



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Innovazione, conoscenza, finanza

Prolusione di Ignazio Visco
Governatore della Banca d'Italia

Università di Cagliari
Inaugurazione anno accademico 2019-2020

Cagliari, 8 novembre 2019

1. Ringrazio innanzitutto il Magnifico Rettore dell'Università di Cagliari, professoressa Maria del Zompo, per il gradito invito a partecipare a queste celebrazioni per l'inaugurazione dell'anno accademico 2019-2020, il 399° nella prestigiosa storia di questo ateneo. Sono grato altresì alla professoressa Maria Chiara Di Guardo per la sua gentile introduzione.
2. Come da lei anticipato, in questa prolusione vorrei partire dai cambiamenti che abbiamo sperimentato in questi anni nell'economia mondiale e in Italia, esaminandone effetti positivi e costi, inclusi quelli drammatici prodotti dalla crisi finanziaria globale del 2007-08 e da quella dei debiti sovrani nell'area dell'euro del 2011-12. Concluderò soffermandomi sull'importanza dell'investimento in conoscenza, lo strumento migliore che tutti noi abbiamo, giovani ma anche meno giovani, per trasformare in opportunità i rischi che accompagnano tali cambiamenti.

Gli agenti del cambiamento: innovazione, globalizzazione, demografia

3. Negli ultimi 30 anni il mondo si è radicalmente trasformato sotto la spinta sia del progresso tecnologico – con le innovazioni sviluppate prima nel settore delle informazioni e delle comunicazioni e, successivamente, con la rivoluzione digitale – sia della globalizzazione – definita come la progressiva liberalizzazione degli scambi internazionali di beni, servizi e capitali finanziari, a cui si è accompagnata una forte crescita nei movimenti tra paesi di informazioni, idee e persone. Questi fenomeni hanno avuto effetti straordinari, anche per la nostra vita di tutti i giorni:
 - l'introduzione di Internet, dai primi anni Novanta, ha cambiato per sempre le comunicazioni; lo sviluppo della telefonia mobile ha poi facilitato la diffusione della rete: dai 5 abbonamenti per milione di persone nel 1980 a livello globale, si è arrivati a più di un abbonamento a testa nel 2018 (105 per 100 persone); la qualità delle comunicazioni è migliorata in misura straordinaria, si è arricchita con la possibilità di scambiarsi in tempo reale materiale multimediale e parlarsi

a distanza, anzi, videochiamarsi, è diventato più semplice e a costi sempre più bassi;

- lo smartphone, uno dei principali oggetti che utilizziamo tutti i giorni, ha delle capacità che, fino a poco tempo fa, erano inimmaginabili; i nuovi modelli, in meno di 15 centimetri di lunghezza e 200 grammi di peso, hanno una potenza di calcolo migliaia di volte superiore a quella del Supercomputer IBM 7030 Stretch sviluppato nel 1961, che era lungo 10 metri, pesava 18 tonnellate e costava 8 milioni di dollari, 7.000 volte di più di un moderno smartphone di alta gamma;
 - l'integrazione dei mercati e la frammentazione internazionale della produzione hanno dato origine alle cosiddette catene globali del valore: per molti beni di largo consumo, ogni singola componente proviene dai paesi in cui questa è prodotta nel modo più efficiente; è questo ciò che consente di comprimere il loro costo, rendendoli accessibili a un numero più ampio di consumatori. Oggi ognuno di noi può facilmente acquistare una gamma enorme di prodotti, provenienti da tutto il mondo, dal negozio sotto casa o persino direttamente dalla propria abitazione mediante il personal computer, il tablet o lo smartphone.
4. I cambiamenti dovuti al progresso tecnologico e alla globalizzazione sono destinati a proseguire anche nel prossimo futuro. Si tratta, infatti, di due forze che continuano ad alimentarsi a vicenda. Da un lato, i miglioramenti nei trasporti, nelle comunicazioni e nelle capacità di immagazzinare ed elaborare i dati consentono di potenziare l'organizzazione e la gestione della produzione su scala globale; dall'altro, le maggiori possibilità di scambiarsi idee, informazioni e merci favoriscono ulteriori progressi nella tecnologia.
- È fin troppo facile prevedere che crescerà la diffusione dell'automazione, accompagnata dallo sviluppo dell'intelligenza artificiale e di computer più potenti; quelli quantistici, ancora in fase di studio, potrebbero consentire un enorme balzo in avanti nella capacità di analizzare quantità straordinarie di dati.
 - In campo biomedico, si pensi alle possibilità offerte, nella cura delle malattie, dalla genomica o quelle, già non più sperimentali, consentite dalle stampanti 3D per la riproduzione di organi del corpo umano.
 - Nel commercio la diffusione di piattaforme sulle quali è possibile la vendita o lo scambio di prodotti (Amazon, Alibaba, eBay) e le applicazioni dell'intelligenza artificiale per la gestione e l'elaborazione di grandi e complessi insiemi di dati (*big data*) consentono già oggi a molte imprese di accedere ai fornitori più efficienti e di raggiungere mercati sempre più ampi; ai consumatori possono essere offerti beni e servizi più rispondenti alle loro preferenze e alle loro caratteristiche personali.
 - In futuro i movimenti fisici delle merci potrebbero divenire sempre meno necessari: comprare un bene da qualsiasi parte del mondo potrebbe consistere nel semplice acquisto di un file, a partire dal quale il bene potrebbe essere prodotto direttamente nel mercato di destinazione, se non nella stessa abitazione del consumatore, mediante una stampante 3D. Anche se vi è

