

Le Giornate del Lavoro della Cgil – Firenze 13 giugno

Lectio magistralis del Governatore della Banca d'Italia, Ignazio Visco 'Come affrontare il cambiamento: sfide per il lavoro'

- Nel mio intervento odierno vorrei **astrarre dalle contingenze del dibattito corrente**.

o Le riforme del mercato del lavoro, della scuola, della pubblica amministrazione sono temi importanti sui quali è acceso il dibattito e molto diverse le posizioni. Al di là della diversità anche profonda di opinioni, queste e altre “riforme strutturali” non sono qualcosa che va fatto perché ci è chiesto da “altri”, siano essi l’Europa, la BCE o i mercati internazionali.

o necessari cambiamenti radicali si sono incrinati quei meccanismi che ci hanno permesso di raggiungere gli standard di vita di cui oggi godiamo.

La difficoltà di crescita dell’economia italiana

- I sindacati italiani – la CGIL che oggi ha voluto invitarmi – hanno mostrato in momenti cruciali della storia d’Italia la capacità di farsi carico dell’**interesse generale**, andando oltre la mera difesa della propria rappresentanza, per avviare percorsi di sviluppo più avanzati.

o Sono state scelte spesso difficili, come la firma che Bruno Trentin appose all’accordo sulla **scala mobile e la contrattazione** nell’estate del 1992, che molti di voi sicuramente ricordano.

- Cito quell’episodio non a caso. La **crisi valutaria dei primi anni Novanta** fu il riflesso del nuovo assetto economico e politico internazionale (la fine della guerra fredda) ed europeo (l’unificazione della Germania), ma anche il primo segnale che il nostro modello di sviluppo non era in grado di rispondere ai grandi cambiamenti demografici, tecnologici, del commercio internazionale, dell’ambiente.

- Ne uscimmo abbastanza velocemente, sospinti da un’economia mondiale in forte crescita, anche grazie a una cospicua svalutazione del cambio della lira. Ma furono benefici effimeri, che probabilmente nascosero quella **difficoltà di crescita della nostra economia** che si è poi manifestata con tutta la sua forza negli ultimi quindici anni e che ci ha fatto deviare dal sentiero, pur in rallentamento, degli altri partner europei (**Fig. 1**).

La forza dirompente della globalizzazione e della tecnologia negli ultimi vent’anni

- Per il nostro sistema produttivo quelle difficoltà di crescita sono state generate soprattutto dalla rapidissima **integrazione dei mercati mondiali dei beni e dei servizi** che portava con sé nuove formidabili pressioni competitive da parte dei produttori localizzati nei nuovi paesi emergenti, come Cina e India, paesi di dimensioni eccezionali, ma anche paesi dell’OCSE, come la Repubblica di Corea.

o Fatemi citare solo qualche numero, a titolo di esempio, per due settori cruciali per l’economia italiana. Nell’ultimo ventennio la quota della **Cina** negli scambi mondiali nel comparto **tessile, dell’abbigliamento e degli articoli in pelle** è aumentata di 25 punti percentuali, passando dal 13 per cento nel 1995 al 38 nel 2014 (**Fig. 2**). Di riflesso, la produzione complessiva realizzata dalle imprese italiane in questo comparto si è ridotta del 36 per cento, rispetto al 16 per cento del

totale dell'industria (**Fig. 3**). Nello stesso periodo il comparto dei **macchinari e apparecchiature**, in cui molti prodotti sono più specializzati, hanno un maggiore contenuto tecnico e sono stati quindi meno esposti alla concorrenza cinese, ha invece tenuto, almeno fino alla crisi recente.

- L'accresciuta competizione determinata dall'integrazione economica mondiale è strettamente legata al progresso tecnico e in particolare alla **diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)**.

o Nei paesi dell'OCSE, il numero di **utenti di internet** è aumentato da meno del 60 per cento degli adulti nel 2005 a circa l'80 nel 2013, raggiungendo il 95 tra i giovani. Permangono tuttavia grandi differenze tra paesi. Nel 2013, più del 90 per cento degli individui aveva accesso a internet in Lussemburgo, nei Paesi Bassi, nei paesi nordici e in Svizzera, contro meno del 60 in Grecia, Italia, Messico e Turchia.

o Nel 2013, in media, più di tre su quattro imprese nei paesi OCSE avevano un sito web. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, una presenza sul web significa solo una finestra per fornire informazioni sull'impresa. I dati sulla partecipazione nel **commercio elettronico (e-business)** sono molto più bassi e presentano una forte eterogeneità tra paesi: nel 2012 in Germania, oltre il 25 per cento delle imprese faceva ricorso a questo canale di vendita, contro solamente il 7,6 in Italia, il valore più basso tra tutti i paesi dell'OCSE (**Fig. 4**).

- Senza queste tecnologie, non sarebbe stato possibile organizzare e gestire la **frammentazione della produzione che sta alla base delle catene del valore**.

o Grazie a internet, le persone che collaborano a un progetto non devono più risiedere nello stesso luogo e molte attività possono essere svolte attraverso un'interazione remota, rendendo possibile lo "spacchettamento" della produzione (*unbundling*) in vari "compiti" produttivi (*task*) e la delocalizzazione di questi ultimi.

