

Abbiamo dedicato i 26 capitoli precedenti a presentare il cuore della macroeconomia – l'impalcatura usata dalla maggior parte degli economisti per analizzare le questioni macroeconomiche e per trarne le principali conclusioni, sulle quali essi si trovano a volte in disaccordo. Come questo nucleo centrale della macroeconomia sia stato costruito nel tempo è una storia affascinante (almeno per chi scrive) ed è per questo che abbiamo deciso di raccontarvela nel presente capitolo.

■ Il paragrafo 1 inizia dagli albori della macroeconomia moderna – con Keynes e la Grande Depressione.

■ Il paragrafo 2 presenta la *sintesi neoclassica*, una sintesi delle idee di Keynes con quelle di economisti a lui precedenti – una sintesi che ha dominato la macroeconomia fino ai primi anni Settanta.

■ Il paragrafo 3 descrive la *critica delle aspettative razionali*, il forte attacco alla sintesi neoclassica che ha portato a un completo stravolgimento della macroeconomia negli anni Settanta e Ottanta.

■ Il paragrafo 4 dà un'idea dei più recenti sviluppi della ricerca.

■ Il paragrafo 5 conclude riformulando le «convinzioni comuni», l'insieme di proposizioni centrali sulle quali concorda la maggior parte dei macroeconomisti.

1. Keynes e la Grande Depressione

La storia della macroeconomia moderna inizia nel 1936, con la pubblicazione della *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta* di John Maynard Keynes. Mentre scriveva la *Teoria generale*, Keynes confidò a un amico: «Credo di stare scrivendo un libro sulla teoria economica che rivoluzionerà – non dico subito ma nel corso dei prossimi dieci anni – il nostro modo di pensare ai problemi economici».

L'intuizione di Keynes si sarebbe rivelata corretta. Il libro fu pubblicato al momento giusto e questa fu di certo una delle ragioni del suo grande successo. La Grande Depressione non fu infatti solo una catastrofe economica, ma anche un fallimento intellettuale per gli economisti che si occupavano di **teoria del ciclo economico** – così venivano chiamati i macroeconomisti a quel tempo.

Pochi economisti erano in grado di dare una spiegazione coerente della Grande Depressione, della sua gravità e della sua durata. La conseguenza fu che le misure economiche attuate dall'amministrazione Roosevelt nel periodo del *New Deal* non poterono ispirarsi alla teoria economica, ma dovettero affidarsi all'intuizione. La

Teoria generale offriva invece un'interpretazione degli eventi, uno schema logico e, soprattutto, argomentazioni convincenti a favore dell'intervento pubblico nell'economia.

Il nucleo della *Teoria generale* poneva l'enfasi sulla **domanda effettiva** – quella che oggi chiamiamo domanda aggregata. Nel breve periodo, sosteneva Keynes, è la domanda effettiva che determina la produzione. Anche se la produzione prima o poi torna al suo livello naturale di lungo periodo, nel migliore dei casi il processo è piuttosto lento. Una delle citazioni più note di Keynes è: «Nel lungo periodo siamo tutti morti».

Nel derivare il suo concetto di domanda effettiva, Keynes introdusse molte pietre miliari della macroeconomia moderna:

- la relazione tra consumo e reddito e il moltiplicatore, che spiega come gli shock alla domanda possano essere amplificati e provocare variazioni maggiori della produzione;
- il concetto di **preferenza per la liquidità** (così egli chiamava la domanda di moneta), che spiega come la politica monetaria possa influenzare i tassi di interesse e la domanda effettiva;
- l'importanza delle aspettative nelle decisioni di consumo e di investimento; e l'idea che gli *animal spirits* (ovvero variazioni imprevedibili delle aspettative) siano uno dei fattori principali all'origine delle fluttuazioni della domanda e della produzione.

La *Teoria generale* è molto più di un trattato per economisti. Essa forniva chiari suggerimenti per la politica economica, in tempi in cui ce n'era un gran bisogno. Aspettare che l'economia tornasse da sola al suo livello naturale sarebbe stato irresponsabile. Nel bel mezzo di una depressione, cercare di pareggiare il bilancio non era solo stupido, ma anche pericoloso. Per riportare l'economia a un elevato livello di occupazione, bisognava ricorrere attivamente alla politica fiscale.