attualmente un riflusso protezionista, è difficile pensare di poter fermare questi sviluppi o, ancora peggio, illudersi che dall'arrestarli possano scaturire vantaggi per i cittadini. In fondo la storia ha mostrato come le incredibili vicende costruite dall'immaginazione di un Jules Verne nell'Ottocento o di un Isaac Asimov nel Novecento avrebbero trovato pieno riscontro nella realtà dei successivi decenni.

5. Questi mutamenti sono avvenuti e stanno avvenendo in un contesto globale che si va profondamente trasformando anche per effetto degli andamenti demografici. La popolazione mondiale è aumentata dai 5,3 miliardi di persone del 1990 ai circa 7,6 del 2018. I cambiamenti non sono stati uniformi e hanno dato origine a rilevanti variazioni anche nel peso delle diverse economie.
 - Il 90 per cento dell'aumento della popolazione mondiale si è verificato nei paesi emergenti e in via di sviluppo, dove anche la crescita economica è stata di gran lunga più rapida, con il prodotto quasi quadruplicato tra il 1990 e il 2018 (l'aumento è stato di oltre sette volte in Asia), mentre in quelli avanzati il prodotto è meno che raddoppiato. Per effetto di queste dinamiche il peso delle economie emergenti e in via di sviluppo sul prodotto mondiale (calcolato alla parità del potere d'acquisto con i dati del Fondo monetario internazionale) è cresciuto dal 37 per cento nel 1990 al 59 nel 2018; quello delle economie asiatiche è salito dal 12 al 32 per cento. Il peso della sola Cina, che nel 1980 era appena la metà di quello dell'Italia, nel 1999 ha superato quello del Giappone, nel 2010 quello dell'intera area dell'euro e nel 2014 anche quello degli Stati Uniti, divenendo il più alto al mondo.
 - Per la prima volta nella sua storia il mondo registra una popolazione che, oltre ad aumentare (avvicinandosi nelle proiezioni delle Nazioni Unite ai 10 miliardi di abitanti nel 2050, un quarto in più di quelli attuali), invecchia pressoché in ogni paese e, soprattutto, in Europa e in Giappone.
 - In seguito a queste dinamiche, ai progressi nei trasporti e alla persistenza di ampi differenziali di reddito tra le diverse aree del globo, i flussi migratori sono stati notevoli. Secondo i più recenti dati delle Nazioni Unite, nel 2017 il numero di emigrati nel mondo era pari a 258 milioni; di questi, poco meno di un terzo risiedevano in Europa. La consistenza dei flussi osservati tra il 2000 e il 2015 è stata tale che, in Europa, la popolazione è aumentata del 2 per cento invece di diminuire dell'1 (come sarebbe avvenuto in assenza di migrazioni).
6. Anche queste tendenze sono destinate a proseguire. Le previsioni indicano che nei prossimi 25 anni il numero di persone di età compresa tra 20 e 64 anni – ma oggi si può, e si deve, restare attivi anche molto più a lungo – scenderà di quasi 30 milioni in Europa, 6 dei quali in Italia. La stessa classe di età aumenterà fortemente, invece, in Africa e in Asia, rispettivamente di circa 570 e 290 milioni nelle previsioni delle Nazioni Unite. Le risultanti pressioni migratorie saranno fortissime: tra il 2020 e il 2030 il flusso di nuovi migranti potrebbe raggiungere la cifra record di circa 230 milioni di persone, quasi quanto la loro attuale consistenza. In Europa, tuttavia, gli arrivi previsti non basterebbero più a impedire una sensibile diminuzione del numero di persone in età attiva.