- Questi compiti produttivi hanno ormai preso il posto dei beni finiti nell'attività di produzione e negli scambi mondiali: possono essere svolti da unità produttive che operano in paesi e settori diversi: svolgono un ruolo essenziale per il prodotto finito, ma nello stesso tempo hanno con esso una relazione debole.

- È noto, ad esempio, che poco più dell'1 per cento del prezzo di vendita finale di un **iPhone** è trattenuto ove si assembla il manufatto fisico, mentre il resto è distribuito tra servizi di progettazione, logistica, marketing, design, realizzati da imprese unite in una lunga catena del valore, alla cui testa c'è la Apple.

o L'abilità nel partecipare alle "catene del valore mondiali", accaparrandosi alcuni di questi compiti produttivi e guadagnandovi un potere di mercato, riflette e al tempo stesso determina la capacità competitiva di un'impresa e, quindi, di un'economia.

Le conseguenze per il lavoro

- Le conseguenze della **globalizzazione** per i paesi di più antica industrializzazione sono state notevoli.

o In un lavoro recente, si è stimato l'**impatto sull'occupazione negli Stati Uniti dell'aumento delle importazioni cinesi**. Tra il 1999 e il 2011 l'occupazione manifatturiera è diminuita di circa un terzo (**Fig. 5**): la perdita di quasi 600.000 posti di lavoro (il 10 per cento della riduzione complessiva) è imputabile all'effetto diretto

della competizione cinese. Tenendo conto di tutti i collegamenti intersettoriali, la perdita di posti di lavoro sale a 1 milione nell'industria manifatturiera, cui se ne aggiunge un altro nel resto dell'economia. Incorporando, infine, altri effetti di equilibrio economico generale, di domanda aggregata e riallocazione verso settori non esposti, la perdita netta complessiva per l'economia americana raggiunge i 2,4 milioni.

• **La relazione tra cambiamento tecnologico e occupazione**, invece, è un punto molto discusso nell'analisi economica, almeno fin dai tempi della visione pessimista di David Ricardo, secondo cui la scoperta e l'uso di nuove macchine può essere dannoso per i lavoratori e per l'occupazione.

o La relazione non è né lineare né scontata, ma tra gli economisti è probabilmente prevalsa la posizione di Keynes che nel 1930, nel mezzo della Grande Depressione, scriveva: "Siamo affetti da una nuova malattia, di cui forse non tutti sanno ancora il nome, ma che sarà di grande importanza negli anni futuri, la **disoccupazione tecnologica**. Significa disoccupazione causata dalla scoperta di nuovi modi di risparmiare sull'utilizzo del fattore lavoro a una velocità superiore rispetto a quella con la quale si riescono a trovare nuove forme di impiego. Ma si tratta di una fase temporanea di aggiustamento".

o Alla visione tutto sommato ottimista di Keynes, che vedeva nel progresso tecnico la possibilità per gli uomini di occuparsi delle cose che più interessano nella vita, un trentennio dopo James Meade – noto per i suoi studi di economia internazionale che gli avrebbero poi fatto ottenere, nel 1977, un premio Nobel – si chiedeva preoccupato: "Cosa faremo quando il prodotto per ora lavorata sarà estremamente elevato ma la quasi totalità del prodotto andrà a pochi proprietari d'impresa, mentre la massa dei lavoratori sarà in termini relativi (se non assoluti) in condizioni peggiori di prima?".

• Storicamente, il progresso tecnologico ha creato nell'immediato **vincitori e vinti**, ma nel lungo periodo ha generato più posti di lavoro di quanti ne abbia distrutti.

o Ad esempio, tra il 1900 e il 2010, negli Stati Uniti il numero di lavoratori agricoli si è ridotto dell'80 per cento, la loro quota sul totale dell'occupazione è scesa dal 36 a meno del 2 per cento. Il prodotto del settore è aumentato del 47 per cento e non si è registrato un incremento di lungo termine nei tassi di disoccupazione, nonostante il contemporaneo aumento della forza lavoro nell'intera economia. Lo stesso è avvenuto in Italia: a fronte di un incremento dell'occupazione complessiva del 47 per cento, la quota di lavoratori agricoli è scesa dal 63 al 4 per cento, il prodotto del settore è più che triplicato (**Fig. 6**).

o Il progresso rende possibili e stimola nuove attività, spesso alcune neanche immaginabili. I nipoti di quegli agricoltori americani magari oggi sono programmatori di computer nella Silicon Valley o esercitano altri mestieri della società dell'informazione: tutti lavori creati dalle nuove tecnologie, inimmaginabili nel 1900.

• Non stupisce dunque che il dibattito su tecnologia e occupazione si sia ravvivato in questi ultimi anni arricchendosi di nuove prospettive. È diffusa l'opinione che il rapido avanzamento delle tecnologie digitali stia **segmentando profondamente la forza lavoro**: da un lato una élite altamente qualificata, stimata intorno a un decimo della popolazione negli Stati Uniti, che lavora a fianco delle nuove tecnologie e percepisce redditi elevati; dall'altro la restante

popolazione, meno istruita, che fronteggia accresciute difficoltà occupazionali e salari stagnanti o in diminuzione.

o In parte, in una prima fase, ciò è derivato da un cambiamento delle tecniche di produzione che hanno richiesto il contributo di lavoratori qualificati e hanno rimpiazzato quelli meno qualificati (***skill-biased technical change***). Questa divaricazione si è associata a una più elevata dispersione dei salari.