2. La sintesi neoclassica

Nel giro di pochi anni la *Teoria generale* avrebbe trasformato la macroeconomia. Per la verità, non tutti si convertirono e pochi manifestarono un pieno consenso. Ma sta di fatto che essa divenne il centro di gran parte dei dibattiti del tempo.

Nei primi anni Cinquanta tra gli economisti si era ormai formato un ampio consenso, basato sull'integrazione del pensiero di Keynes con le idee di alcuni economisti di epoca precedente. Questo consenso fu chiamato **sintesi neoclassica**. Per dirla come Paul Samuelson nell'edizione del 1955 del suo libro di testo, *Economics* il primo vero testo moderno di macroeconomia:

Negli ultimi anni il 90% degli economisti americani hanno smesso di essere «economisti keynesiani» o «economisti anti-keynesiani». Piuttosto, essi hanno lavorato a una sintesi di quanto c'è di buono nelle teorie precedenti e nelle moderne teorie di determinazione del reddito. Il risultato potrebbe essere chiamato economia neoclassica ed è condiviso, almeno nelle sue linee principali, da tutti tranne un 5% di autori di estrema destra o di estrema sinistra.

La sintesi neoclassica avrebbe dominato la scena per altri vent'anni. Sul versante teorico i progressi furono stupefacenti, tant'è che il periodo dai primi anni Quaranta ai primi anni Settanta può essere chiamato senza riserve l'età d'oro della macroeconomia.

2.1. Progresso su tutti i fronti

Il primo passo dopo la pubblicazione della *Teoria generale* fu la formalizzazione matematica del pensiero di Keynes. Keynes conosceva la matematica, ma nella *Teoria generale* volle evitare di usarla. Per questo ne risultò una controversia infinita su quello che Keynes intendesse dire veramente e sull'eventuale presenza di fallacie logiche nelle sue argomentazioni.

Il modello IS-LM. Furono proposte diverse interpretazioni delle idee di Keynes. La più convincente fu il modello *IS-LM*, sviluppato da John Hicks e Alvin Hansen negli anni Trenta e Quaranta. La versione iniziale del modello *IS-LM* – che è molto simile a quella presentata nel capitolo 5 – fu accusata di aver operato numerose mutilazioni alle intuizioni di Keynes: non veniva dato alcun ruolo alle aspettative, e l'aggiustamento dei prezzi e dei salari era del tutto assente. Eppure il modello *IS-LM* costituì un buon punto di partenza, e per questo ebbe un enorme successo. Si iniziò a discutere quale fosse la vera inclinazione delle curve *IS* e *LM*, quali variabili fossero eventualmente state omesse dalle due equazioni, quali equazioni dei prezzi e dei salari dovessero essere aggiunte al modello, e così via.

Teorie del consumo, dell'investimento e della domanda di moneta. Keynes aveva sottolineato l'importanza delle decisioni di consumo e di investimento, e della scelta tra moneta e altre attività finanziarie. Presto vennero compiuti progressi su tutti e tre i fronti.

Negli anni Cinquanta, Franco Modigliani (allora alla Carnegie Mellon University e poi al Mit) e Milton Friedman (dell'Università di Chicago) svilupparono indipendentemente la teoria del consumo che abbiamo presentato nel capitolo 15. Entrambi insistettero sull'importanza delle aspettative nelle decisioni di consumo corrente.

James Tobin, a Yale, sviluppò la teoria dell'investimento, basata sulla relazione tra investimenti e valore attuale dei profitti. La teoria fu successivamente ampliata e verificata empiricamente da Dale Jorgenson, ad Harvard. Abbiamo esposto la sua teoria nel capitolo 15.

Tobin sviluppò inoltre la teoria della domanda di moneta, e in generale la teoria della scelta tra diverse attività finanziarie basata sui concetti di liquidità, rendimento e rischio. Il suo lavoro è diventato la base non solo per una migliore analisi dei mercati finanziari in macroeconomia, ma anche per la teoria della finanza in generale.

