



# Moneta e Credito

vol. 71 n. 281 (marzo 2018)

Articolo originale

## Sulla produttività in generale e sulla produttività in Italia

PAOLO SAVONA

### Abstract:

*La mancata crescita della produttività è un tema centrale per economisti e governi. Le politiche pubbliche di stimolo della produttività hanno registrato modesti risultati, e il maggiore incremento della produttività si è avuto dove queste politiche sono state di minore intensità. Questo lavoro sostiene che l'analisi del problema della bassa produttività prosegue su linee esplicative insoddisfacenti perché non si pone sufficiente attenzione ai problemi irrisolti di teoria e di calcolo. Una considerazione di questi aspetti porta a respingere i giudizi riguardanti la responsabilità dell'insoddisfacente crescita della produttività – sovente attribuita in prevalenza al lavoro – e invita a spostare l'attenzione su altri aspetti del funzionamento dell'economia e dei comportamenti sociali, che sono verosimilmente concausa del fenomeno.*

*Slow or non-existent productivity growth is a central issue for both economists and policymakers. Public policies aimed at boosting productivity growth have produced scant results, and productivity growth has been highest where these policies were not implemented. The paper argues that the analysis of the low productivity growth conundrum follows inadequate paths because as yet unsolved theoretical and measurement issues are not given enough attention. A fuller account of these issues implies rejecting the widespread narrative that attributes to labour the main responsibility for low productivity growth, and rather points to other aspects of the working of the economy and of social behaviours.*

\* Professore emerito,  
email: [profsavona@gmail.com](mailto:profsavona@gmail.com)

### Per citare l'articolo:

Savona P. (2018) "Sulla produttività in generale e sulla produttività in Italia", *Moneta e Credito*, 71(281): 3-13

### DOI:

10.13133/2037-3651\_71.281\_1

### Homepage della rivista:

<http://www.monetaecredito.info>

### JEL codes:

D24, E24, J24

### Keywords:

productivity, Italy, measurement, industry

## 1. Il problema: la produttività non cresce

La mancata crescita della produttività è l'assillo di tutti gli economisti, che non riescono a spiegarne le ragioni, ma anche di tutti i governi, che tentano di contrastarla con le loro politiche, senza successo. Ciò che stupisce in particolare è che ciò accada anche in presenza di un'incessante crescita delle innovazioni tecnologiche, che il comune convincimento riterrebbe dover aumentare la produttività totale, ivi inclusa ovviamente quella del lavoro. A questo proposito viene sovente ricordato il celebre aforisma del Nobel Robert Solow: "il computer è dappertutto eccetto che nei dati della crescita" (Solow, 1987, p. 36, nostra traduzione); avendolo enunciato nel 1987 e ripetuto nel 2003 si potrebbe pensare che nel frattempo il problema fosse stato chiarito. Invece nel 2017 l'allora Deputy Chairman della Fed e valente



economista, Stanley Fischer, lo ha ripetuto; anch'egli, tuttavia, come le migliaia di economisti e le autorità di governo nazionali e sovranazionali che si sono cimentate in argomento, non ha fornito una spiegazione del perché la produttività non cresca in presenza di innovazioni tecnologiche così pervasive e si è limitato a indicare le linee di ciò che i governi dovrebbero fare per innalzarla o almeno non ostacolarla.<sup>1</sup>

Partendo dalla constatazione che la produttività non è legata "alla fortuna o al caso", Fischer (2017, nostra traduzione) sostiene che capitale e lavoro hanno certamente un ruolo da svolgere, ma si sofferma in particolare su ciò che devono fare le politiche governative per colmare "ciò che il settore privato trascura": promuovere "ricerca di base, infrastrutture, istruzione prescolare, scolarizzazione e salute pubblica"; e aggiunge che, in ogni caso, per non ostacolarne la crescita, occorre evitare di creare "incertezze sulle politiche concernenti l'assistenza sanitaria, la regolamentazione, le tasse e il commercio" (*ibidem*, nostra traduzione).

Considerato che le politiche pubbliche di stimolo della produttività sono state attuate soprattutto nei paesi sviluppati registrando un modesto risultato e che il maggiore incremento della produttività si è avuto dove queste politiche sono state di minore intensità, si deve ritenere che il problema travalica le cause, generalmente individuate nella scarsa flessibilità del lavoro generata da regole contrattuali invadenti, nell'insufficienza degli investimenti, soprattutto nell'ICT (Information and Communication Technology), e nelle carenze qualitative e quantitative dell'intervento pubblico. Parafrasando l'aforisma di Solow si potrebbe affermare che 'le politiche pubbliche sono dappertutto eccetto che nei dati della crescita'.

Se è vero che nessuno sa spiegare il perché della bassa produttività, su un punto però tutti concordano: la produttività è il fulcro della crescita del benessere materiale e sociale. L'impostazione di Fischer, come di molti altri economisti, conferma l'ipotesi di partenza di ogni moderna teoria di politica economica, tuttora oggetto di interminabili dispute: il mercato da solo non è in condizione di garantire una crescita che non incappi in movimenti ciclici o si impantani in stagnazioni strutturali costringendo lo Stato ad intervenire.