Le conseguenze dei cambiamenti

7. Finora, ed è un fatto che si tende a dimenticare, il progresso tecnologico e la globalizzazione hanno avuto effetti positivi relevantissimi.
 - Misurato alla parità del potere d'acquisto, il PIL pro capite del mondo è aumentato, in termini reali, di quasi il 70 per cento tra il 1990 e il 2018, da meno di 9.000 a quasi 16.000 dollari (ai prezzi del 2011); nei paesi più poveri, che partivano da un livello particolarmente basso, l'aumento è stato, in termini percentuali, più accentuato: da poco più di 1.300 dollari è pressoché raddoppiato, a oltre 2.600 dollari.
 - Il commercio internazionale è cresciuto ancora più rapidamente dell'attività produttiva: il rapporto tra il totale delle esportazioni e il PIL mondiale è salito di 12 punti percentuali dal 1990 al 2018, a quasi il 30 per cento.
 - Sebbene la maggior parte di nuove nascite sia avvenuta nei paesi meno sviluppati, il numero di persone in povertà estrema (definita da un reddito o una spesa per consumi minore di 1,9 dollari al giorno ai prezzi del 2011) è diminuito di 1,2 miliardi tra il 1990 e il 2015 (da 1,9 a 0,7 miliardi). Il dimezzamento della quota di popolazione che vive in tali condizioni, da ottenere entro il 2015 secondo gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio concordati nel 2000 in ambito ONU, è stato conseguito con cinque anni di anticipo. In alcune macroregioni, quali quella dell'Asia dell'Est e del Pacifico e quella dell'Europa e dell'Asia centrale, si è già centrato anche il traguardo, fissato per il 2030 nei Nuovi Obiettivi di Sviluppo del 2015, di portare la quota di povertà estrema a meno del 3 per cento.
 - Il tasso di mortalità dei bambini di età inferiore a 5 anni si è ridotto al di sotto del 30 per mille a livello globale nel 2018, meno della metà di quello del 1990. Grazie a questo risultato, agli altri progressi ottenuti nel campo medico e al generale miglioramento delle condizioni economiche, la "speranza di vita" (ossia la vita media attesa alla nascita) è salita da 65 a 72 anni, con punte di oltre 82 anni in diversi paesi, tra cui l'Italia.
 - Il grado di scolarizzazione è fortemente aumentato a livello globale: nei paesi a basso reddito, in particolare, la quota di iscritti alla scuola secondaria è quasi raddoppiata, superando il 40 per cento. È un risultato notevole che, tuttavia, va visto anche alla luce delle accresciute necessità di competenze – di lettura e comprensione, logiche e analitiche – che servono per le moderne esigenze di vita: una necessità non limitata a quei paesi e che anche da noi è di assoluto rilievo. In altre parole vi è il rischio, sul quale tornerò più avanti, che la maggiore scolarizzazione non sia sufficiente a ridurre il cosiddetto "analfabetismo funzionale".
8. Non sono mancati i costi legati ai cambiamenti tecnologici, demografici e nell'integrazione dei mercati. Quelli ambientali sono particolarmente rilevanti. I legami tra le condizioni climatiche, le emissioni di gas serra e le attività di produzione e di consumo sono noti da tempo. Eppure, la concentrazione di gas serra ha continuato a salire a ritmi preoccupanti. Nel 2018 l'aumento della temperatura media globale rispetto al periodo 1961-1990 è stato di 0,98°C a livello globale e

di 1,71°C in Italia. Anche se forti variazioni della temperatura sono già avvenute in passato, per la prima volta oggi accadono per effetto dell'azione dell'uomo. La velocità del cambiamento previsto e la sua apparente inesorabilità sono tali da richiedere una risposta in tempi assai rapidi.