Teoria della crescita. Parallelamente al lavoro sulle fluttuazioni di breve periodo, ci fu un rinnovato interesse per la crescita. Contrariamente alla stagnazione del periodo precedente la seconda guerra mondiale, negli anni Cinquanta e Sessanta gran parte dei paesi stava sperimentando una rapida crescita. Anche se si registravano fluttuazioni, il tenore di vita di questi paesi migliorava a vista d'occhio. Il modello di crescita sviluppato da Robert Solow al Mit nel 1956, illustrato nei capitoli 11 e 12, fornì uno schema concettuale per analizzare le determinanti della crescita. Esso fu presto seguito da una miriade di studi sul ruolo del risparmio e del progresso tecnologico nel processo di crescita.

I modelli macroeconomici. Tutti questi contributi furono integrati in modelli macroeconomici sempre più estesi. Il primo modello macroeconomico statunitense, costruito da Lawrence Klein dell'Università della Pennsylvania nei

primi anni Cinquanta, era una versione estesa della *IS* composta da 16 equazioni. Con lo sviluppo della contabilità nazionale (e quindi con la disponibilità di dati migliori), dell'econometria e dei computer, i modelli diventarono sempre più grandi. Lo sforzo maggiore fu dedicato, negli anni Sessanta, alla costruzione del modello Mps (dove Mps stanno rispettivamente per Mit, Penn e Ssrc, le due università e il centro di ricerca che vi lavorarono), sviluppato da un gruppo di economisti guidati da Franco Modigliani. La sua struttura era la stessa del modello *IS-LM* esteso, con l'aggiunta di una curva di Phillips. Ma le sue componenti – consumo, investimento e domanda di moneta – riflettevano gli enormi progressi teorici ed empirici compiuti dai tempi di Keynes. Negli stessi anni Modigliani ideò il modello econometrico della Banca d'Italia, costruito in modo analogo al modello Mps.

2.2. Keynesiani e monetaristi

Dopo questi innegabili e rapidi progressi, molti macroeconomisti – quelli che si definivano **keynesiani** – iniziarono a credere che il futuro sarebbe stato brillante. Ormai la natura delle deviazioni della produzione dal suo livello naturale non era più un mistero; e lo sviluppo di modelli econometrici consentiva un uso più sofisticato e avveduto della politica economica. Gli economisti iniziavano già a intravedere all'orizzonte il tempo in cui l'economia sarebbe stata perfettamente controllata per raggiungere obiettivi prefissati, e in cui le recessioni sarebbero state solo un ricordo.

A questo ottimismo guardava con scetticismo una minoranza piccola ma influente: i **monetaristi**. La loro guida intellettuale era Milton Friedman. Se Friedman riconosceva gli enormi progressi compiuti fino ad allora – nei quali si annovera anche uno dei suoi contributi, la teoria del consumo – egli non condivideva questo entusiasmo generale. Credeva infatti che la comprensione dell'economia fosse ancora molto limitata. Egli mise in dubbio sia le motivazioni sia l'effettiva capacità del governo di migliorare la performance macroeconomica.

Negli anni Sessanta, le pagine delle riviste economiche furono dominate dai dibattiti tra «keynesiani» e «monetaristi» attorno a tre temi: *a*) l'efficacia della politica monetaria rispetto alla politica fiscale, *b*) la curva di Phillips e *c*) il ruolo della politica economica.

Politica monetaria e politica fiscale. Keynes aveva enfatizzato il ruolo chiave della politica *fiscale*, piuttosto che della politica *monetaria*, per debellare le recessioni. E questa era rimasta l'idea dominante. Molti sostenevano, infatti, che la curva *IS* fosse alquanto ripida: variazioni del tasso di interesse avevano solo modesti effetti sulla domanda e sulla produzione. Quindi, la politica *monetaria* non poteva funzionare bene. La politica fiscale, che influenza direttamente la produzione, poteva avere effetti più rapidi e più affidabili.

Questa conclusione fu fortemente criticata da Friedman. In un libro del 1963 intitolato *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Friedman e Anna Schwartz descrissero con grandissimo dettaglio l'evidenza empirica sulla relazione tra moneta e produzione negli Stati Uniti nel corso di oltre un secolo. La loro conclusione non era solo a favore di una piena efficacia della politica monetaria; i due economisti sostenevano anche che essa poteva spiegare gran parte delle fluttuazioni della produzione. Interpretarono la Grande Depressione come il risultato di un fatale errore di politica monetaria: una riduzione dell'offerta di moneta provocata da una serie di fallimenti bancari che la Fed avrebbe potuto compensare

umentando la base monetaria, cosa che invece non fece (abbiamo discusso questa interpretazione nel cap. 20).