- Gli sviluppi tecnologici più recenti, connessi con la crescente automazione della produzione, e lo “spacchettamento” delle fasi produttive hanno superato la semplice distinzione tra lavoratori qualificati e non qualificati: lo spiazzamento dei lavoratori non avviene lungo la dimensione delle loro capacità e competenze, appunto le *skills*, bensì rispetto al grado di ripetitività delle mansioni che si associano a una posizione lavorativa (***task-biased technical change***). Seguendo regole esplicite, le operazioni di routine possono essere svolte dalle macchine, mentre quelle non di routine sono state troppo complesse, finora, per essere codificate.

- In linea con queste tendenze, alcuni studiosi hanno evidenziato una **polarizzazione** della struttura occupazionale negli Stati Uniti e in alcuni paesi europei [dell'Italia parlerò tra poco], classificando le attività in base al livello retributivo o alle caratteristiche intrinseche.

o Dagli anni ottanta sarebbero aumentate le quote sia dei lavori a bassa qualifica sia di quelli a più alta qualifica, a scapito di quelli intermedi, più facili da essere replicati con un computer, siano essi manuali o impiegatizi.

o Un computer, con l'automazione ad esso connessa, può facilmente rimpiazzare il lavoro di un impiegato del *back office* di una banca o i compiti svolti da un operaio alla catena di montaggio, ma incontra ancora difficoltà a sostituirsi ad attività generalmente poco pagate in cui rimane decisivo il fattore umano, come quelle di cura alle persone. Almeno fino a oggi.

- L'occupazione e le retribuzioni dei lavoratori meno istruiti sarebbero sostenute anche da un altro meccanismo che agisce dal lato della domanda: lo stimolo alla creazione di nuove attività che soddisfano la domanda di beni e servizi di chi è impegnato nelle attività innovative. Se questo aiuta a sostenere l'occupazione complessiva, non impedisce però che si accentui la polarizzazione.

o Come mostrato in un saggio recente da Enrico Moretti dell'Università di Berkeley, a ogni lavoro high-tech creato in una data area metropolitana negli Stati Uniti si sono associati cinque nuovi posti di lavoro in settori tradizionali a basso contenuto di istruzione, attratti dall'elevata domanda espressa dai “nuovi lavori” ad elevate competenze e remunerazioni. Ad esempio, Moretti ricorda come la formazione di un *hub* innovativo intorno a Microsoft abbia permesso la creazione a Seattle di nuova occupazione anche in settori non tecnologici: gli ingegneri e gli informatici che si erano trasferiti, essendo retribuiti ben oltre la media della popolazione, hanno generato domanda per nuovi beni e servizi, dai corsi di yoga ai ristoranti di sushi.

Globalizzazione, tecnologie e lavoro: cosa è accaduto in Italia?

- Finora, ho tracciato un quadro sommario delle forze che hanno determinato l'evoluzione delle economie avanzate negli ultimi decenni e gli effetti per il lavoro. Nello stesso periodo, cos'è

avvenuto in **Italia**? Valgono anche per il nostro paese quelle considerazioni?

- L'**effetto della globalizzazione** e delle accresciute pressioni competitive dei paesi emergenti sui mercati mondiali è stato evidente e più forte che altrove a causa di una specializzazione produttiva più sbilanciata verso produzioni tradizionali.

- o Si stima che, tra il 1995 e il 2007, l'aumento della quota di importazioni provenienti dalla Cina e da altri paesi con basso costo del lavoro si sia riflesso in una **perdita netta di circa 120.000 posti di lavoro nel settore manifatturiero**; come abbiamo visto per gli Stati Uniti, la misura dell'effetto sull'occupazione sarebbe ancora più negativa se si tenesse conto dei collegamenti intersettoriali.

- o Le imprese italiane più esposte alla concorrenza della Cina hanno dovuto **contrarre** i prezzi e i **margini di profitto** più della media.

- Questi sviluppi si sono inseriti sulle preesistenti difficoltà dell'economia italiana dei primi anni novanta. La politica economica ha scelto di accrescere i margini di **flessibilità nell'impiego del lavoro** soprattutto ampliando il ricorso ai contratti a termine.

- o Questa maggiore flessibilità, unita a una dinamica complessivamente contenuta delle retribuzioni, ha ridotto il costo complessivo del lavoro e ha aumentato la convenienza a impiegare lavoro nei processi produttivi, sostenendone la domanda e **riducendo il tasso di disoccupazione** al 6,1 per cento nel 2007, dall'11,3 nel 1998. Nonostante la dinamica modesta del prodotto, ne è seguito un aumento importante dell'occupazione (**Fig. 7**).

- Tuttavia, questa maggiore flessibilità del mercato del lavoro è stata utilizzata da gran parte del sistema produttivo italiano per **ridurre i costi di produzione, rinunciando invece ad avviare un profondo e necessario cambiamento strutturale**.