Contrariamente alla politica di governo della domanda aggregata che dispone di una solida base logica per agire, quella riguardante il governo della produttività ha forti tratti fideistici. L'idea che il compito di stimolare la produttività ricada sulle autorità di governo scivola facilmente nel tentativo della maggior parte dei privati di scaricare sulla collettività l'onere di assolvere tale compito, sottraendosi alle proprie responsabilità. Se l'imprenditoria privata non riesce nell'intento di ottenere diretti interventi dello Stato per effettuare spese in R&D (ricerca e sviluppo), invece di farsene direttamente carico aumentano le pressioni per compensare la minore produttività con forme di assistenza pubblica e di compressioni sulle prestazioni di lavoro (impegno e costi) motivandole con la necessità di reggere alla concorrenza. Non mancano tuttavia casi di eccellenza né nel settore pubblico, ad esempio nel comparto militare e della prospezione spaziale, che determinano ricadute tecnologiche importanti per tutta l'economia, né in quello privato, dove le innovazioni tecnologiche sono continue anche perché è incalzato dalla concorrenza interna e internazionale. Tuttavia gli effetti positivi ottenuti con l'intervento dello Stato e le iniziative delle imprese non sono stati sufficienti per sospingere la produttività a livello macroeconomico.

Questo lavoro sostiene che, nonostante l'impegno finora posto per spiegare il problema della bassa produttività, l'analisi prosegue per linee esplicative insoddisfacenti perché non si pone sufficiente attenzione ai problemi irrisolti di teoria e di calcolo. Il suo scopo è sottolineare la natura aporetica (irrisolvibilità sul piano teorico) e antinomica (ineliminabilità sul piano pratico) del problema, al fine sia di respingere la fondatezza dei giudizi riguardanti la responsabilità dell'insoddisfacente crescita della produttività – sovente attribuita in

---

<sup>1</sup> Si veda Fischer (2017), in cui l'autore fornisce una lunga lista di riferimenti sull'argomento.

prevalenza al lavoro – sia di invitare a spostare l’attenzione su altri aspetti del funzionamento dell’economia e dei comportamenti sociali, che sono verosimilmente concausa del fenomeno.

## 2. Quali sono i problemi irrisolti, ma non accantonabili, per una corretta considerazione della produttività

La consueta misura usata per indicare la crescita della produttività è la variazione del valore aggiunto in termini reali pro capite, non di rado definita produttività del lavoro. Già a questo livello elementare nascono problemi di calcolo del numeratore del rapporto, la crescita del valore aggiunto, e del denominatore, i due principali fattori di produzione e gli entelechiani.<sup>2</sup> Infatti, la produttività non è solo frutto della combinazione quantitativa e qualitativa del lavoro e del capitale, ma anche dei fattori a essi esterni: dall’effetto netto delle economie/diseconomie esterne all’impresa, generate dai modi in cui si manifesta la presenza della società e dello Stato sul mercato, ai vincoli/opportunità offerti a un paese dalle innovazioni tecnologiche esogene e dai comportamenti che impone l’estero. La produttività totale ha quindi molti padri e patrigni, non tutti presi in considerazione nei calcoli effettuati, ma comunque in essi presenti senza poterne distinguere i singoli contributi.

Le argomentazioni che seguono indicano che nessuno dei singoli contributi alla crescita della produttività indicati può essere esattamente calcolato e si finisce per usare il rapporto del valore aggiunto con il lavoro, essendo l’unica componente oggettiva dei calcoli. Non a caso l’*OECD Manual* in materia, pur nel suo tecnicismo, non ha potuto omettere di affermare che l’uso prevalente della ‘produttività del lavoro’ è “attraente e relativamente facile da misurare” (OECD, 2001a, p. 10, nostra traduzione). Forse “attraente” perché coinvolge l’affascinante disputa millenaria filosofico-ideologica sulle responsabilità del lavoro nello sviluppo, arricchitasi negli ultimi secoli in quella altamente sofisticata sul ruolo svolto dal capitale; “facile da misurare” perché è l’unico denominatore del rapporto le cui statistiche hanno una base oggettiva e vengono raccolte in modo sistematico: il numero degli occupati o le ore lavorate.

Con non minore frequenza si fa uso della ‘produttività totale dei fattori’, ossia del capitale e del lavoro, che sarebbe un indicatore appropriato se la definizione non trascurasse che esso ingloba anche le economie/diseconomie dell’habitat esterno all’impresa di cui si è detto. Sarebbe perciò più corretto, per non ingenerare equivoci, parlare semplicemente di ‘produttività totale’ senza riferimento ai fattori di produzione.

Si utilizza invece molto meno la ‘produttività del capitale’ che sfugge a un’esatta valutazione, soprattutto perché incappa nell’obiezione della sua non misurabilità.<sup>3</sup> Il valore del capitale resta la vera araba fenice del concetto. Questo problema è ‘liquidato’ dall’*OECD Manual* in modo equivoco poiché fa riferimento a un “dibattito accademico di lunga data sui fondamenti della natura del capitale e del suo ruolo nella produzione” che ritiene di poter superare ricorrendo alla *proxy* di “un flusso di servizi corretti per le variazioni nella qualità dei beni di investimento” (OECD, 2001a, p. 18, nostra traduzione).<sup>4</sup> Definisce questa soluzione “la

---

<sup>2</sup> Ho tratto il termine dagli studi di Giovanni De Maria (1955), in particolare dal vol. II.

