre aziende. Nuovi modelli di impresa e nuova scienza organizzativa, per virtù delle imprese dell’*Italian Way*, abbandonano così Max Weber e Ford. Nuovi metodi e percorsi che stanno emergendo dovranno poter essere adottati da tutti, come è avvenuto per il taylor-fordismo e per la *lean production*.

3. La terza proposta è sviluppare e diffondere metodologie di **progettazione sociotecnica** che sappiano coniugare, nelle condizioni oggi possibili, innovazione tecnologica e organizzativa e sviluppo delle persone, basati su parametri di massimizzazione della sostenibilità, migliorando sia il Pil sia il Bes (Giovannini, 2018)<sup>13</sup>.

Figura 1 – Parametri di sostenibilità



Le problematiche di sostenibilità ambientale richiedono di definire e negoziare parametri di sostenibilità, che sono sia materia di analisi scientifica e sia di controversie politico-ideologiche.

<sup>13</sup> Giovannini, E. (2018), *L'utopia sostenibile*, Bari, Laterza.

Si tratta di un nuovo rapporto uomo-ambiente, in cui lo sviluppo socioeconomico – così come definito dai *Sustainable Development Goals* approvati all'unanimità dall'assemblea generale dell'Onu – avvenga all'interno dei *planetary boundary*, ossia quei limiti fisici ed ecosistemici che non devono essere valicati affinché questo sviluppo possa avere luogo (quali, giusto per citare quelli purtroppo già oltrepassati: il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, la modifica del ciclo biogeochimico dell'azoto e del fosforo e i cambiamenti nell'uso del suolo).

Altri parametri di progettazione riguardano la qualità della vita dei lavoratori e dei cittadini.

Figura 2 – Il modello della qualità della vita e del lavoro



Diverse, e non riconducibili le une alle altre, sono le dimensioni dell'integrità della vita: integrità della vita fisica (infortuni, nocività, ergonomia fisica, salute); integrità cognitiva (abilitazione a portare sul lavoratore il *locus of control*, *stress and strain*); integrità professionale (dignità e rispetto; responsabilità e visibilità sui risultati; retribuzione; sviluppo, formazione

continua); integrità della vita sociale (*work-life balance*); integrità del sé (identità personale e professionale, idea del futuro). Il lavoro diventa così generatore non solo di soddisfazioni di bisogni legittimi, ma fonte di costruzione di persone integrali, di autoscienza, di socialità e di riconoscimento sociale.

4. La quarta proposta è di innovare la **formazione manageriale** dei manager privati e pubblici, dei dirigenti sindacali, e degli imprenditori. Occorre rilanciare una **nuova scienza del management e della governance** dell'impresa, della Pubblica Amministrazione, delle organizzazioni *no profit* in un percorso di collaborazione fra istituzioni scolastiche (università e scuole superiori) e imprese, con teoria e metodi formativi diversi da quelli tradizionali. Il ruolo degli imprenditori e del *management* in questo percorso è cruciale: architettare, promuovere, sostenere l'innovazione; perseguire in modo congiunto obiettivi economici di medio e lungo periodo, obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale, obiettivi di supporto alla qualità della vita di lavoro, proteggere l'impresa dalle diseconomie e dalle minacce esterne; attivare e mantenere percorsi di dialogo con tutti gli *stakeholder*. Tutto ciò richiede lo sviluppo di un *management* "ambidestro", capace cioè insieme di gestione quotidiana accurata e di innovazione prospettica. Sono necessarie nuove forme di *governance* sostanziale dell'impresa, soprattutto quella di minori dimensioni, che attraggano risorse professionali e finanziarie per lo sviluppo dell'impresa che colga la Quarta Rivoluzione Industriale.

5. La quinta proposta è attivare cantieri di **partecipazione progettuale**. È l'imprenditore, il manager, il dirigente pubblico che deve assumersi il rischio di indicare la direzione, avere l'ultima parola. Ma la nuova situazione è che nessuno sa tutto quello che è necessario per affrontare questo enorme impegno progettuale che richiede in misura uguale scienza e applicazione, scienza e arte, creatività e rigore. *None of us is as smart as all of us.*

La progettazione non si esaurisce nella progettazione integrata delle dimensioni fondative dei "tre pilastri", ma la vera partita sarà la realizzazione, la innovazione continua, una battaglia quotidiana nei processi realizzativi, nel controllo delle varianze e dei dettagli del diavolo che accompagnano l'innovazione: progettare un futuro che è già qui, un futuro accorciato. Quindi è necessario mobilitare tutte le conoscenze e le competenze di scienziati, di lavoratori qualificati e meno qualificati, di consumatori in questo corale processo continuo. Pertanto, non solo gli scienziati e i tecnici sono *partner* naturali dell'innovazione, ma anche i lavoratori ordinari, i consumatori, i cittadini: lo dimostra il successo del modello del miglioramento continuo della Toyota o lo sviluppo dei *prosumer* di Tripadvisor.