- Con l'Unione monetaria europea e la perdita della valvola di sfogo del cambio, solo una strategia incentrata sugli **investimenti**, sull'adozione di nuove **tecnologie** e sull'**innovazione** avrebbe potuto innescare un aumento duraturo della produttività e, con essa, della crescita del prodotto e dell'occupazione.

- o È invece accaduto il contrario: bassi investimenti in conoscenza, scarsa adozione delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione, attività innovativa debole e marginale.

- o Ne è discesa **una crescita insoddisfacente della produttività oraria del lavoro** per l'intera economia, addirittura stagnante dal 2000 (**Fig. 8, panel di sinistra**). A fronte di un apporto positivo, pur inferiore rispetto al passato, dell'intensità di capitale, questa dinamica ha riflesso il mancato miglioramento di efficienza colto dall'incremento della **produttività totale dei fattori**, una variabile che approssima lo sviluppo delle capacità innovative e organizzative (**Fig. 8, panel di destra**). Nonostante l'elevato grado di approssimazione che circonda la sua misurazione, questo risultato suggerisce che vi è stato in Italia un difetto di progresso tecnico e organizzativo e di qualità del capitale umano.

- o [Secondo i dati dell'Eurostat, che non sono direttamente comparabili con quelli dell'OCSE perché recepiscono le ultime revisioni di contabilità nazionale, il risultato è solo in parte migliore nel settore manifatturiero: la produttività oraria del lavoro è aumentata in Italia dell'1,1 per cento in media all'anno tra il 2000 e il 2007, contro poco meno del 4 in Francia e in Germania; ha rallentato allo 0,6 nel periodo 2008-

14, rispetto all'1,9 in Francia e allo 0,5 in Germania; nello stesso periodo, però, in media annuale ore lavorate si sono ridotte in Italia e Francia del 3,2 e del 2,4 per cento, mentre sono aumentate in Germania dello 0,1 per cento (gli occupati si sono ridotti del 2,3 e del 2,1 in Francia e Italia e sono aumentati dello 0,4 per cento in Germania).]

- Tutto ciò è in parte riconducibile ad alcune **caratteristiche del nostro sistema produttivo**, che ne limitano la capacità di innovazione dei prodotti e dei processi e si associano a una più bassa propensione all'adozione di tecnologie avanzate.

o Secondo i dati di censimento, nel 2012 in Italia la dimensione media aziendale era pari a 9,2 addetti nella manifattura e a 3,2 nei servizi privati non finanziari, valori inferiori a quelli che si registrano in Spagna (10,3 e 4,2), Francia (13,9 e 4,9) e soprattutto Germania (35,2 e 10,1). Vi è un forte **dualismo dimensionale**: nel complesso dell'industria e dei servizi di mercato non finanziari circa 25.000 aziende con più di 50 addetti producono quasi la metà del valore aggiunto e impiegano 5 milioni di dipendenti, il 46 per cento del totale. Le aziende più piccole, che sono 4,3 milioni, impiegano 6 milioni di dipendenti, oltre a quasi 5 milioni di autonomi, per la gran parte titolari delle aziende stesse. In Germania, Francia e Spagna, maggiore è la quota di valore aggiunto prodotta dalle imprese con più di 50 addetti e assai minore il numero di piccole imprese e dei lavoratori autonomi in esse occupati.

o In Europa la grande maggioranza delle imprese manifatturiere fa capo a una famiglia proprietaria: per quelle con più di 10 addetti, l'86 per cento in Italia, l'80-83 per cento in Francia, Spagna e Regno Unito, il 90 per cento in Germania. Di esse, oltre l'80 per cento ha un amministratore delegato appartenente alla famiglia in Italia e in Germania. Solo in Italia, però, in due terzi delle imprese l'**intero management è composto da membri della famiglia proprietaria**, contro un terzo in Spagna, un quarto in Francia e in Germania, soltanto il 10 per cento nel Regno Unito.

o Il grado di **capitalizzazione** delle società (non finanziarie) italiane è significativamente inferiore a quello delle imprese francesi o tedesche. Nel 2014, i loro debiti finanziari erano pari al 45 per cento del totale delle passività (la somma dei debiti e dei mezzi propri delle imprese), una misura della loro **leva finanziaria, più elevata** rispetto ai principali paesi (di circa dieci punti percentuali rispetto alla Francia e di sette rispetto alla Germania). La quota dei debiti finanziari riconducibile al sistema bancario era pari al 64 per cento, circa il doppio rispetto alla Francia e più elevata anche rispetto alla Germania (49 per cento).