La sfida lanciata da Friedman e Schwartz fu seguita da un vivace dibattito e da una fiorente ricerca sui rispettivi effetti della politica fiscale e della politica monetaria. Alla fine venne raggiunto il consenso. La verità – come spesso capita – stava nel mezzo: sia la politica fiscale sia la politica monetaria avevano chiaramente i loro effetti. E se l'obiettivo era una determinata composizione della produzione, tenendo anche in conto l'apertura dell'economia al resto del mondo, la politica migliore era un mix delle due.

La curva di Phillips. Il secondo dibattito si incentrò sulla curva di Phillips. La curva di Phillips non faceva parte del modello keynesiano originario, ma poiché forniva un modo talmente utile (e apparentemente affidabile) di spiegare l'andamento di prezzi e salari nel tempo, essa era stata prontamente inclusa nella sintesi neoclassica. Negli anni Sessanta, sulla base dell'evidenza empirica allora disponibile, molti economisti keynesiani credettero nell'esistenza di un *trade-off* tra disoccupazione e inflazione anche nel lungo periodo.

Milton Friedman ed Edmund Phelps (della Columbia University) non erano affatto d'accordo. Essi sostenevano infatti che l'esistenza di un tale *trade-off* si scontrava con la teoria economica di base. L'apparente *trade-off* – sostenevano – sarebbe scomparso se le autorità di politica economica avessero cercato di sfruttarlo, cioè se avessero cercato di ridurre la disoccupazione accettando un'inflazione più elevata. Come abbiamo visto nel capitolo 8 studiando l'evoluzione della curva di Phillips, Friedman e Phelps avevano proprio ragione. Alla metà degli anni Settanta, tutti concordavano che in effetti non c'era alcun *trade-off* di lungo periodo tra inflazione e disoccupazione.

Il ruolo della politica economica. Il terzo dibattito riguardava il ruolo della politica economica. Scettico sulla capacità degli economisti di stabilizzare la produzione e sull'affidabilità delle autorità di politica economica, Friedman sosteneva l'opportunità di seguire regole semplici, come, ad esempio, una crescita costante della moneta (una regola che abbiamo discusso nel cap. 25). Questo è quanto disse nel 1958:

Un tasso costante di crescita dell'offerta di moneta non comporterebbe una stabilità perfetta, anche se eviterebbe le ampie fluttuazioni registrate di tanto in tanto in passato. L'idea di andare oltre e di usare la politica monetaria per compensare altri fattori, al fine di generare un'espansione o una recessione è allettante [...] L'evidenza disponibile, tuttavia, suggerisce seri dubbi circa la possibilità di ottenere precisi aggiustamenti dell'attività economica attraverso variazioni calibrate della politica monetaria, almeno allo stato attuale della conoscenza. Ci sono seri limiti alla possibilità di usare la politica monetaria in modo discrezionale e rischi altrettanto seri che una politica del genere possa peggiorare le cose invece di migliorarle.

Le pressioni politiche a favore di un «intervento», anche di fronte ad aumenti dei prezzi relativamente contenuti o a riduzioni modeste dell'occupazione, sono sempre molto forti. La morale da trarre da queste osservazioni è che cedere a queste pressioni spesso può fare più male che bene.

Come abbiamo visto nel capitolo 24, questo dibattito non è ancora concluso. La natura del ragionamento è leggermente cambiata, ma esso è tuttora attuale.

3. La critica delle aspettative razionali

Nonostante le battaglie tra keynesiani e monetaristi, intorno al 1970 la macroeconomia sembrava un campo di studi abbastanza maturo. Pareva aver successo nella spiegazione degli eventi e nelle indicazioni di politica economica. Gran parte dei dibattiti avveniva nell'ambito di un medesimo approccio teorico. Ma nel giro di pochi anni questo approccio andò in crisi. La crisi ebbe due diverse origini.