<sup>3</sup> Naturalmente mi riferisco alla ‘controversia tra le due Cambridge’ (UK e USA) tenutasi negli anni 1960, principalmente tra Joan Robinson e Piero Sraffa, dal lato inglese, e da Paul Samuelson e Robert Solow, da quello americano, a seguito del rifiuto della teoria neoclassica del valore che ha avuto in Piero Sraffa la sua massima espressione e che, in particolare, la cultura americana non ha recepito. Se si cerca su Internet la voce ‘teoria del valore’ si trova una lunga elencazione degli autori che hanno contribuito alla messa a punto del concetto, ivi incluso David Ricardo, dalle cui idee Sraffa si è mosso, ma non quelli che hanno partecipato alla controversia. La migliore sintesi delle “teorie del valore” appare quella curata da Giorgio Lunghini e Fabio Ranchetti per l’*Enciclopedia delle scienze sociali* della Treccani (1998).

<sup>4</sup> Il testo originale dell’*OECD Manual* (2001a, p. 18) è il seguente: “When capital input is measured in its theoretically preferred form, i.e. as a flow of services adjusted for changes in the quality of investment goods, the capital measure

forma teoricamente preferita” (o, forse, preferibile), ma ammette che questo metodo “implica per lo stesso saggio di crescita del prodotto, una caduta della produttività del capitale (pp. 12-13).<sup>5</sup> Si tenta quindi di uscire da un trabocchetto logico cadendo in un altro che solleva non minori problemi.

Il “flusso di servizi” riguarda cinque fattori connessi direttamente o indirettamente al capitale: cambiamenti delle tecniche, mutamenti nell’efficienza, risparmi reali di costo, processo produttivo da prendere a riferimento, e livelli standard di vita.<sup>6</sup> Nella definizione è perciò presente la problematica qui sollevata, ma la soluzione data non supera l’obiezione della circolarità, ossia che per conoscere il denominatore del rapporto, il valore del capitale, occorre conoscere prima il suo rendimento; ma per conoscere questo occorre conoscere il valore del capitale. Ci limiteremo a ricordare che il problema è stato affrontato in vari modi: ad esempio Keynes è ricorso all’espedito del rendimento atteso (o ‘efficienza’), per cui il problema trovava una soluzione nella fondatezza di questa aspettativa che, se fosse usata per valutare la produttività, farebbe dipendere la bontà del calcolo da quella delle aspettative, lasciando comunque il problema irrisolto e ancora aperto.

Nei dibattiti sui media spesso non si specifica di quale produttività si parla, ciononostante si disserta ampiamente delle responsabilità della sua scarsa dimensione, pur senza le opportune basi scientifiche: c’è chi dà la colpa della bassa produttività al lavoro, affermando che non si applica a sufficienza; chi alla carenza di investimenti di capitale e di innovazioni tecnologiche, accusando l’imprenditoria di scarso impegno; chi all’insufficiente intervento dello Stato nelle sue varie forme (infrastrutture materiali e immateriali, regolazioni restrittive); e chi alle influenze della concorrenza sleale proveniente dall’estero, incluse le pratiche di *dumping*, in particolare quelle del lavoro senza gravami sociali.

Il tema della produttività resta un terreno di permanente scontro ideologico e politico dove prevalgono i pregiudizi sui giudizi. È pur vero che, di fronte alla complessità dei problemi economici, il Nobel Franco Modigliani sosteneva che l’economista dovesse dormire la notte; ossia, prima di andare a letto, doveva decidere quale soluzione prendere dare, anche se imperfetta, in modo da svegliarsi il mattino dopo riposato per continuare con passione a scrutare la ‘scatola nera’ dell’economia. Senz’altro un utile consiglio pratico, purché al risveglio egli non dimentichi le scorciatoie logiche prese la sera prima e sia pronto quindi a rifiutare l’interpretazione che la colpa della bassa produttività sia del lavoro o delle mancate riforme a livello nazionale, richieste di norma dall’Unione Europea: atteggiamento che rimane aprioristico sulla base delle conoscenze disponibili.<sup>7</sup>

Per superare l’*impasse* logica, sempre Modigliani, nel corso delle sue lezioni al MIT di Cambridge (USA) del 1964, quando infuriava la disputa tra le due Cambridge, proponeva di distinguere il capitale finanziario da quello reale, sostenendo che la circolarità colpisce solo il

---

translates embodied technical change (rising or falling quality of capital goods) into a larger or smaller flow of constant-quality capital services. Thus, rising quality of capital goods implies a larger amount of capital services. For the same rate of output growth, this implies a fall in capital productivity”.

<sup>5</sup> Un esempio è dato dalla regolamentazione che, come dice Fischer, è un coltello con una lama a doppio taglio: riduce sia gli investimenti che la produttività.

<sup>6</sup> La soluzione data al problema riflette le ricerche di Charles Hulten, uno dei migliori esperti nel settore, consultato dall’OECD in sede di elaborazione del *Productivity Manual*. La presentazione più avanzata del suo modello, secondo interpretazioni tradizionali che ignorano il problema della misurabilità del capitale, si ha in Corrado *et al.* (2005).