9. In assenza di incentivi più adeguati per gli investimenti "verdi", di una regolamentazione più stringente o di una tassazione più accentuata delle fonti di energia maggiormente inquinanti, la crescita delle emissioni di gas serra porterebbe infatti a un incremento della temperatura del pianeta che, secondo i principali modelli climatici, raggiungerebbe i 3-5 gradi entro la fine di questo secolo. È, questo, un livello ben più alto della soglia di 1,5 gradi che, se superata, avrebbe, secondo il Panel Intergovernativo delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico, effetti potenzialmente catastrofici per il nostro pianeta. La "crisi ambientale" potrebbe ridurre il reddito pro capite mondiale di quasi un quarto entro il 2100 rispetto al livello che si potrebbe altrimenti raggiungere, con riduzioni forti soprattutto nel Sud del mondo e più lievi (in qualche caso aumenti) nel resto del pianeta.
10. Soprattutto nei paesi avanzati le tendenze demografiche stanno mettendo sotto pressione le finanze pubbliche e spingendo al rialzo la dinamica del rapporto tra debito e prodotto. In primo luogo, l'invecchiamento della popolazione determina una crescita tendenziale delle spese per le pensioni e per l'assistenza sanitaria che, a parità di altre condizioni, causa un aumento del disavanzo e del debito pubblico. In secondo luogo, il progressivo calo della popolazione in età attiva peggiora le prospettive di crescita del PIL. In Italia, grazie alle riforme della previdenza pubblica attuate negli ultimi tre decenni il primo fattore non ha più un grande peso, lo ha invece il secondo che va contrastato con interventi volti ad accrescere la produttività e la partecipazione al lavoro (bassa oggi per le donne, per i giovani e nel Mezzogiorno).
11. Inoltre, gli effetti positivi del progresso tecnologico e della globalizzazione non sono stati distribuiti equamente. La crescita assai più rapida delle economie emergenti e in via di sviluppo ha ridotto i divari di reddito e la disuguaglianza a livello globale ma, in parallelo è cambiata la distribuzione dei redditi all'interno dei singoli paesi, nella maggior parte dei casi nella direzione di una maggiore disuguaglianza. Come è stato efficacemente osservato, la disuguaglianza mondiale si è "internalizzata": a una minore distanza di reddito tra americani e cinesi si è in parte sostituito un allargamento dei divari tra i ricchi e i poveri sia negli Stati Uniti sia in Cina. Queste tendenze hanno determinato una ricomposizione della distribuzione globale del reddito, ben sintetizzata dal famoso "grafico dell'elefante" di Branko Milanović, che mostra il ritmo di crescita del reddito reale ai diversi percentili della distribuzione registrato a partire dal 1988: è stato particolarmente basso per la popolazione più povera, che si trova soprattutto nell'Africa sub-sahariana, e per le classi medie dei paesi avanzati (che si collocano tra il 75° e il 95° percentile della distribuzione globale); è stato invece molto elevato per la popolazione delle principali economie emergenti, così come per la popolazione più ricca, concentrata in quelle avanzate.
12. L'ampliamento delle disuguaglianze di reddito in molti paesi avanzati è il riflesso di tre principali fenomeni, tra loro strettamente connessi: il calo della quota di reddito

che va al lavoro, registrato in numerosi paesi (ma non, o almeno non ancora, in Italia); l'aumento del differenziale di salario tra le occupazioni più qualificate e quelle meno qualificate; la crescita della quota delle posizioni lavorative collocate agli estremi opposti della distribuzione dei salari, a cui si fa comunemente riferimento con il termine di "polarizzazione" delle occupazioni. L'origine comune di questi tre fenomeni è il calo del costo del capitale e, in particolare, la possibilità di automatizzare a basso costo molti processi, soprattutto per le mansioni più ripetitive e standardizzate (dai compiti svolti da un operaio alla catena di montaggio a quelli di un impiegato di banca).

13. Le potenzialità offerte dall'automazione hanno contribuito ad alimentare il timore che la sostituzione del lavoro con le macchine possa raggiungere dimensioni macroscopiche, dando origine alla cosiddetta "disoccupazione tecnologica". L'esperienza di paesi come gli Stati Uniti, il Giappone e la Germania, che si trovano alla frontiera dello sviluppo tecnologico e in cui pure si osservano tassi di disoccupazione vicini ai valori minimi storici, fa tuttavia prevalere per ora la visione meno pessimistica di John Maynard Keynes che, nel 1930, 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"; Keynes concludeva, però, affermando che "si tratta di una fase temporanea di aggiustamento".
14. L'esperienza passata e quella più recente sembrano dunque confermare che il progresso tecnologico, almeno nel lungo periodo, tende a generare più posti di lavoro di quanti ne distrugga. Tuttavia occorre riflettere, oggi, se durante la transizione verso un nuovo equilibrio con più automazione e più "digitale", i costi economici e sociali – in termini di salari relativi, di qualità delle occupazioni, di partecipazione al mercato del lavoro – non possano comunque essere molto rilevanti.
15. I lavoratori non sono gli unici ad aver subito costi legati all'intensità del progresso tecnologico. Le pressioni competitive sulle imprese che non si trovano alla frontiera dell'innovazione sono state e continueranno a essere formidabili. Alcune società – tra cui le cosiddette "Big Tech", quali Amazon, Apple, Facebook e Google – si trovano infatti nella posizione migliore per sfruttare i cambiamenti; possono utilizzare il vantaggio di un enorme patrimonio di informazioni personali sui consumatori e possono più facilmente abbattere i prezzi con investimenti in tecnologia e sfruttando le differenze tra paesi nel costo del lavoro. Questi sviluppi devono essere attentamente valutati dalle autorità pubbliche: la possibilità di produrre a prezzi più bassi, infatti, può avvantaggiare i consumatori, ma la costituzione di "posizioni dominanti" derivata da una riduzione del grado di concorrenza può impedire che la riduzione dei costi si traduca in quella dei prezzi.
16. L'attività delle imprese Big Tech e di altre con caratteristiche simili pone inoltre delicate questioni riguardanti la sicurezza informatica, anche con riferimento alla gestione e al trattamento dei dati personali. Sono questioni che non si limitano ai rischi, gravi, sul fronte della tutela della privacy, ma riguardano anche la diffusione

capillare di notizie false o manipolate che possono causare danni profondi ai cittadini e alle istituzioni. Per la complessità e per la natura globale di questi temi qualsiasi tentativo di regolamentazione unilaterale è destinato al fallimento; sono indispensabili iniziative a livello internazionale.