- Il ritardo italiano riflette anche le **caratteristiche dell'offerta di lavoro** e, in particolare, la carenza di lavoratori qualificati che può aver ritardato la diffusione delle nuove tecnologie nelle imprese manifatturiere italiane.

o L'**istruzione** è un investimento redditizio in Italia, anche se meno che negli altri paesi avanzati: le persone più istruite hanno minori difficoltà a trovare un lavoro, hanno carriere meno frammentate e guadagnano salari più elevati. Eppure, sono bassi il livello di scolarizzazione e la quota dei laureati. Quali sono le ragioni di questa apparente incongruenza tra rendimenti e scelte di istruzione? Il paradosso è, almeno parzialmente, riconducibile alle strategie delle imprese, la cui domanda di lavoro qualificato è frenata dalla specializzazione in settori tradizionali e ad alta intensità di lavoro, dalla ridotta dimensione aziendale, nonché dal contesto istituzionale e regolamentare. Lo scarso rendimento dell'istruzione può anche

segnalare una perversa interazione tra la domanda e l'offerta di capitale umano che ne amplifica le rispettive carenze. Da un lato, a un'istruzione di bassa qualità le imprese potrebbero aver reagito, in condizioni di informazione imperfetta, con un'offerta generalizzata, di bassi salari; a loro volta questi non sarebbero sufficienti a giustificare un più elevato investimento in istruzione. Dall'altro lato, la presenza di significative difficoltà nel trovare competenze adeguate nel mercato del lavoro potrebbe aver spinto le imprese non a innalzare i salari, bensì a ridurre la propensione a investire in nuove tecnologie, contenendo di conseguenza il fabbisogno di manodopera qualificata. L'innescarsi di questo circolo vizioso deprimerebbe ulteriormente l'incentivo all'investimento in capitale umano, spingendo inoltre i lavoratori altamente qualificati a cercare altrove migliori opportunità lavorative. Uno studio condotto in Banca d'Italia attribuisce quasi metà del divario nella quota di laureati tra Italia e Germania a questo tipo di interazioni.

o Il grado di **utilizzo dell'ICT** e la complessità delle azioni svolte attraverso le tecnologie digitali sono infatti fortemente influenzati dalle competenze dei lavoratori. Quelli più istruiti hanno una maggiore capacità di produrre innovazione e di adattarsi ai cambiamenti organizzativi, favorendo l'adozione di nuove tecnologie. La quota di lavoratori che non utilizza i computer sul posto di lavoro è in Italia pari al 50 per cento, il dato più elevato tra i paesi OCSE (media del 30 per cento).

- Anche se relativamente ridotta nel confronto internazionale, la diffusione delle nuove tecnologie ha generato anche nel nostro paese una **polarizzazione** delle professioni non dissimile dalle altre principali economie avanzate.

o Utilizzando la classificazione delle occupazioni sviluppata dall'ILO in base alle competenze, formali e informali, richieste nello svolgimento di una data professione, tra il 1997 e il 2012 si è osservata una forte ricomposizione dell'occupazione dalle attività svolte da lavoratori con una formazione di tipo professionale e basate sull'utilizzo di macchinari e utensili verso quelle più complesse che richiedono una formazione avanzata. È anche cresciuta, pur se di poco, la quota di occupazione nelle attività manuali, tendenzialmente semplici e ripetitive che richiedono competenze basilari o addirittura scarsa o nessuna formazione (**Fig. 9**).

- In prospettiva, considerando che nel 2012 la quota di occupazione in attività ad alta qualifica, così come definite dall'ILO, era ancora inferiore alla media europea (31 per cento contro 43 nella media dell'UE12 e 49 nei paesi nordici), i mutamenti nella **composizione della domanda di lavoro** potranno ulteriormente intensificarsi in Italia, soprattutto nel caso in cui il sistema produttivo risultasse effettivamente capace di potenziare la propensione all'innovazione e all'adozione di nuove tecnologie, allineandosi ai modelli produttivi dei principali paesi dell'Europa continentale.

Un futuro incerto: tra ristagno secolare e disoccupazione tecnologica

- Oggi al centro di una discussione non solo accademica sono gli sviluppi, rapidi e continui, della tecnologia e le loro interazioni con la prolungata recente recessione, che rischia di lasciare segni permanenti nelle nostre economie. Larry Summers ha riproposto l'ipotesi di "**ristagno secolare**", originariamente avanzata da Alvin Hansen negli anni Trenta e contraddetta nei fatti dal lungo periodo di espansione economica seguito alla seconda guerra

mondiale.

- L'idea che l'economia mondiale possa entrare in una fase di ristagno secolare è stata sviluppata lungo due direttrici non necessariamente alternative.

o Da un lato si fa riferimento alla tendenza **all'aumento della propensione al risparmio** (per rientrare da livelli di indebitamento eccessivamente elevati) e **alla riduzione degli investimenti e della domanda aggregata**, osservata negli ultimi anni. La diminuzione del prezzo relativo dei beni capitali indotta dall'innovazione tecnologica, pur determinando uno spostamento dal lavoro al capitale, potrebbe avere essa stessa contribuito a ridurre in valore la spesa per investimenti. In queste condizioni l'equilibrio tra risparmio e investimenti, necessario per la piena occupazione, potrebbe richiedere un livello negativo dei tassi reali d'interesse (al netto cioè dell'inflazione), che la politica monetaria non riesce a determinare e che potrebbe dar luogo a fenomeni di instabilità finanziaria. Ne consegue, nel breve periodo, un ristagno dell'attività produttiva e uno stato di sotto-occupazione delle risorse. Qualora tuttavia questa situazione si protraesse troppo a lungo, ne potrebbe risentire negativamente la capacità di crescita dell'economia nel medio-lungo termine. Nel più lungo periodo, aspettative sfavorevoli sulle condizioni della domanda, connesse con il progressivo invecchiamento della popolazione, possono contribuire a rendere il quadro ancor più negativo.