<sup>7</sup> Le polemiche sulle responsabilità della bassa crescita del lavoro datano da un periodo quasi immemorabile. Il 2 novembre 2016, quando l’economia italiana ancora si affannava dietro la soluzione dei problemi nascenti dalla crisi finanziaria internazionale, contraddistinti da bassi investimenti privati e pubblici e domanda aggregata insufficiente, l’Istat pubblicò un Rapporto in cui denunciava la bassa produttività media annua del lavoro tra il 1995 e il 2015 (0,3%) in presenza di una produttività anche più bassa dell’insieme dei fattori, sulla quale gli osservatori e le società di *rating* hanno innestato considerazioni negative, prive di qualsiasi prudenza connessa con la qualità dei dati usati.

secondo. Chiamava la sua interpretazione teoria *putty-clay*; la finanza è “argilla” il cui valore è calcolabile in quanto si conosce l’importo nominale e il rendimento, ma quando si trasforma in investimenti reali diviene “creta” incappando nella non misurabilità.<sup>8</sup> Perciò per indicare il valore del capitale si possono usare solo *proxies*, indicatori di massima; tra questi vi è il costo sopportato per l’investimento, ma il suo uso porta a risultati fuorvianti per i diversi modi di contabilizzare ammortamenti e deprezzamenti in bilancio e perché l’intervento pubblico a favore del capitale si manifesta in varie forme, dai contributi che riducono i costi di acquisto a quelli che si iscrivono direttamente sui rendimenti attraverso le minori tasse da pagare. Il superamento di questi ostacoli all’uso dei valori contabili si ritiene possa avvenire ricorrendo al ‘prezzo del capitale’ rappresentato dal costo del suo servizio (*user cost of capital*) che tiene conto del fisco, del tasso d’interesse nominale, dell’ammortamento fiscale e dei sussidi. È solo un altro modo di aggirare il problema della circolarità che non raggiunge lo scopo di assegnare al capitale il suo giusto peso nella determinazione della produttività, scaricando sul lavoro e sugli entelechiani le insoddisfazioni della bassa crescita del rapporto.

Due esempi dei risultati insoddisfacenti che si raggiungono con questi calcoli contribuiscono a validare i dubbi sollevati sulla non corretta espressione della produttività del capitale e a respingere le responsabilità che si attribuiscono al lavoro.

Il primo riguarda i dati degli Stati Uniti usati da Fischer per il periodo 1948-2016, dai quali emerge che la maggior parte della produttività americana proviene dalle innovazioni tecnologiche, il che smentirebbe l’aforisma di Solow, e dagli investimenti ‘ordinari’, calcolati secondo metodi come quelli indicati dell’OECD; il contributo del lavoro risulta minimo e quello delle politiche pubbliche non viene neanche menzionato, pur essendo l’obiettivo dell’analisi da lui presentata (Fischer, 2017, p. 3, fig. 2). Non si cade nella superficialità di giudizio se si sostiene che siamo lontani da calcoli dotati di una carica euristica, come Fischer stesso in parte riconosce affermando che “è probabile che vi sia una sottostima della crescita della produttività nei dati ufficiali” (ivi, p. 2, nostra traduzione).

Il secondo riguarda i dati per l’Italia, dai quali emerge che per il periodo 2004-2008, seguendo il metodo OECD, il contributo del lavoro alla crescita della produttività totale è inferiore a quello del capitale, con l’ovvia conseguenza che l’attenzione e le pressioni si dirigono verso quest’ultimo.<sup>9</sup> Nessun cenno viene fatto al contributo che proviene dall’intervento dello Stato; inoltre i calcoli ignorano ogni problematica sulla misurabilità del capitale, nonostante l’accademia anglo-italiana abbia dato eccezionali contributi in materia, che però sono stati usati per finalità ideologiche e non per pervenire a un chiarimento di quale sia la produttività complessiva del nostro sistema economico e quella specifica del capitale.<sup>10</sup>

Siamo ancora lontani dal conoscere le componenti della realtà da affrontare e, pertanto, le scelte di politica economica interne e internazionali, in particolare quelle europee (le riforme continuamente invocate), si basano su congetture spesso frutto di convincimenti ideologici o

---

<sup>8</sup> Questa è una testimonianza puramente verbale delle lezioni alle quali ho assistito. Franco Modigliani aveva intenzione di dare una struttura formale a queste sue idee, ma non ha però portato a termine l’impegno. Un referee di questo lavoro, che ringrazio, mi segnala una distinzione introdotta da Paolo Sylos Labini (2004, pp. 9-10) che sosteneva non vi fossero problemi per valutare la “produttività del lavoro per i beni già esistenti”, mentre essi insorgono quando “compare un nuovo bene che soddisfa più efficacemente i bisogni. Pur riconoscendo la validità della distinzione legata al cambiamento dei coefficienti di produzione causato dai nuovi beni, nel presupposto che essi presentino innovazioni nei processi di produzione anche secondo una logica classica, resto dell’avviso che i problemi sollevati da Sraffa non siano stati superati dalle successive analisi sul tema.

<sup>9</sup> Nel periodo 2004-2008, i calcoli assegnano un peso negativo del 34% al lavoro a seguito dell’introduzione delle tecnologie ICT; ossia l’impegno produttivistico del lavoratore si è ridotto al crescere delle tecnologie informatiche; attribuisce invece agli investimenti di capitale un contributo determinante (cfr. Istat, 2009).

