

sici di crescita risulta viziata da contraddizioni non appena si consideri un mondo che produca più di una merce, come evidenziato da Piero Sraffa e dai suoi successori. Dal punto di vista dell'attendibilità empirica, poi, bisognerebbe mettere i due diversi modelli sul banco di prova dei dati, verificando se nel lungo periodo la crescita economica sia indipendente dall'andamento della domanda o sia invece statisticamente correlata alle sue fluttuazioni, e così via. Sotto questo aspetto, l'appendice II al presente volume offre qualche elemento preliminare di valutazione.

4.13 Un approccio comparato al mercato azionario

Il confronto fra il paradigma mainstream e il paradigma alternativo può essere effettuato anche riguardo all'analisi del mercato azionario e delle sue interazioni con gli andamenti macroeconomici. Questo confronto è di particolare rilievo se si considera l'importanza che gli andamenti di borsa hanno assunto nel capitalismo contemporaneo.

L'interpretazione prevalente del mercato azionario si basa sul cosiddetto "Present Value Model" (PVM), un tipo di analisi che può essere ancora una volta ricondotto al concetto mainstream di equilibrio "naturale" e più in generale alla teoria economica neoclassica. Stando alle ipotesi del PVM, gli operatori sul mercato utilizzano in modo ottimale tutte le informazioni disponibili. Questo significa, tra l'altro, che i prezzi azionari non possono essere turbati da fenomeni speculativi: dato che tutti gli operatori finanziari usano al meglio tutte le informazioni esistenti, tutti riconducono il valore di scambio delle azioni ai dividendi che ci si attende di guadagnare dal loro possesso e quindi nessuno speculatore può guadagnare dalle oscillazioni dei prezzi. Da queste tesi il PVM trae la sua implicazione fondamentale: gli attuali prezzi di mercato delle azioni sono determinati esclusivamente dai dividendi futuri attesi. Il modello, inoltre, stabilisce che prezzi azionari e dividendi sono a loro volta tutti riconducibili a un tipico equilibrio "naturale" dove tutto è determinato dai "fondamentali" neoclassici della tecnologia, delle dotazioni di risorse scarse e delle prefe-

renze degli individui. Una volta raggiunto l'equilibrio naturale, il lavoro e gli altri fattori produttivi sono utilizzati pienamente e in modo efficiente, ossia tale da soddisfare al massimo le preferenze. Questo impianto teorico è alla base della visione apologetica secondo cui il mercato azionario "ha sempre ragione" e quindi le forze al suo interno andrebbero lasciate libere di operare senza ostacoli normativi o interferenze politiche.

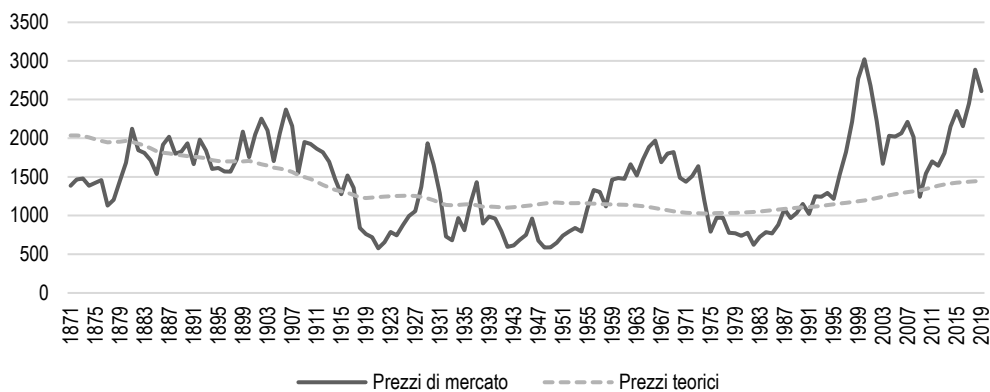
Il PVM ha tuttora molti estimatori, tra i quali il premio Nobel per l'economia Eugene Fama. Eppure tale modello è stato messo in discussione da vari test empirici. In particolare Robert Shiller, anch'egli vincitore del Nobel, ha segnalato un'interessante incongruenza nel PVM. Egli ha osservato che se questo modello descrivesse correttamente la realtà, allora la varianza dei prezzi azionari determinati dai soli dividendi attesi dovrebbe essere inferiore alla varianza di quelli che egli definisce prezzi "teorici", calcolati in base ai dividendi effettivamente erogati. Il motivo è semplice. Nel PVM i prezzi azionari di mercato sono calcolati in base alle informazioni oggi disponibili riguardo ai dividendi attesi in futuro. Per definizione tali informazioni non possono incorporare eventi futuri inaspettati come una guerra, una carestia improvvisa, una pandemia, o altri shock non previsti. Man mano che si verificano, tali shock invece condizionano i dividendi che col trascorrere del tempo vengono effettivamente erogati ai possessori delle azioni, e quindi condizionano anche i prezzi "teorici" che sono calcolati in base a tali dividendi effettivi. In altre parole, mentre i prezzi correnti di mercato sono calcolati ex-ante in base a mere aspettative sui dividendi futuri, i prezzi "teorici" possono essere calcolati ex-post in base ai dividendi che sono stati concretamente erogati. Stando dunque al modo in cui il PVM li determina, i prezzi azionari dovrebbero avere una varianza inferiore alla varianza dei prezzi "teorici", dato che i primi non possono incorporare gli shock impreveduti mentre i secondi sì.