17. In Italia il sistema produttivo non è riuscito ad adattarsi con prontezza ai grandi cambiamenti prodotti nel tempo dalla tecnologia e dalla globalizzazione; ne hanno risentito la produttività e il potenziale di crescita dell'economia. La risposta alle innovazioni nel settore dell'informazione e delle comunicazioni negli anni Novanta è stata lenta e, per fronteggiare la competizione internazionale, si è puntato prevalentemente su provvedimenti volti ad aumentare la flessibilità del lavoro, invece che su adeguati investimenti. Le difficoltà della nostra economia sono state dovute a quattro principali fattori: la specializzazione nei settori tradizionali, proprio quelli in cui le pressioni competitive sono state più intense; la struttura dell'industria, caratterizzata dal peso elevato delle piccole imprese, con meno risorse per effettuare i necessari investimenti in ricerca e sviluppo; gli assetti proprietari e gestionali, con azionisti e manager che troppo spesso sono membri della stessa famiglia, un fattore che riduce la capacità delle imprese di attingere al mercato dei capitali e a un più ampio bacino di professionalità; l'eccessiva concentrazione del debito delle società non finanziarie nel sistema bancario.
18. Dall'inizio del nuovo secolo queste condizioni non sono mutate; non sorprende, pertanto, che, con il recente sviluppo delle tecnologie digitali, inizi oggi a manifestarsi un ritardo simile a quello osservato negli anni Novanta. I dati indicano chiaramente che, nel nostro paese, sono bassi sia la produzione di beni e servizi digitali, sia il loro impiego da parte delle imprese e degli individui. Gli indici che riassumono il livello di digitalizzazione dell'Unione europea e degli Stati membri pongono l'Italia agli ultimi posti, con un ritardo particolarmente accentuato negli utilizzi e nelle competenze.

La finanza

19. La crisi finanziaria globale del 2007-08 e quella dei debiti sovrani dell'area dell'euro del 2011-12 hanno colpito la nostra economia in una fase già di grande difficoltà a causa dei cambiamenti indotti dal progresso tecnologico e dall'integrazione dei mercati. Ne sono seguite due profonde recessioni e un prolungato ristagno dell'attività economica.
20. Le ragioni di entrambe le crisi sono molteplici. Alla prima ha certamente concorso la crescente complessità e opacità degli strumenti finanziari (tale da ridurre la capacità degli operatori di mercato di gestire il sistema che loro stessi avevano contribuito a elaborare), accompagnata da una sorta di "benevolo distacco" – *benign neglect* – da parte dei regolatori, paradossalmente motivato proprio dalla complessità dei fenomeni da controllare. Alle radici della crisi dei debiti sovrani – che ha avuto effetti particolarmente gravi sulla nostra economia – sta invece l'incompletezza della costruzione europea, fondata su una moneta senza Stato, priva quindi degli strumenti tipici di cui dispongono le economie moderne per fare fronte a situazioni di difficoltà.