Fu dovuta, in primo luogo, agli stessi eventi economici. A partire dalla metà degli anni Settanta, la maggior parte dei paesi conobbe un processo di *stagflazione*, un nuovo termine coniato per indicare la coesistenza di elevata disoccupazione ed elevata inflazione. I macroeconomisti non avevano previsto la stagflazione nelle loro teorie. Dopo alcuni anni di ricerca, venne fornita una spiegazione convincente del fenomeno, basata sugli effetti di shock negativi all'offerta sui prezzi e sulla produzione. Ma ormai era troppo tardi per rimediare al danno subito dalla reputazione della disciplina.

La seconda fonte di crisi fu invece un progresso sul versante teorico. Nei primi anni Settanta, un piccolo gruppo di economisti – Robert Lucas dell'Università di Chicago, Thomas Sargent, allora all'Università del Minnesota e poi a Chicago, e Robert Barro, allora a Chicago e poi ad Harvard – condusse un potente attacco al cuore della macroeconomia. Essi parlarono senza mezzi termini. In un articolo del 1978, Lucas e Sargent affermarono:

Che le previsioni [dell'economia keynesiana] fossero ampiamente errate e che la teoria sulla quale si basavano fosse fundamentalmente fallace sono ora semplici dati di fatto. Il compito che spetta agli studiosi del ciclo economico è quello di esaminarne il relitto, determinare quali caratteristiche di quell'importante evento intellettuale chiamato rivoluzione keynesiana meritino di essere salvate e messe a frutto, e quali altre debbano invece essere scartate.

3.1. Le tre conseguenze delle aspettative razionali

L'argomentazione principale di Lucas e Sargent era che l'economia keynesiana aveva ignorato gli effetti delle aspettative sul comportamento economico. La via da seguire era assumere che le persone formassero le loro aspettative nel modo più razionale possibile, basandosi su tutte le informazioni a loro disposizione. Pensare che le persone abbiano *aspettative razionali* ha tre conseguenze fondamentali, tutte molto pericolose per la sopravvivenza della macroeconomia keynesiana.

La critica di Lucas. La prima conseguenza era che i modelli macroeconomici esistenti non potevano essere usati per trarre indicazioni di politica economica. Sebbene questi modelli riconoscessero che le aspettative influiscono sul comportamento, tuttavia essi non le incorporavano esplicitamente. Tutte le variabili erano considerate funzioni dei valori correnti e passati di altre variabili, incluse le variabili di politica economica. Quindi, questi modelli descrivevano l'insieme di relazioni tra le variabili economiche valido in passato, cioè con le passate regole di politica economica. Se queste regole fossero state cambiate, sosteneva Lucas, le aspettative sarebbero cambiate con loro, rendendo le relazioni stimate – e quindi anche le simulazioni ottenute usando i modelli macroeconomici esistenti – pessime descrizioni di quanto sarebbe successo adottando nuove regole. Questa critica ai modelli macroeconomici divenne nota come **critica di Lucas**. Per prendere ancora come esempio la curva di Phillips, i dati fino ai primi anni Settanta avevano suggerito

l'esistenza di un *trade-off* tra disoccupazione e inflazione, ma quando le autorità di politica economica cercarono di sfruttarlo, esso scomparve.

Aspettative razionali e curva di Phillips. La seconda conseguenza era la seguente: quando le aspettative razionali furono incorporate nei modelli keynesiani, questi modelli produssero il risultato palesemente antikeynesiano secondo cui le deviazioni della produzione dal suo livello naturale hanno il fiato corto, molto più corto di quanto previsto dagli economisti keynesiani. Questo ragionamento si basava su un riesame dell'offerta aggregata.

Nei modelli keynesiani il lento ritorno della produzione al suo livello naturale derivava dal lento aggiustamento dei prezzi e dei salari attraverso il meccanismo descritto dalla curva di Phillips. Un aumento della moneta, per esempio, provocava inizialmente una maggior produzione e una disoccupazione più bassa. Quest'ultima poi faceva aumentare i salari nominali e quindi i prezzi. L'aggiustamento continuava finché salari e prezzi non fossero aumentati nella stessa proporzione della moneta nominale, ovvero finché disoccupazione e produzione non fossero tornate ai loro livelli naturali.