Attraverso una serie di test empirici, tuttavia, Shiller ha notato che le cose stanno diversamente: i prezzi azionari che si registrano sul mercato sono caratterizzati da una varianza molto maggiore della varianza dei prezzi "teorici"

calcolati in base ai dividendi erogati agli azionisti (la differenza tra le due varianze è bene illustrata dalla Fig. 1). Questa forte variabilità dei prezzi di mercato delle azioni costituisce un'implicita smentita del PVM. Essa infatti sembra indicare che i prezzi azionari di mercato non possono dipendere solo dai dividendi attesi ma devono essere influenzati anche da altri fattori, come ad esempio gli “animal spirits” prevalenti nell'economia, le ondate di euforia e di panico sui mercati, l'azione degli speculatori, e così via.

Figura 6

La varianza dei prezzi di mercato delle azioni è maggiore della varianza dei prezzi “teorici” calcolati in base ai dividendi effettivamente erogati. Fonte: nostra elaborazione su dati 1871-2019 della Borsa di New York forniti da Shiller



A seguito dei test di Shiller la validità del PVM è stata messa in dubbio da vari studiosi, anche all'interno del mainstream. Sia nelle sue ricerche che nel suo manuale, lo stesso Blanchard ha suggerito che i prezzi sul mercato azionario possono essere determinati non solo dai dividendi attesi ma anche da altri fattori, tra cui le cosiddette “bolle speculative”, sulle quali egli stesso ha elaborato vari studi. Per Blanchard e per altri esponenti del mainstream, dunque, la speculazione può spiegare le forti oscillazioni dei prezzi di borsa rispetto ai valori di equilibrio “naturale” descritti dal PVM. Questa visione indubbiamente riconosce che il mercato azionario può essere soggetto a onde speculative e può assumere andamenti non perfettamente razionali. Tutto questo però non implica che tali studiosi mainstream neghino rilevanza al PVM. A loro avviso l'equilibrio

“naturale” descritto dal PVM può essere comunque inteso come un punto di riferimento ideale verso il quale il mercato azionario dovrebbe auspicabilmente tendere, ma dal quale viene allontanato a causa di una serie di disturbi dovuti alla speculazione o ad altre “imperfezioni”. Per gli studiosi mainstream disposti a riconoscere l’influenza di tali imperfezioni, il PVM non descrive esattamente la realtà del mercato azionario ma rappresenta comunque un punto di riferimento verso cui la realtà dovrebbe tendere.

Esiste tuttavia un modo più radicale di interpretare i test di Shiller. Esso consiste nel criticare alla radice le basi neoclassiche del PVM per proporre una concezione dell’equilibrio basata sul paradigma alternativo. In quel che segue viene presentato un approccio comparato a due teorie concorrenti del mercato azionario. Adottiamo a questo scopo un semplice schema del mercato azionario che presenta i tratti tipici dello “stereogramma”: a seconda dei punti di vista da cui lo si osserva, esso potrà riflettere l’una o l’altra teoria esaminata. Vedremo in particolare che tale schema può assumere le caratteristiche neoclassiche del PVM oppure i tratti tipici del paradigma alternativo a seconda di alcune ipotesi di partenza relative alla scelta delle variabili esogene.