<sup>10</sup> Personalmente non ritengo che le idee di Sraffa possano validare l’uso ideologico fattone dalle organizzazioni rappresentative dei lavoratori, come quello del ‘salario variabile indipendente’. Ho trattato l’argomento nel capitolo settimo del mio *Dalla fine del laissez-faire alla fine della liberal-democrazia* (Savona, 2016).

della logica deduttiva (“se ..., allora...”); questo metodo può essere stato anche utile per il progresso della ricerca scientifica, ma il suo uso resta esposto a ironie rivolte agli economisti dall'esterno e tra loro stessi.<sup>11</sup>

Il calcolo della produttività per le singole imprese ha migliori basi logiche e pratiche, perché esse conoscono il costo del lavoro e la sua produttività, come pure il contributo dato dagli investimenti di capitale e gli oneri da ottemperare per le disposizioni normative interne ed estere; è pur vero, però, che dedicano poca attenzione alla presenza di ‘economie/diseconomie esterne’ o non distinguono i diretti benefici che traggono dall'intervento dello Stato dagli svantaggi che per esso sopportano. Solo alcune presentano il ‘bilancio sociale’, ma anche queste elaborazioni sono insoddisfacenti. Perciò, anche a livello microeconomico, i calcoli correnti della produttività restano insufficienti a causa dell'incompletezza degli effetti esterni ai fattori di produzione.

Purtroppo, indipendentemente dal grado di consapevolezza delle imprese e dalla correttezza delle misurazioni statistiche effettuate, le diseconomie esterne e la cosiddetta *misallocation* delle risorse economiche indotte da politiche statali controproducenti esercitano un'influenza negativa sui calcoli del valore aggiunto. A questo già rilevante problema, si aggiunge quello dei metodi di aggregazione delle molte migliaia di elementi che lo compongono. Molta attenzione è stata dedicata da matematici ed economisti a come aggregare quantità e determinare i prezzi, meno a come trattare la distribuzione di frequenza delle osservazioni. Non ho mai smesso di chiedere nei consessi ufficiali e negli incontri privati che le medie debbano essere sempre accompagnate da un indicatore di dispersione delle osservazioni intorno a esse per sancirne l'attendibilità, ossia la rappresentatività dell'universo osservato. È quanto gli econometristi normalmente fanno nel presentare i parametri delle funzioni stimate, fornendo indicatori di significatività degli stessi, come il test Durbin-Watson o simili rilevatori dell'esistenza di autocorrelazione dei dati che possano inficiare la loro significatività. Sulla base dei dati raccolti sarebbe possibile calcolare la curtosi (o normalità) della distribuzione delle osservazioni statistiche, ma manca la volontà di rivelare la debolezza dei calcoli che dovrebbero rappresentare la realtà. Infatti, se i dati raccolti non ricadono entro una fascia pari a due volte la loro varianza, pari a circa il 95% delle osservazioni, la media non è un buon indicatore del fenomeno che deve rappresentare. Se la distribuzione statistica è gravemente distorta (plato- o iper-curtica), l'uso degli indicatori calcolati per esprimere un giudizio sugli andamenti di lungo termine della produttività è del tutto fuori luogo. Eppure economisti, autorità, società di *rating* e osservatori si pronunciano sulla base di queste rappresentazioni falsate dell'universo economico.

In conclusione, molti ostacoli si frappongono alla conoscenza delle cause della bassa produttività sia per le difficoltà logiche di pervenire a una definizione esatta del concetto che per le carenze o imperfezioni delle statistiche in materia, in gran parte conseguenti. Essi scaturiscono dai concetti irrisolti dell'economia, come la dipendenza del valore del capitale usato nei calcoli dal rendimento di quello stesso, creando una circolarità come ‘scarpa appesa ai propri lacci’ (*bootstrapping*); nonché la fuggevolezza degli effetti dell'intervento pubblico nel settore che influenza anche le prestazioni di lavoro. Un'aggravante alla comprensione del fenomeno è rappresentata dalla superficialità con cui i dati raccolti vengono trattati. Finché non si risolvono tutti questi aspetti riguardanti l'indicatore di produttività, il suo uso per esprimere giudizi poggia su basi aprioristiche inaccettabili.

Forse sarebbe più opportuno rinunciare a sperare di poter misurare la produttività e, di conseguenza anche, ad emettere giudizi di valore, etici o politici, basati su indici così deboli a livello scientifico. Meglio sarebbe limitarsi a considerare la sola variazione del valore aggiunto

---

<sup>11</sup> È nota la critica rivolta agli economisti secondo cui, per loro, “la realtà è uno dei casi possibili e talvolta neanche il più interessante”.

pro capite integrata dall'indicazione della distribuzione di frequenza intorno alla media dei dati usati, corredandola da un indicatore della distribuzione del reddito, per cogliere il procedere della crescita materiale e del benessere sociale e per prendere adeguate decisioni di politica economica.<sup>12</sup>

### 3. Sulla produttività in Italia

Nell'esame degli andamenti della produttività in Italia si incontrano i problemi irrisolti di cui si è detto e altri specifici. Le serie storiche cambiano in continuazione senza che vengano fornite tavole di raccordo e i calcoli sono inficiati dalla presenza di numerosi divari di produttività (dualismi) nella nostra economia: territoriali (Nord-Sud), settoriali (agricoltura-industria-servizi) e dimensionali (piccole-grandi imprese). L'esistenza di queste ampie differenze toglie innanzi tutto significatività alle medie. Tutti dissertano sui dati della produttività come se il problema della fondatezza logica e pratica dei calcoli non esistesse; tutti hanno consigli da dare e le autorità avanzano proposte e prendono decisioni senza conoscere esattamente il contesto in cui operano e quali siano gli effetti delle loro scelte. Ogni tentativo di colmare le lacune logico-statistiche cade nel nulla e si maschera la situazione fornendo una dovizia di dati particolari su molti aspetti del problema senza abbracciare l'insieme del fenomeno; si ha l'impressione di sapere tutto di tutto, ma non quello che veramente accade alla produttività.