21. Le crisi finanziarie non sono certo una novità, riflettendo l'assunzione di rischi eccessivi spesso in combinazione con comportamenti fraudolenti, condizioni macroeconomiche deteriorate, e gli effetti stessi di innovazioni, anche tecnologiche, negli strumenti e nelle procedure di mercato. Bisogna ovviamente operare per cercare di prevenire, per quanto possibile, l'emergere di queste crisi, evitare che diventino sistemiche, attutirne gli effetti. Ma non è possibile eliminarle del tutto ed è certo che esse contribuiscono ad alimentare la diffidenza verso la finanza, una diffidenza – rivolta in particolar modo, verso l'attività principale sulla quale essa si fonda, che è quella di concedere prestiti – che ha origini antiche.
22. Già il codice di Hammurabi, scritto quasi 4.000 anni fa, conteneva norme per la protezione del debitore e vi è evidenza che, durante il suo regno, vi siano stati almeno quattro episodi di cancellazione generale dei debiti. Nella Bibbia troviamo sia il divieto di concedere crediti a fronte di un tasso di interesse (Esodo), sia la cancellazione dei debiti quando viene proclamato l'anno di remissione per il Signore (Deuteronomio). La stele di Rosetta riferiva della cancellazione dei debiti stabilita da Tolomeo V nel II secolo A.C. e ricordava che questa pratica era in uso già nel VII secolo A.C.. Nell'antica Grecia Aristotele definiva l'interesse come un'innaturale e ingiustificata riproduzione del denaro dal denaro, mentre Solone stabilì la cancellazione dei debiti e proibì alcuni tipi di prestito. Nel Vangelo si ricorda Gesù che caccia mercanti e cambiavalute dal Tempio e anche la versione del Padre Nostro che è stata recepita in italiano riporta un riferimento alla remissione dei debiti. In epoca moderna, Mark Twain ha ben sintetizzato il sentire comune nei confronti della finanza definendo il banchiere come "colui che ti presta un ombrello quando c'è il sole e lo rivuole indietro quando inizia a piovere".
23. Eppure la finanza svolge un ruolo fondamentale per l'attività economica. La possibilità che offre di spostare risorse finanziarie nel tempo e nello spazio favorisce infatti una migliore allocazione intertemporale del consumo consentendo a chi produce il risparmio (tipicamente le famiglie) di prestarlo e investirlo con profitto per il tramite di attività finanziarie, beneficiando al contempo chi ha bisogno di liquidità (come le imprese e lo Stato) per i loro investimenti reali; facilita inoltre la diversificazione dei rischi; costituisce un fattore importante per lo sviluppo economico. E nella storia non mancano gli esempi di "buone" innovazioni finanziarie, dalle "lettere di cambio" introdotte dai mercanti italiani nel Medioevo per permettere il movimento di capitali da una piazza all'altra evitando il trasporto delle monete, allo sviluppo del "microcredito" dagli anni Settanta del Novecento, al "venture capital" per la promozione di imprese innovative.
24. Nel 1991 Amartya Sen, nella prima Lezione Paolo Baffi tenuta in Banca d'Italia, si chiedeva: "come è possibile che un'attività tanto utile sia stata giudicata così dubbia sotto il profilo etico?". È un interrogativo da considerare con attenzione e con serietà, innanzitutto dagli operatori del settore: lo scetticismo del pubblico, infatti, mina alla radice stessa l'attività del sistema finanziario e può potenzialmente comprometterne l'efficacia, dato che l'intero edificio finanziario si poggia sulla fiducia dei risparmiatori, non può prescindere dall'etica dei comportamenti.

25. La risposta delle autorità alla crisi globale si è concretizzata con l'introduzione di norme più stringenti e il rafforzamento della supervisione dei mercati e degli intermediari, invertendo così il processo di deregolamentazione degli anni Novanta. In Europa, in risposta alla crisi dei debiti sovrani, è stato anche avviato un processo di riforma della *governance* dell'Unione economica e monetaria, per il quale, tuttavia, molto resta ancora da fare.
26. Le condizioni del settore bancario sono, in questi anni, nettamente migliorate, con evidenti progressi, anche nel nostro paese, nella capitalizzazione e nella riduzione dei crediti deteriorati. Vanno ora affrontate le sfide poste dalla tecnologia, che consente di abbassare i costi di trasmissione, elaborazione e archiviazione delle informazioni, ma che porta nel mercato anche nuovi rischi e nuovi concorrenti. Serviranno investimenti adeguati per quantità e qualità.
27. Nello stesso tempo, nonostante i progressi conseguiti o, forse, grazie a tali progressi, in paesi quali gli Stati Uniti, alcune riforme in campo finanziario stanno ora venendo nuovamente allentate. Il "pendolo" della regolamentazione sembra ancora oscillare e, verosimilmente, continuerà a farlo anche in futuro. In molti paesi va contenuta la crescita, eccessiva, dell'indebitamento, pubblico e privato. Sempre più quest'ultimo e le forme complesse, a volte opache, che esso prende passano per il tramite dell'intermediazione non bancaria, non adeguatamente soggetta a regole e spesso poco vigilata. A questo riguardo l'attenzione delle autorità, anche a livello internazionale, non è bassa, ma occorrono interventi anche sul piano regolamentare.

L'importanza della conoscenza

28. A questo punto non possiamo non porci la domanda di come conservare ciò che di buono viene dai cambiamenti tecnologici, della globalizzazione e della finanza, mitigandone però gli effetti negativi. Per quanto riguarda l'Italia, parliamo spesso, con risultati tutto sommato modesti, della necessità di agevolare con decisione il processo di cambiamento attraverso riforme di struttura nel settore produttivo e nel mercato del lavoro, nei servizi pubblici e nella definizione e applicazione delle regole. Si sottolinea a ragione l'importanza di innalzare il livello e la qualità degli investimenti in infrastrutture e di ridurre l'incertezza che frena quelli delle imprese e la crescita dell'economia. Oggi, in questa sede, desidero soffermarmi brevemente su quello che può essere fatto anche sul fronte dell'istruzione e della formazione, dell'investimento in conoscenza e della crescita qualitativa del "capitale umano".
29. I dati indicano che, rispetto agli altri paesi, gli italiani frequentano la scuola di meno, vi apprendono di meno e curano poco la formazione anche dopo la scuola. Considerato che anche il tasso di disoccupazione è elevato e la partecipazione al mercato del lavoro bassa, ciò porta su livelli ben superiori alla media europea la quota dei cosiddetti "NEET" (*Not in education, employment, or training*), i giovani non impegnati nello studio, nel lavoro o nella formazione.
 - Nel 2018 solo il 62 per cento della popolazione italiana nella fascia di età 25-64 anni aveva concluso un ciclo di scuola secondaria superiore, contro l'83 per