Prendiamo spunto dal paragrafo dedicato alle teorie della crescita e della distribuzione e apportiamo ad esse alcune modifiche sostanziali. Consideriamo un’economia semplificata che produce solo una merce a mezzo di sé stessa e di lavoro. Definiamo con L e K rispettivamente le quantità di lavoro e della merce usata come capitale, con g il tasso di accumulazione del capitale, con w il salario reale, con r il saggio di profitto, con C i consumi dei capitalisti, con P i prezzi correnti delle azioni, con D i dividendi. I termini α , β , δ , γ assumono vari significati a seconda del tipo di modello considerato. Per semplicità poniamo a uno la quantità di azioni scambiate nel periodo corrente e anche il prezzo delle azioni del periodo precedente. La tecnologia è rappresentata dalla seguente funzione di produzione, che per agevolare la comparazione tra le teorie assumiamo continua e differenziabile: $Y = (K)^\alpha (\gamma L)^{1-\alpha}$. Assumiamo che la società sia divisa in classi: da un lato i lavoratori e dall’altro gli

azionisti proprietari delle imprese. Per semplicità, ipotizziamo che i lavoratori consumino tutto il salario e che gli azionisti consumino la parte del profitto corrispondente ai dividendi e usino il reddito restante per comprare azioni. Lo schema di partenza è dunque costituito dalle seguenti sei equazioni:

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & (K)^\alpha (\gamma L)^{1-\alpha} = w\gamma L + (1 + \delta r) \\
 (2) \quad & \alpha K^{\alpha-1} L^{1-\alpha} = 1 + r \\
 (3) \quad & 1 + \delta r = P + D \\
 (4) \quad & P = D\beta / (1 - \beta) \\
 (5) \quad & P + D = C + P \\
 (6) \quad & (1 + g)K + C + w\gamma L = P + D + w\gamma L
 \end{aligned}$$

L'equazione (1) descrive l'equilibrio tra la produzione e il reddito distribuito sotto forma di salari ai lavoratori e di profitto alle imprese. L'equazione (2) indica la scelta tecnica ottimale in condizioni di equilibrio. L'equazione (3) stabilisce che le imprese erogano i profitti agli azionisti proprietari riacquistando da questi le azioni al prezzo di mercato e distribuendo ad essi i dividendi. L'equazione (4) determina il prezzo al quale gli azionisti comprano nuove azioni sul mercato. L'equazione (5) indica il reddito che le imprese hanno erogato agli azionisti e il modo in cui questi lo ripartiscono tra consumi e acquisto di azioni. Infine, l'equazione (6) indica l'equilibrio macroeconomico tra la domanda aggregata costituita dai consumi di lavoratori e azionisti e dagli investimenti delle imprese da un lato, e il valore della produzione e quindi del reddito distribuito a lavoratori e azionisti dall'altro.

Descriviamo adesso la soluzione del sistema che corrisponde al PVM di ispirazione neoclassica. In questo tipo di formulazione si assume che le variabili esogene siano date dalle dotazioni scarse di capitale K e di lavoro L e dai parametri α , β , δ , γ , ed inoltre si pongono $\delta = \gamma = 1$. Il parametro β indica la preferenza intertemporale degli individui tra redditi presenti e futuri. Ciò significa che in questo modello i prezzi azionari dipendono solo dai dividendi e dalle preferenze, in linea con la logica del PVM. Attraverso pochi passaggi e semplificazioni, si verifica che la soluzione del mo-

dello è la seguente. L'equazione (2) determina il saggio di profitto r . L'equazione (1) determina il salario reale w . Le equazioni (3) e (4) determinano congiuntamente i prezzi azionari P e i dividendi D . L'equazione (5) determina i consumi C degli azionisti. L'equazione (6) determina il tasso g di accumulazione del capitale.