Un esame dei dati può servire da guida per comprendere questo stato di cose. L'ISTAT pubblica regolarmente statistiche della produttività totale dei fattori distinti tra 2 settori primari, 17 industriali in senso stretto, 1 delle costruzioni, 3 del commercio, 2 di intermediazioni finanziaria e immobiliare e 3 di altri servizi alle imprese. La serie storica più lunga rispondente agli stessi criteri di calcolo va dal 1981 al 2008, data di inizio della crisi internazionale che, anche per la sua complessità, ha sconvolto tutti gli indici. Nel 1981 e nel 2008 gli indici aggregati (base 2000) dei sei macro-settori che compongono la tabella che segue erano i seguenti (è anche indicata la data del picco di ciascun indice nel periodo considerato):

Tabella 1 – *Indici della produttività totale per grandi settori (e suoi picchi)*  
(anno base 2000)

<b>Settori</b>	<b>1981</b>	<b>2008</b>	
Primario	36,7	100,9	(picco a 101,9 nel 2004)
Industriale	70,3	99,3	(picco a 100,9 nel 2007)
Costruzioni	106,2	88,8	(picco a 114 nel 1991)
Commercio	86,5	97,5	(picco a 101,6 nel 1991)
Intermediazione	155,5	93,3	(picco a 155,5 nel 1981 e minimo a 91,4 nel 2008)
Altri servizi	96,8	89	(picco a 110,8 nel 1989)
<b>Totale</b>	<b>80,2</b>	<b>97,2</b>	(picco a 100 nell'anno base)

Fonte: Istat (2009).

Note: l'esame della serie è stata effettuato fino al 2008, data di inizio della crisi finanziaria globale.

<sup>12</sup> Per un'esaustiva rassegna sulle politiche di sostegno alla crescita produttiva e tecnologica è importante consultare anche il rapporto OECD: *Technology, Productivity and Job Creation* (OECD, 2001b) elaborato contemporaneamente al *Manual* già citato (OECD, 2001a).

Dalla lettura dei dati di sintesi esposti si evince:

- un'eccezionale performance del settore primario, peraltro l'unico che ha registrato e ancora registra una tendenza alla crescita del valore aggiunto, che non si riflette sulla produttività complessiva per il suo modesto peso sul totale;
- una modesta performance della produttività del settore industriale in senso stretto, che si può attribuire ai problemi di una troppo ampia dispersione intorno alla media dei dati che la compongono e del capitale anche innovativo introdotto. È noto che una parte modesta del valore aggiunto dell'industria, soprattutto di quella esportatrice, ha avuto performance eccezionali (quella quota minoritaria dell'universo delle imprese che Fulvio Coltorti ha chiamato 'quarto capitalismo'<sup>13</sup>);
- una caduta della produttività nel settore delle costruzioni dovuta alla drastica discesa degli investimenti in infrastrutture e nell'edilizia di grandi dimensioni, nonché all'eccessiva dispersione dei dati intorno alla media a causa della diffusione delle piccole imprese e piccole iniziative, nonché all'incidenza dei subappalti;
- una ancor più modesta crescita della produttività dei servizi commerciali e la discesa di quella degli altri servizi pur in presenza di un'elevata offerta di tecnologie informatiche e di miglioramenti nella logistica, tutti aspetti mal distribuiti nelle imprese del settore;
- la drastica caduta della performance dell'intermediazione bancaria e finanziaria che, anche a causa degli shock esterni, ha gettato le basi per la crisi bancaria tuttora in corso, riverberatasi sugli altri cinque macro-settori attraverso il razionamento del credito.

Ciascuna osservazione richiederebbe ben altri approfondimenti di analisi che esulano però dall'oggetto di questo articolo. Vengono ricordate qui perché rappresentano l'agenda dell'immenso lavoro ancora da fare, prima di chiamare in causa, come fatto da Fischer, l'intervento pubblico a sostegno della produttività; questo, in Italia, è stato carente forse qualitativamente, ma non quantitativamente, perché scelto non conoscendo i reali contenuti del fenomeno, un problema comune al resto del mondo.

Scorrendo dall'interno l'intera serie dei dati Istat, la prima impressione è che qualcosa non quadri. Un primo calcolo grossolano indica che nel periodo 1981-2008 l'indice di produttività è variato del 21,2%, ossia mediamente dello 0,78% annuo. Nello stesso periodo la variazione del valore aggiunto è stata mediamente dell'1,36% annuo, implicando che in 27 anni l'immissione di capitale, l'applicazione di lavoro e l'intervento dello Stato ha prodotto risultati negativi sulla produttività. La situazione sarebbe tale che così continuando, secondo una nota formula che Fischer ricorda, il paese impiegherebbe più di un secolo per raddoppiare il valore aggiunto, con evidenti conseguenze sull'occupazione e sul benessere.