cento della media dei paesi avanzati (membri dell'OCSE). Tra le coorti più giovani (nella fascia di età 25-34 anni), il divario con le altre economie avanzate è più contenuto ma persiste (76 contro 85 per cento); resta inoltre modesta la quota dei laureati (28 contro 44 per cento).

- Per gli studenti delle scuole superiori, l'indagine del *Programme for International Student Assessment* (PISA) del 2015, segnala alcuni miglioramenti. Il deficit di competenze dei quindicenni italiani nei confronti dei coetanei degli altri paesi OCSE si è infatti affievolito (dopo i risultati negativi osservati fin dalla prima rilevazione del 2006) riflettendo in particolare i progressi conseguiti in matematica; in questa disciplina il punteggio ottenuto dagli studenti italiani ha finalmente raggiunto la media internazionale. Ciononostante, l'Italia si colloca nella fascia di paesi con una performance complessiva al di sotto della media. Anche i recenti risultati dei test INVALSI indicano che una quota significativa di alunni non possiede un livello adeguato di conoscenze in italiano e, in misura maggiore, in matematica. La percentuale di studenti che non padroneggia in maniera adeguata una lingua straniera, nello specifico l'inglese, aumenta nel corso dell'itinerario scolastico, fino ad assumere dimensioni preoccupanti all'ultimo anno di scuola.
- Per gli adulti, l'indagine condotta nell'ambito del *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC) pubblicata dall'OCSE nel 2013 evidenziava per l'Italia una diffusa carenza di quelle competenze – di lettura e comprensione, logiche e analitiche – che rispondono alle moderne esigenze di vita e di lavoro. Il 70 per cento degli adulti italiani, ad esempio, non era in grado di comprendere adeguatamente testi lunghi e articolati (siamo ultimi tra i paesi OCSE, per i quali la media è inferiore al 50 per cento); una quota analoga non riusciva a utilizzare ed elaborare adeguatamente informazioni matematiche (contro il 52 per cento nella media degli altri paesi).
- Anche le competenze finanziarie sono basse nel confronto internazionale, soprattutto per ciò che attiene alla conoscenza dei concetti finanziari di base e ai comportamenti nella gestione del risparmio. Secondo l'indagine condotta dalla Banca d'Italia nel 2017 sulla base della metodologia definita dall'OCSE, il punteggio medio complessivo degli italiani è di 3,5 (su un massimo di 7), contro una media di 4,3 per i paesi del G20 – un livello modesto, non spiegabile solo con il minore grado di istruzione o altre caratteristiche socio-demografiche sfavorevoli. Gli italiani sono tuttavia più prudenti nel valutare le proprie conoscenze finanziarie.
- Per quanto riguarda l'investimento in formazione negli anni successivi a quelli dell'istruzione formale, la quarta rilevazione europea *Continuing Vocational Training Survey* indica che nel 2015 solo il 60 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti aveva svolto attività di formazione professionale per i propri dipendenti. Nonostante il notevole miglioramento – nel 2005 la corrispondente quota era pari al 32 per cento – l'Italia continua a collocarsi ben al di sotto della media europea (73 per cento).