Siamo evidentemente al cospetto di un tipico equilibrio "naturale" dove tutte le variabili endogene sono determinate in funzione dei fondamentali neoclassici della tecnologia, delle preferenze degli individui e delle dotazioni di fattori produttivi scarsi. In particolare, è facile verificare che il valore di equilibrio dei prezzi corrisponde a $P = \alpha\beta K^{\alpha-1}L^{1-\alpha}$ mentre il valore di equilibrio dei dividendi è dato da $D = \alpha(1 - \beta)K^{\alpha-1}L^{1-\alpha}$. La questione keynesiana della domanda effettiva non svolge alcun ruolo nella soluzione del sistema. Basti notare che l'equazione (6) si legge da destra verso sinistra: cioè l'accumulazione del capitale che corrisponde alle decisioni di investimento delle imprese è determinata dalle scelte di risparmio delle famiglie, come è tipico dell'analisi neoclassica. Inoltre, non vi è traccia del tema marxiano e sraffiano della lotta tra le classi per la distribuzione del reddito: infatti, sia il salario che il profitto sono determinati in modo endogeno in base ai soli fondamentali neoclassici.

Lo schema del mercato azionario può tuttavia dare luogo anche a una soluzione radicalmente diversa, che segue la logica del paradigma alternativo. In questo ambito concettuale le variabili esogene cambiano. Oltre a K e α , tra le esogene rientra il tasso g di accumulazione del capitale, che dipende in modo tipicamente keynesiano dagli "animal spirits" degli imprenditori. Esogeni sono anche i livelli "normali" del salario reale w e del saggio di profitto r , che scaturiscono dalla lotta tra le classi. A sua volta, anche il livello dei dividendi è determinato in termini esogeni in funzione del saggio di profitto "normale" e di un parametro ω esogeno, sulla base di questa equazione esterna al modello: $D = \omega(1 + r)$. Corrispondentemente, cambiano anche le variabili endogene del modello. Tra queste c'è ora il termine β , che qui viene considerato un indice della misura in cui eventuali "bolle" tendono influenzare i prezzi azionari, il

che significa che in questo modello i prezzi possono esser sganciati dai dividendi. Anche i termini γ e δ sono ora determinati in modo endogeno dalla domanda e contribuiscono a determinare rispettivamente il grado effettivo di utilizzo della capacità produttiva e quindi la quantità effettiva di lavoro γL che deve essere impiegata nella produzione, e la deviazione del tasso di profitto di mercato δr rispetto al tasso di profitto normale r .

La soluzione del modello è la seguente. L'equazione (2) determina il livello di occupazione L corrispondente al tasso di profitto "normale". L'equazione (5) determina il consumo C degli azionisti. L'equazione (6) determina il livello dei prezzi azionari P . L'equazione (4) determina l'indicatore β della presenza di eventuali "bolle". L'equazione (3) determina il fattore δ che contribuisce a definire il tasso di profitto di mercato δr . L'equazione (1) determina il grado effettivo γ di utilizzo della capacità produttiva e la connessa occupazione effettiva.

In questo caso siamo dinanzi a un equilibrio "conflittuale" tipico del paradigma alternativo. I livelli "normali" delle variabili distributive sono determinate in modo esogeno in base ai rapporti di forza tra le classi sociali, in linea con l'approccio sraffiano e più in generale con la metodologia di Marx. Inoltre, l'accumulazione del capitale che determina la domanda di nuovi beni d'investimento è considerata anch'essa esogena, in linea con il principio keynesiano della domanda effettiva. Basti notare che l'equazione (6) questa volta va letta da sinistra verso destra, nel senso che l'accumulazione del capitale, che corrisponde agli investimenti delle imprese, determina la produzione e i redditi e quindi anche i risparmi delle famiglie. Infine, tramite semplici passaggi è facile verificare che in equilibrio il livello dei prezzi delle azioni è dato da $P = (1 + g)K$ mentre il livello dei dividendi resta ancorato alla distribuzione "normale" in base alla formula già indicata in precedenza: $D = \omega(1 + r)$. Come si può notare, i fondamentali neoclassici della tecnologia, delle preferenze e delle dotazioni di fattori produttivi scarsi non hanno più alcun ruolo. Infatti, i dividendi sono determinati dal tasso di profitto "normale" e dunque dalla lotta tra le classi, mentre i prezzi delle azioni sono deter-

minati dal ritmo dei nuovi investimenti, ossia dagli “animal spirits”.