Non si capisce inoltre come un ente ufficiale che segua regole statistiche rigorose possa accreditare un indice della produttività totale che oscilla nel periodo considerato da 80,2 a 97,2; questo dato ha origine in indici settoriali che presentavano nel 1981 una variabilità oscillante tra 36,7 per il settore primario e 155,5 per quello dell'intermediazione finanziaria e immobiliare, per poi ridursi nel 2008 a una diversità di 100,9, sempre nel settore primario, a 88,8 del settore delle costruzioni. Appare quanto meno 'strano' come una così ampia varianza iniziale possa scomparire dopo 27 anni senza che susciti qualche dubbio sui calcoli presentati; come sembra tale anche il fatto che il picco della produttività totale (come pure l'indice di intermediazione finanziaria, immobiliare e di servizi per le imprese) coincida con l'anno scelto come riferimento del calcolo. Forse il risultato osservato dipende dal fatto che le percentuali di variazione riportate sono indipendenti dalla scelta dell'anno di riferimento con indice 100

---

<sup>13</sup> Fulvio Coltorti ha esaminato le differenze di produttività tra imprese in diversi lavori: si veda ad es. Coltorti (2014).



poiché sono calcolate utilizzando indici concatenati con base variabile con cadenza annuale seguendo le indicazioni Eurostat per i conti economici nazionali.

Va infine sottolineato ciò che l'*OECD Manual* (OECD, 2001a) avverte, ossia che gli indicatori presentati hanno come obiettivo di spiegare gli andamenti della produttività a livello nazionale, non i confronti internazionali, che presentano problemi ancora più complicati da risolvere, incluso il rapporto di cambio quando rilevante per questi calcoli. Eppure quante dispute, soprattutto a livello europeo, si instaurano per questi confronti, dove l'Italia appare sempre 'a rischio' e il tutto si concentra sul livello del deficit di bilancio statale e dell'indebitamento pubblico, senza considerare il livello dei risparmi e del loro utilizzo; attualmente l'Italia presenta un forte avanzo commerciale con l'estero in rapporto al PIL, inferiore soltanto a quello dell'Olanda e della Germania, nell'ignavia della Commissione europea sempre solerte nel condannare i *twin deficit*. Il problema relativamente certo dell'economia italiana è che cresce poco e non stimola né innovazioni tecnologiche, né maggiore occupazione, problema che viene mascherato dietro l'accusa di bassa produttività "che richiede continue riforme".

È lecito sospettare che qualcosa non quadri nelle statistiche e sostenere che si fa poco per risolvere il problema, ingigantendo il significato dei calcoli su ciò che si valuta sia la produttività, piuttosto che su ciò che è. In genere si ironizza quando qualcuno afferma che la gente vive bene e i ristoranti e gli stadi sono pieni, ma dietro questa constatazione pratica si nasconde il paradosso statistico 'del pollo di Trilussa', un problema distributivo che meriterebbe di essere portato alla luce insieme agli altri aspetti del problema.<sup>14</sup> Va ricordato che la scelta di aderire al Trattato di Maastricht ed entrare nell'euro fin dall'inizio aveva come presupposto che i vincoli accettati all'uso degli strumenti di politica economica a livello nazionale avrebbero costretto il paese a un maggior impegno produttivistico. I dati osservati indicano che questa aspettativa non si è realizzata.

Anche se non disponiamo di basi statistiche sufficienti, possiamo comunque asseverare che i progressi dell'agricoltura sono stati significativi, a seguito dell'innesto delle tecnologie industriali, anche se hanno causato qualche problema per l'uso dei prodotti chimici e dei rifiuti. Inoltre si può affermare che i progressi dell'industria in senso stretto e delle costruzioni sono stati eccezionali, ma limitati a una quota del totale non determinante per la crescita totale, con conseguenze per la significatività delle medie usate; quest'ultima problematica è esaltata dall'esistenza di ampi divari di produttività territoriali, dimensionali e settoriali. E ancora che l'intermediazione finanziaria ha registrato regressi dovuti all'impreparazione del settore ad affrontare il cambiamento di proprietà dal pubblico al privato intercorsa con la riforma bancaria del 1993, le privatizzazioni allora decise e la liberalizzazione del mercato a livello europeo, che hanno esaltato le gravi carenze nella valutazione del merito di credito, mettendo a rischio anche il sistema dei pagamenti.<sup>15</sup> Il commercio ha registrato piccoli progressi legati alla riorganizzazione del settore dalla piccola iniziativa alla grande distribuzione. Gli altri servizi sono in uno stato di confusione statistica per la presenza di uno Stato che spende in misura pari a quasi la metà del PIL, e di un settore 'residuale' che assorbe tutti gli effetti dei difetti di calcolo, nonostante all'interno vi siano operatori di grande qualità e prospettive favorevoli per il futuro della produttività.

Oltre questi giudizi non è possibile andare perché mancano adeguate conoscenze statistiche.

---

<sup>14</sup> Come noto, questo paradosso afferma che se due persone dispongono di un pollo, ma uno solo lo mangia, le statistiche registrano che ciascuno ne ha mangiato metà. Pur ignorando per ironia le basi elementari della statistica, il paradosso pone il problema della significatività delle medie statistiche di cui si è detto nel testo.

<sup>15</sup> Il problema è stato analizzato in una ricerca condotta dall'autore di questo articolo con Pietro Alessandrini, Gabriele Barbaresco, Michele Fratianni (Alessandrini *et al.*, 2017).