o Una seconda versione dell'ipotesi di ristagno secolare, sostenuta soprattutto da Bob Gordon, piuttosto che focalizzarsi sul lato della domanda e degli investimenti, considera **il lato dell'offerta e in particolare la crescita della produttività** – il prodotto potenziale di un'economia per date risorse (fisiche e umane) disponibili e utilizzate nel processo produttivo. Il punto centrale è che le grandi innovazioni generatrici di rilevanti incrementi di produttività sarebbero già state per la maggior parte inventate e sarebbe quindi inevitabile il ritorno a tassi più moderati di crescita; una tesi sostenuta da analisi approfondite dei dati e delle tendenze storiche, aggregate e settoriali.

- Come argomentano, con efficacia, Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, è ben possibile invece che la **rivoluzione digitale** sia ancora lontana dall'aver pienamente dispiegato i suoi effetti sulla produttività. Essa è diversa, ha caratteri già ampiamente visibili ma ancora in continua evoluzione.

- **L'automazione e l'informatica** stanno avanzando molto più velocemente rispetto a qualsiasi altra tecnologia introdotta dalla prima Rivoluzione Industriale. Proprio per enfatizzare la cesura rispetto al passato, due studiosi americani, Brynjolfsson e McAfee, parlano di una "seconda epoca delle macchine".

o Basti pensare che il più veloce dei supercomputer nel 1975 costava 5 milioni di dollari, mentre un I-Phone 4, che oggi ha la stessa potenza di calcolo, costa 400 dollari.

o Negli anni Settanta la formulazione di previsioni e analisi di politica economica basate sulla simulazione di un modello econometrico – la soluzione, cioè, di un sistema, allora, di un centinaio di equazioni – poteva richiedere diverse ore di elaborazione. Già nella prima metà degli anni Ottanta, quando in Banca d'Italia costruimmo il modello trimestrale dell'economia italiana, il tempo necessario per ogni simulazione era sceso a pochi minuti. Oggi, in una manciata di secondi si possono produrre complesse simulazioni stocastiche.

- Alla velocità del progresso tecnologico, cui contribuiscono gli ampi margini di miglioramento

sia degli strumenti a disposizione degli scienziati – la cosiddetta *artificial observation* – sia delle tecnologie di accesso e diffusione della conoscenza scientifica, si somma la sua “pervasività”. Sono le caratteristiche delle *General Purpose Technologies*, tecnologie di applicazione generale che, come l’energia a vapore o l’elettricità, hanno modificato l’intero modo di produrre.

o Vi sono innovazioni che stanno progredendo a ritmi serrati e avranno presto effetti potenzialmente travolgenti, modificando non solo la nostra vita personale ma anche i processi produttivi, l’organizzazione del lavoro, la distribuzione del reddito. Per loro stessa natura, è impossibile prevederne gli esiti ma alcuni esempi sono già disponibili.

o Secondo un recente rapporto del **McKinsey Global Institute**, vi sono 10 tecnologie che stanno avanzando rapidamente e il cui valore economico e i cui effetti sulla società saranno elevati:

- internet su dispositivi mobili;
- automazione anche dei lavori basati sulla conoscenza;
- internet delle cose;
- tecnologia *cloud*;
- robotica avanzata;
- genomica di nuova generazione;
- i mezzi di trasporto autonomi o quasi autonomi;
- le tecnologie per l’immagazzinamento dell’energia;
- la stampa 3D;
- i materiali avanzati (*nanomaterials*).

o Si tratta di innovazioni spesso collegate tra loro e che quindi si alimentano reciprocamente rendendo possibili brusche accelerazioni e nuove e inaspettate applicazioni. Se i progressi nell’intelligenza artificiale e nella capacità di apprendimento delle macchine potranno arrivare a sostituire occupazione, questi insieme con l’accresciuta capacità di creare un rete di comunicazione tra gli oggetti – appunto l’internet delle cose – e con la disponibilità e la capacità di gestire ed elaborare enormi quantità di dati (*big data*) stanno consentendo di mettere a punto robot sofisticati che potranno svolgere, meglio dell’uomo, mansioni manuali sia nella manifattura sia nei servizi più intensivi di lavoro.

• Secondo uno studio recente, molto citato, di due ricercatori dell’Università di Oxford, il 47 per cento degli **attuali posti di lavoro negli Stati Uniti sarebbe a rischio di essere automatizzato**, possibilmente in uno o due decenni .

o Analoghe stime, a cura del centro studi Bruegel, producono valori anche superiori al 50 per cento per i principali paesi europei, inclusa l’Italia. Queste stime colpiscono la fantasia dei lettori, ma vanno prese con molta cautela data l’ovvia difficoltà di attribuire percentuali di rischio a lavori il cui contenuto può profondamente mutare anche grazie alla tecnologia.

o Abbiamo già assistito in passato a eccezionali mutamenti nella composizione dell’occupazione; ho già ricordato la straordinaria diminuzione di occupati in

agricoltura nei paesi industrializzati occorsa dal dopoguerra a oggi. Alla perdita di determinati lavori corrisponderà certamente la nascita di nuovi, con un risultato netto tutto da determinare, anche se non andranno trascurati gli effetti negativi propri di una fase di transizione quale quella attuale.