30. I divari di competenze investono in modo preoccupante anche la sfera delle conoscenze digitali. Oggi solo il 44 per cento degli italiani possiede abilità digitali, 13 punti percentuali in meno rispetto alla media della UE, area nella quale siamo quart'ultimi. Il confronto ci vede in svantaggio in tutte le fasce di età e specialmente tra gli individui che non hanno terminato il ciclo di studi superiori.
31. Bisogna dunque studiare di più, a scuola e durante la vita lavorativa. L'istruzione, in particolare quella universitaria, resta infatti un investimento redditizio. Comparando costi e benefici monetari, l'OCSE calcola il tasso di rendimento dell'investimento in capitale umano come si farebbe per un titolo finanziario. Sebbene l'istruzione renda, in Italia, meno che nella media degli altri paesi dell'OCSE – fattore che alimenta la cosiddetta "fuga dei cervelli" – titoli di studio superiori hanno comunque un rendimento maggiore degli altri. Chi è più istruito ha infatti minori difficoltà a trovare un lavoro, ha carriere meno frammentate e guadagna salari più elevati.
32. Bisogna inoltre studiare meglio. In Italia il dibattito sull'istruzione sembra essere rimasto bloccato alla contrapposizione tra la cultura "umanistica" e quella "tecnico-scientifica". L'importanza di entrambe le discipline, invece, è oggi largamente riconosciuta. Edmund Phelps, premio Nobel per l'economia nel 2006, nell'analizzare le cause del rallentamento della produttività nelle economie avanzate negli ultimi decenni, sostiene ad esempio che si sia affievolito il dinamismo di fondo che, negli ultimi due secoli, era derivato dal "fiorire" di valori quali il bisogno di creare, la propensione a esplorare, il desiderio di cercare lavori più appaganti, di affrontare nuove sfide e di avere successo. Per riattivarlo ritiene occorra ristabilire l'apertura all'innovazione e coltivare risorse quali "creatività, curiosità e vitalità", attraverso un "vasto programma" che includa anche solidi riferimenti classici.
33. Oggi le conoscenze dovrebbero più proficuamente essere suddivise tra quelle tradizionali e quelle "nuove". Quelle tradizionali includono sia le discipline umanistiche sia quelle scientifiche. Ma accanto a queste occorre coltivare, in tutte le professioni, altre competenze, che servano anche a far fronte a situazioni inedite, con l'esercizio del pensiero critico, la propensione alla risoluzione dei problemi, la capacità di comunicare in modo efficace, l'apertura alla collaborazione e al lavoro di gruppo, la creatività e l'attitudine positiva nei confronti dell'innovazione, competenze che corrispondono decisamente ai valori messi in luce da Phelps. Sono i cosiddetti *soft skills*: competenze che non sono davvero nuove, ma è una novità il ruolo decisivo che esse vanno assumendo nella moderna organizzazione del lavoro e, più in generale, quali determinanti della crescita economica.

* * *

34. Di fronte ai rischi per l'occupazione, l'equità e l'ambiente la soluzione non può essere quella "luddista" di fermare il progresso tecnico. Né si può pensare di rispondere alla globalizzazione con misure protezionistiche, fondate sulla convinzione errata che il commercio consenta a un paese di prosperare solo a spese degli altri. Chi le invoca dimentica che il commercio consente a tutti i paesi di crescere, mentre il protezionismo favorisce solo pochi gruppi di potere a spese di tutti gli altri cittadini.

35. La rivoluzione tecnologica e l'integrazione dei mercati, così come la necessità di passare a una economia globale con bassa emissione di carbonio potenziando la disponibilità e l'accesso a fonti di energia sostenibile, costituiscono grandi opportunità di sviluppo di cui vanno colte le potenzialità. Devono essere, tuttavia, governati al tempo stesso i rischi e l'impatto sulle persone e sull'organizzazione dei processi produttivi. La finanza può e deve accompagnare questi sviluppi: per favorire la nascita di imprese innovative, la loro crescita e l'occupazione che ne deriva avremo bisogno in misura sempre maggiore di capitale di rischio. Siamo consapevoli che le crisi finanziarie continueranno a riproporsi; esse vanno contrastate con una regolamentazione e una vigilanza appropriate.
36. Il tema di una maggiore attenzione verso coloro che sono più lenti ad adattarsi e che rischiano di rimanere indietro è stato troppo a lungo trascurato, a livello nazionale e internazionale. Si può certamente fare molto, in quest'ambito, a livello pubblico, ma bisogna in primo luogo riconoscere, da parte di tutti, l'importanza di accrescere il nostro capitale umano, continuando a investire in cultura e conoscenza, in percorsi formativi non limitati alla vita scolastica, ma estesi all'intera vita lavorativa.
37. La disponibilità di competenze adeguate è il presupposto fondamentale per affrontare con successo l'incertezza su quali saranno i lavori del futuro. Come ci ricorda infatti il filosofo Søren Kierkegaard "la vita va vissuta in avanti" anche se "può essere capita solo all'indietro". Un forte investimento, pubblico e privato, nel capitale umano del nostro paese è essenziale per accrescere la produttività e l'occupazione, non basta a questo fine il ricorso alle pur necessarie politiche pubbliche volte a sostenere la domanda e a stabilizzare il ciclo economico. Il rendimento dell'investimento in conoscenza va oltre la dimensione economica, può contribuire ad accrescere il senso civico, il rispetto delle regole, l'attitudine a cooperare con gli altri. Sono, questi, valori essenziali per il benessere collettivo; rafforzano la capacità dell'economia di crescere in modo equilibrato e inclusivo.