La partecipazione progettuale che coinvolge le persone è necessaria, ma non

sufficiente: deve coinvolgere anche le istituzioni e i sindacati, senza ledere le prerogative della proprietà e del *management*. In primo luogo devono partecipare gli enti di governo centrale e locale, che possono e devono promuovere potenti strumenti di facilitazione e sostegno dell'innovazione.

In secondo luogo vanno coinvolte le istituzioni formative. Le università e le scuole della Quarta Rivoluzione Industriale progettano insieme alle imprese e alle amministrazioni non solo i *curricula* e le aule, ma anche i *new job* e i *new skill*: è il caso delle *Fachhochschule* tedesche che hanno 900.000 allievi (contro i 12.000 italiani dell'Its).

Inoltre, i sindacati italiani nel passato non sono entrati nella fase della progettazione dell'organizzazione del lavoro come era avvenuto nei modelli di *Industrial Democracy* scandinava o di *Mitbestimmung* tedesca. Oggi la tendenza è quella di trovare forme per distinguere progettazione e contrattazione e di contribuire alla prima nell'interesse di lungo periodo degli occupati e degli occupabili. Il sindacato può essere un soggetto di innovazione se si prende carico di rappresentare i bisogni dei lavoratori di oggi e di domani, dei senior e di giovani, dei "superqualificati" e dei "senza mestiere". Se i nuovi sistemi dovranno essere antropocentrici come molti dicono, quale modello umano, quali bisogni, quale qualità dei contributi, quale qualità di lavoro e di vita, dovranno essere al centro di una progettazione che deve costruire qualcosa che ancora non c'è? Sarà questa la missione del sindacato?

*Nuovi paradigmi di lavoro e di organizzazione, nuova sociotecnica, procedure di partecipazione sono i cardini di nuove modalità con cui gli stakeholder della Quarta Rivoluzione Industriale prenderanno parte a progettare le imprese, le Pubbliche Amministrazioni, le città, i territori, le piattaforme.*

## **8.2 Le politiche**

Un ruolo centrale rimane allo Stato e ai corpi intermedi nello sviluppare le politiche che favoriscano quanto abbiamo illustrato.

Innanzitutto, avranno grande rilevanza le **politiche industriali** come quella iniziata nel programma "Industria 4.0" che si è concentrata a far partire gli investimenti tecnologici: ora si tratta di sostenere l'innovazione nella progettazione dell'organizzazione e del lavoro, soprattutto nelle Piccole e Medie Imprese. Il sostegno agli esperimenti di innovazione organizzativa e professionale ha precedenti importanti in Giappone (con un ruolo centrale del *Juse* nello studio e nella diffusione di quello che gli americani chiameranno *lean management*), in Germania (con il programma *Humanisierung der Arbeit*

che mobilità l'accademia e la consulenza a supporto di progetti di cambiamento organizzativo e professionale concordati fra imprese e sindacati).

Le politiche di **gestione della transizione** giocheranno un ruolo fondamentale: le persone che perderanno il lavoro non saranno per lo più quelle preparate per i nuovi lavori che nasceranno. Sapienti politiche di formazione, ricollocazione, difesa del reddito saranno necessarie e, soprattutto, dovranno essere rapidamente implementate.

Altre linee di **politiche pubbliche** andranno attivate, fra cui: potenziamento della ricerca scientifica e tecnologica; investimenti tecnologici infrastrutturali; politiche fiscali in materia digitale (per esempio web, *digital tax*); interventi selettivi sull'orario di lavoro; forte potenziamento di investimenti nella istruzione e formazione tecnica; defiscalizzazione del lavoro giovanile e altro. In una situazione di profondo mutamento demografico, saranno cruciali le politiche di sostegno alle famiglie, di facilitazione alla cura dei figli contrastando la imponente decrescita della natalità certamente, politiche di cura per i soggetti anziani che saranno sempre più numerosi, politiche di sostegno alla non autosufficienza, politiche di contrasto alla povertà e molto altro.