#### 4. Conclusioni

È stato ribadito che la crescita della produttività dipende dalla crescita reale misurata dal valore aggiunto; questo dovrebbe essere espressione delle capacità imprenditoriali nell'organizzare i fattori di produzione, dati i livelli tecnologici recepiti e quelli di professionalità del lavoro richiesti, ma anche da fattori esterni difficilmente ponderabili: dall'organizzazione dello Stato, ai comportamenti della società in senso ampio, alla qualità delle leggi decise dai 'poteri costituenti' (i Parlamenti), ma applicate dal 'potere costituito' (burocrazia e gruppi dirigenti politici e economici), e, in misura crescente, alle condizioni imposte dal mercato globale, che va sostituendosi sempre più alle democrazie nazionali come potere costituente.

È stato confermato che esistono problemi di calcolo, taluni logicamente irrisolvibili, ma comunque non rimosibili sul piano teorico, né pratico, i quali non possono essere trascurati perché la produttività resta il veicolo principale dello sviluppo che meriterebbe pertanto ben altra attenzione.

È stato solo sfiorato il tema che la molteplicità delle variabili in gioco possono essere trattate con i metodi dell'intelligenza artificiale. È infatti possibile passare dagli indicatori di produttività attuali ad algoritmi 'dedicati', superando gli ostacoli individuati. Se si provvede a creare un database che raccolga informazioni su tutte le componenti dei fattori di produzione e sugli innumerevoli entelechiani in azione sarebbe possibile individuare le 'impronte digitali' lasciate dall'insieme delle variabili che incidono sulla produttività, come già avviene per gli andamenti finanziari.<sup>16</sup> Su questa possibilità la professione presenta gravi ritardi.

#### Bibliografia

- Alessandrini P., Barbaresco G., Fratianni M., Savona P. (2017), "Rapporto sulla tutela del risparmio in Italia", con la collaborazione di M. Astore e un commento di V. Santoro, *Serie Colloquia*, n. 8, Firenze: Fondazione Cesifin Alberto Predieri, disponibile alla URL: [https://cesifin.it/wp-content/uploads/2017/06/TUTELA-DEL-RISPARMIO\\_EBook\\_21-06-17DEF.pdf](https://cesifin.it/wp-content/uploads/2017/06/TUTELA-DEL-RISPARMIO_EBook_21-06-17DEF.pdf)
- Coltorti F. (2014), "Il Quarto capitalismo: vero motore dello sviluppo italiano", intervento presentato alla Fondazione Centro Universitario di Organizzazione Aziendale, Altavilla Vicentina, 3 luglio, disponibile alla URL: [https://www.mbres.it/sites/default/files/resources/download\\_it/Coltorti%20CUOA%203-7-2014.pdf](https://www.mbres.it/sites/default/files/resources/download_it/Coltorti%20CUOA%203-7-2014.pdf)
- Corrado C., Hulten C., Sichel D. (2005), "Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework", in Corrado C., Haltiwanger J. e Sichel D. (a cura di), *Measuring Capital in the New Economy* (pp. 11-41), Chicago: The University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research.
- De Maria G. (1955), *Materiali per una logica del movimento economico*, vol. II. *Gli entelechiani*, Milano: La Goliardica.
- Domingos P. (2015), *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, Cambridge: Basic Books.
- Fischer S. (2017), "Government Policy and Labor Productivity", intervento al forum *Washington Transformation? Politics, Policies, Prospects*, Summer Institute of Martha's Vineyard Hebrew Center, Vineyard Haven (MA), 6 luglio, disponibile alla URL: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/fischer20170706a.htm>
- Istat (2009), *Misure di produttività*, Roma: Istituto Nazionale di Statistica, 14 dicembre.
- Lunghini G., Ranchetti F. (1998), "Teorie del valore", in *Enciclopedia delle scienze sociali*, Roma: Istituto Treccani, disponibile alla URL: [http://www.treccani.it/enciclopedia/teorie-del-valore\\_\(Enciclopedia-delle-scienze-sociali\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/teorie-del-valore_(Enciclopedia-delle-scienze-sociali)/)
- OECD (2001a), *Measuring Productivity. OECD Manual. Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*, Parigi: OECD Publications, disponibile alla URL: <https://www.oecd.org/std/productivity-stats/2352458.pdf>

<sup>16</sup> L'intelligenza artificiale ha sviluppato tecniche matematiche capaci di cogliere la logica interna del caos (*swarm intelligence*), le relazioni tra neuroni come avviene nel cervello (*neural networks*) e le leggi dell'evoluzione di un sistema come accade in natura (*genetic logic*) che colgono gli andamenti delle vicende umane che lasciano un segno simile alle impronte digitali (si veda Domingos, 2015).

- OECD (2001b), *Technology, Productivity and Job Creation: Best Policy Practices. Highlights*, Parigi: OECD Publications, disponibile alla URL: <https://www.oecd.org/sti/ind>
- Savona P. (2016), *Dalla fine del laissez-faire alla fine della liberal-democrazia. L'attrazione fatale della giustizia sociale e la molla di una nuova rivoluzione globale*, Soveria Mannelli: Rubbettino.
- Solow R. (1987), "We'd better watch out", *New York Times Book Review*, 12 luglio, p. 36.
- Sylos Labini P. (2004), *Torniamo ai classici*, Bari-Roma: Laterza.