- A fianco degli effetti occupazionali, che si riverberano sulle disuguaglianze, vi sono quelli, altrettanto difficili da prevedere, che riguardano le **dinamiche demografiche delle imprese** con un presumibile aumento della rilevanza delle start-up e la durata più ridotta del ciclo vitale dei prodotti e quindi delle imprese stesse. Ciò richiede da un lato di rafforzare il tasso di innovazione di un'economia e dall'altro di rendere più celere e meno costosa l'uscita dal mercato delle aziende senza più potenziale di crescita.

La risposta della politica economica, il ruolo delle parti sociali

• In questo intervento ho cercato di sviluppare un ragionamento centrato sulle prospettive di più lungo periodo per il lavoro e il nostro sistema produttivo. La ripresa della produzione e dell'occupazione che oggi osserviamo è il segno, ancora debole, di un'inversione del ciclo economico, favorita anche dalla revisione degli assetti istituzionali e contrattuali portata avanti negli ultimi tempi. Una volta che questi segnali positivi si saranno consolidati, non dovremo però leggere in questo **rimbalzo ciclico**, seguito a una lunga e pesante recessione, l'indicazione che sono state risolte le difficoltà di crescita dell'economia italiana. Le tendenze che ho delineato, quelle già in atto e quelle che potranno discendere dagli avanzamenti tecnologici, impongono una lunga transizione verso una **nuova organizzazione dell'economia e della società**.

• È impossibile "prevedere" il futuro, non abbiamo la sfera di cristallo. È certo, tuttavia, che occorre **cambiare prospettiva** e comprendere che è prioritario, da un lato, rafforzare la capacità della nostra economia di agganciare l'innovazione e il progresso tecnologico, motori fondamentali di crescita e benessere, e, dall'altro, far sì che tutti possano parteciparvi e goderne i frutti. Questo richiede di agire su più leve senza battaglie di retroguardia, ma guardando avanti con spirito nuovo e coraggio. Non ci sono risposte pronte. Se lo scenario è quello descritto dai teorici della "seconda epoca delle macchine", occorrerà un grande sforzo di immaginazione.

• Oggi qui chiuderò il mio intervento non dando risposte ma al contrario ponendo domande ed evidenziando gli snodi critici su cui deve concentrarsi l'azione dei decisori di politica economica, delle imprese, dei lavoratori, dei cittadini. Vedo almeno quattro **grandi temi** su cui articolare le riflessioni future. Sono temi complessi, che vanno affrontati con decisione.

o Sono più volte intervenuto sulla necessità di **investire in conoscenza**. Le innovazioni tecnologiche si accompagnano inevitabilmente alla necessità che gli individui abbiano diverse e nuove professionalità. Il capitale umano non potrà più coincidere (se mai lo ha fatto) semplicemente con il bagaglio conoscitivo delle persone e la produttività dei lavoratori non sarà più essenzialmente legata alle conoscenze tradizionali acquisite una volta per tutte sui banchi di scuola e applicate in modo standard nel corso della vita lavorativa. Assumeranno importanza crescente le "competenze": la capacità, cioè, di mobilitare, in maniera integrata, risorse interne (saperi, saper fare, atteggiamenti) ed esterne, per far fronte in modo efficace a situazioni spesso inedite e certamente non di routine. Saranno sempre più importanti l'esercizio del pensiero critico, l'attitudine alla risoluzione dei problemi, la creatività e la disponibilità positiva nei confronti dell'innovazione, la capacità di comunicare in modo efficace, l'apertura alla collaborazione e al lavoro di gruppo. Bisognerà far sì che queste competenze

siano aggiornate continuamente, ricorrendo a strumenti di formazione permanente. Non si tratta di competenze nuove; ciò che è nuovo è il loro ruolo decisivo nella moderna organizzazione del lavoro. Non dovrebbero essere estranee a un paese come l'Italia, che ha fatto di creatività, estro e abilità nel realizzare e inventare cose nuove la propria bandiera. Ma non è neanche facile realizzarle: chi ha il compito di portarle avanti, chi di valutarne i progressi? Certamente il sistema di istruzione formale, scuola e università, ma serve anche un nuovo atteggiamento di persone e imprese.