Esistono proposte di **politiche societarie** che dovrebbero ridefinire il modello di società e di produzione. Le correnti che propugnano l'economia circolare prevedono l'estensione della vita dei prodotti, la produzione di beni di lunga durata, le attività di ricondizionamento e la riduzione della produzione di rifiuti, l'importanza di vendere servizi piuttosto che prodotti<sup>14</sup>.

E va ricordata la controversa proposta di Domenico De Masi di ridurre l'orario di lavoro, sviluppare lo smart working ed elevare la produttività con un uso estensivo dell'automazione, sviluppando il lavoro e l'ozio creativo e offrendo a tutti un reddito universale<sup>15</sup>.

### **8.3 Un movimento culturale**

Tutto quello che abbiamo evocato è di tale magnitudo da sporgere largamente su quello che i singoli soggetti e lo Stato possono fare. Occorre che si sviluppi ora, anche cogliendo il dramma della pandemia come una opportunità, un vero e proprio movimento culturale che faccia della valorizzazione del lavoro e della innovazione integrata di tecnologia, organizzazione e lavoro con al centro l'uomo di cui abbiamo parlato finora un

---

<sup>14</sup> Boulding, K.E. (1966), "The Economics of the Coming Spaceship Earth", in Jarrett, H. (ed.), *Environmental Quality in a Growing Economy, Resources for the Future*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.

<sup>15</sup> De Masi, D. (2018), *Il Lavoro*, Torino, Einaudi.

terreno condiviso di riflessione, sperimentazione, esperienza aperto al confronto con le idee che nascono ovunque nel mondo. E soprattutto che affermi il primato dell'esserci riusciti su quello di averlo enunciato o di averlo tentato.

La proposta di rimettere davvero al centro il lavoro come fonte di sicurezza, dignità, democrazia viene da tante parti. La voce più forte che colloca il tema della promozione del lavoro entro il quadro di una evoluzione del sistema economico e della protezione dell'ecosistema fisico e sociale viene da papa Francesco nella sua enciclica *Laudato si'*<sup>16</sup>, ribadita in una icastica intervista<sup>17</sup>. Deve sorgere un movimento culturale che si prenda in carico seriamente il tema della comunicazione: tv, cinema, *social media*, giornali, pubblicazioni devono essere in grado di diffondere concetti, informazioni, casi a un largo pubblico e ai giovani. Oggi non lo fanno.

Il dibattito e le azioni sulla Quarta Rivoluzione Industriale aprono temi e scelte che riguardano l'orientamento culturale e politico di tutti e si intrecciano con altri grandi temi, interessi, posizioni, culture. L'orientamento progettuale che abbiamo proposto non evita queste grandi questioni, bensì le disciplina e le inquadra entro percorsi dove prevalgono i dati, i fatti, i progetti, i risultati e la partecipazione.

Progettare cosa, con quale fine? Nel processo di progettazione, oltre alle opzioni sulle alternative del prodotto o servizio specifico, del progetto specifico, sono contenute spesso le grandi opzioni sul modello di economia e società, passando dal modello di crescita indefinita a quello dell'economia circolare.

“Allargare la torta” come abbiamo detto, richiede opzioni rispetto alle tipologie di bisogni: soddisfare bisogni superflui dettati dal consumismo oppure piuttosto offrire prodotti e servizi per soddisfare bisogni assoluti o evolutivi della maggior parte degli abitanti del pianeta? Il tema della disuguaglianza è cruciale, ora che l'egemonia della finanza sull'economia si è svelata una delle cause delle crisi presenti.

Le opzioni culturali ed etiche pesano: progettare tecnologia, organizzazione, lavoro in una visione e finalità “trumpiana” non è per niente lo stesso che farlo in una visione e finalità, per esempio, “francescana” (in riferimento alla enciclica *Laudato si'* di papa Francesco).

---

<sup>16</sup> Papa Francesco (2015), *Laudato si'*, Città del Vaticano, Libreria Editrice Vaticana.

<sup>17</sup> Gentili, G. (2018), “Lavoro, denaro, Europa, migranti”, intervista a papa Francesco, *Il Sole 24 Ore*.