Infine, è possibile rendere più realistica l’analisi ipotizzando che i prezzi azionari siano influenzati anche dalle scelte di portafoglio degli azionisti e dalle loro eventuali posizioni “speculative”: a tale scopo nelle equazioni (5) e (6) si può inserire un termine λ esogeno a fianco ai prezzi, da cui λP e quindi $P = (1 + g)K/\lambda$. Ulteriori modifiche possono essere effettuate per tener conto delle condizioni di solvibilità dei vari attori in gioco o di altri elementi, e così via.

È dunque evidente che siamo al cospetto di due modalità molto diverse di interpretare il funzionamento del mercato azionario. Ma come si può scegliere tra i due modelli? Quale di essi descrive in modo più fedele gli andamenti effettivi del mercato? Come sempre, la difficile scelta fra teorie concorrenti dipende anche dalla verifica empirica delle stesse. Da questo punto di vista, può essere interessante verificare quale dei due modelli sia maggiormente in grado di incorporare i risultati del test di Shiller. Ricordiamo che il test rileva una varianza molto maggiore per i prezzi di mercato delle azioni rispetto a dei prezzi “teorici” calcolati in base ai dividendi effettivamente erogati. Se ora guardiamo le soluzioni del modello neoclassico, noteremo che le determinanti dei prezzi azionari e dei dividendi sono entrambe riconducibili ai medesimi fondamentali neoclassici della tecnologia, delle preferenze e delle dotazioni di fattori scarsi. Il fatto di avere le stesse determinanti rende molto complicato giustificare varianze così diverse tra prezzi azionari e prezzi “teorici” calcolati in base ai dividendi. Al contrario, nel modello alternativo le determinanti sono molto diverse tra loro: con i dividendi legati ai rapporti di forza tra le classi sociali e i prezzi azionari guidati dalle scelte di investimento delle imprese e dalle eventuali speculazioni degli azionisti. Trattandosi di determinanti diverse, è ragionevole supporre che possano avere varianze diverse. Già da questa osservazione molto preliminare sembra lecito affermare che il modello alternativo appare maggiormente in grado di dar conto della maggiore varianza dei prezzi ri-

spetto ai dividendi rilevata dai test di Shiller²³.

4.14 Crescita e cambiamento climatico

Il cambiamento climatico e la connessa crisi ecologica rappresentano un altro ambito cruciale in cui si ravvisano differenze rilevanti tra gli approcci antagonisti di teoria e politica economica. Per mettere in luce queste differenze ci soffermeremo sulle tesi di William Nordhaus, un economista mainstream esperto di questioni ambientali che ha conseguito il premio Nobel nel 2018 ed è citato anche nel manuale di Blanchard.

Nelle sue ricerche, Nordhaus riconosce che il cambiamento climatico è influenzato almeno in parte dall'attività umana: le emissioni di anidride carbonica e di altre sostanze inquinanti provocano aumenti della temperatura terrestre in grado di arrecare danni al benessere delle popolazioni. Pertanto, egli cerca di calcolare i costi delle politiche di transizione ecologica necessarie per ridurre le emissioni inquinanti, e verifica se tali costi siano superiori o inferiori ai danni del cambiamento climatico causati dalle emissioni. Il suo scopo è di valutare quale sia il bilanciamento ottimale tra i costi delle politiche ecologiche e i danni del cambiamento climatico, ossia quanto convenga sostenere i costi per ridurre i danni. In particolare, Nordhaus cerca di valutare in che modo costi e danni debbano ripartirsi nel tempo, tra la generazione presente e le generazioni future. Alla luce delle sue ricerche, Nordhaus giunge a una conclusione destinata a far discutere. A suo avviso, è sbagliato imporre alla sola generazione attuale di farsi carico dei costi per abbattere al più presto le emissioni inquinanti. Piuttosto, bisognerebbe ridurre le emissioni a ritmi gradualmente crescenti nel tempo, ossia maggiormente a carico delle generazioni future, secondo quella che è stata definita la "rampa della

²³ Per approfondimenti, si rinvia a: Brancaccio E., Buonaguidi D. (2019). Stock Market Volatility Tests: A Classical-Keynesian Alternative to Mainstream Interpretations, *International Journal of Political Economy*, 48(3); Algieri B., Brancaccio E., Buonaguidi D. (2020). Stock market volatility, speculation and unemployment: A Granger-causality analysis. *PSL Quarterly Review*, Vol. 73, No 293, pp. 137-160.