o Un secondo grande tema riguarda l'**organizzazione dei tempi di lavoro**. Non è solo la lunghezza dell'orario di lavoro settimanale, ma è l'intera allocazione del lavoro lungo tutto il ciclo di vita delle persone che potrebbe mutare. Rispetto a qualche decennio fa, si è ridotto il tempo che complessivamente viene dedicato al lavoro: sono aumentati gli anni di istruzione e si entra più tardi nel mondo del lavoro; gli orari si sono mediamente ridotti, anche per la diffusione del part time; si è estesa la durata della vita media e quindi gli anni che le persone trascorrono come pensionati, anche se questo sarà meno vero in futuro con l'indicizzazione dell'età di pensionamento alla speranza di vita. Sotto la spinta delle innovazioni tecnologiche che ho citato, vi sarà una forte tendenza a ridurre l'input di lavoro necessario a produrre una quantità sempre maggiore di beni e servizi. Vi sarà più tempo libero per le cose che contano veramente nella vita, come auspicava Keynes, ma sarà anche necessario trovare meccanismi di allocazione dei tempi di lavoro tali per cui tutti possano partecipare al processo produttivo. Periodi di formazione potranno doversi alternare a quelli di lavoro per tenere il passo del progresso tecnologico. La strada non sarà tanto fissare limiti per legge, ma piuttosto trovare forme condivise di ripartizione del lavoro. La flessibilità del lavoro acquisterà un significato più ampio, non solo limitato alla riduzione dei costi di produzione. Potrà anche aiutare a conciliare meglio le esigenze personali e la richiesta di autonomia espressa da molti individui.

▪ Non si deve sottovalutare la domanda di autonomia che viene dagli individui, come evidenziato da una ricerca recente sulla condizione dei professionisti svolta dall'Associazione Bruno Trentin, dove meno di un sesto degli intervistati ha dichiarato di desiderare un lavoro stabile a tempo indeterminato, mentre oltre la metà vorrebbe avere una maggiore continuità occupazionale con più tutele, mantenendo tuttavia la propria autonomia.

o La terza questione riguarda la **distribuzione delle risorse** nel loro complesso, su cui già si soffermava preoccupato James Meade cinquant'anni fa e che è ritornata al centro dell'attenzione negli ultimi anni, da ultimo con i lavori di studiosi come Thomas Piketty e Tony Atkinson. Vi è qui un duplice problema di domanda aggregata e di equità. Se la rivoluzione tecnologica porterà a un'estesa disoccupazione, chi comprerà i beni e i servizi prodotti da tecniche produttive sempre più automatizzate? Nello stesso tempo, sarà socialmente sostenibile che i frutti del progresso vadano a beneficio di pochi? Vi sarà una pressione a rivedere l'intero sistema di redistribuzione pubblica.

▪ Il problema è forse più acuto nel nostro paese. Per la sua genesi storica, il welfare italiano è fortemente tarato sulla figura di un lavoratore occupato a tempo pieno e a tempo indeterminato. A fronte di uno sviluppato sistema pensionistico, solo nell'ultimo decennio sono stati ridisegnati i sussidi di disoccupazione, avvicinandoli alle caratteristiche che hanno negli altri paesi europei;

continuano a difettare le politiche attive del lavoro, che hanno un ruolo potenzialmente importante per riqualificare e ricollocare una forza lavoro spiazzata dai cambiamenti globali; manca, infine, un sostegno al reddito per le persone in condizioni di bisogno che abbiano un debole legame con il mondo del lavoro.

o L'ultima questione riguarda il **rafforzamento del sistema produttivo**. Di fronte alla minaccia per i livelli dell'occupazione, la strada non può essere quella luddista di frenare il progresso tecnologico *tout court*. Già Ricardo avvertiva che il risultato sarebbe stato trasferire il progresso all'estero, un'osservazione ancor più vera oggi trattandosi di un fenomeno globale. La risposta è accompagnare il processo di adozione delle nuove tecnologie con lo sviluppo di nuove attività in settori anche tradizionali. Non significa rinunciare al ruolo di primo piano che il nostro settore manifatturiero ancora ha nel mondo: ma quelle eccellenze e quei livelli produttivi potranno essere mantenuti e aumentati con sempre minore impiego di lavoro. I posti di lavoro che si perderanno potranno almeno in parte essere compensati da impieghi in nuovi campi, nei servizi, nella riqualificazione dei nostri territori, nell'ammodernamento urbanistico, nella valorizzazione del patrimonio artistico e naturale dell'Italia. L'efficacia di qualunque sforzo di rinnovamento e di rilancio sarà limitata se contemporaneamente non si agirà per avviare un processo di profondo miglioramento del contesto in cui operano le imprese. L'elenco delle aree in cui sono necessari interventi è lungo: tra i più urgenti, come ho già più volte ricordato, vi sono quelli che riguardano la tutela della legalità e l'efficienza della pubblica amministrazione.

• Nella storia umana il progresso tecnologico ha spesso avuto effetti dirompenti, nel breve periodo, sull'occupazione; ma è anche stato il motore del miglioramento della qualità della vita. I beni e i servizi innovativi sono parte crescente della nostra domanda come consumatori, in particolare per i più giovani. Essi offrono nuove soluzioni e consentono enormi avanzamenti in molti campi, tra cui la medicina e la salute. Il nostro dovere è trovare i modi per governare questi processi, attutendone le conseguenze sociali negative e garantendo che vi sia un'equa partecipazione ai frutti del progresso. La questione non è solo economica: è anche intrinsecamente politica, perché concerne le scelte di valore che la collettività fa per sé e per le generazioni future. Non posso che augurarmi che su questi temi si sviluppino una **discussione seria, costruttiva, partecipata**. In questo confronto, il **sindacato** non può esimersi da dare il suo contributo, non per difendere l'esistente, ma per rendere il nostro futuro meno incerto.