Questo aggiustamento, secondo Lucas, dipendeva in modo cruciale dalla natura adattiva delle aspettative di inflazione. Nel modello Mps, per esempio, i salari reagivano solo all'inflazione corrente e passata, e alla disoccupazione corrente. Introducendo le aspettative razionali, l'aggiustamento diventa molto più rapido. Infatti, le variazioni della moneta, nella misura in cui vengono previste, possono non avere alcun effetto sulla produzione. Per esempio, se si anticipasse un aumento del 5% della moneta nel prossimo anno, i salari nominali fissati nei contratti sarebbero probabilmente più alti del 5%. Le imprese a loro volta aumenterebbero i prezzi del 5%. Il risultato sarebbe un'offerta reale di moneta costante e quindi una domanda e una produzione costanti.

Nella logica dei modelli keynesiani, affermava Lucas, solo le *variazioni inattese dell'offerta di moneta* dovrebbero influenzare la produzione. Variazioni perfettamente previste della moneta, invece, non dovrebbero avere alcun effetto sull'attività economica. In generale, se chi fissa i salari ha aspettative razionali, gli spostamenti della domanda aggregata avranno effetti sulla produzione – ovvero effetti reali – solo se i salari sono fissati in termini nominali. Il modello keynesiano non forniva quindi una teoria convincente degli effetti duraturi della domanda sulla produzione.

Controllo ottimo e teoria dei giochi. La terza conseguenza delle aspettative razionali era la seguente: se le persone e le imprese avevano aspettative razionali, era sbagliato pensare alla politica economica come al controllo di un sistema complicato, ma passivo. Piuttosto, il modo corretto era pensare alla politica economica come a un gioco tra le autorità e gli altri agenti dell'economia. Lo strumento appropriato non era dunque il *controllo ottimo*, ma la *teoria dei giochi*. E la teoria dei giochi comportava una visione radicalmente diversa della politica economica. Un esempio stupefacente era il problema dell'*incoerenza temporale* discusso da Finn Kydland (allora al Carnegie Mellon, ora all'Università della California a Santa Barbara) e Edward Prescott (prima al Carnegie Mellon, poi all'Università dello Stato dell'Arizona), un tema che abbiamo discusso nel capitolo 24: buone intenzioni delle autorità di politica economica potevano di fatto avere effetti disastrosi.

Riassumendo: una volta introdotte le aspettative razionali, i modelli keynesiani non potevano più essere utilizzati per determinare la politica economica; i modelli keynesiani non erano più in grado di spiegare deviazioni durature della produzione dal suo livello naturale; la teoria della politica economica doveva essere riscritta, usando gli strumenti della teoria dei giochi.

3.2. L'introduzione delle aspettative razionali

Come avrete immaginato dal tono della citazione di Lucas e Sargent, nei primi anni Settanta il fervore intellettuale in macroeconomia era piuttosto intenso. Tuttavia, nel giro di pochi anni iniziò un processo di integrazione (di idee, non di persone, in quanto il clima rimase abbastanza teso) destinato a dominare negli anni Settanta e Ottanta.

Ben presto si diffuse l'idea che l'ipotesi di aspettative razionali fosse quella giusta. Ciò non significa però che tutti gli economisti credono che le persone, le imprese e gli operatori dei mercati finanziari formino le loro aspettative in modo razionale. Le aspettative razionali, tuttavia, sembrano essere un buon punto di partenza, almeno fino a quando gli economisti non avranno compiuto ulteriori progressi nel capire se e in che modo le aspettative effettive differiscano sistematicamente dalle aspettative razionali.

La sfida di Lucas e Sargent, inoltre, ha stimolato molti nuovi contributi.

Le implicazioni delle aspettative razionali. In primo luogo, sono stati analizzati in modo sistematico il ruolo e gli effetti delle aspettative razionali nei mercati reali, finanziari e del lavoro. Gran parte di quanto è stato scoperto è già stato presentato in questo libro. Qui ci limiteremo a due esempi.

- Robert Hall, allora al Mit e ora a Stanford, mostrò che se i consumatori sono molto lungimiranti (nello stesso senso che abbiamo definito nel cap. 15), allora le variazioni del consumo saranno imprevedibili: la miglior previsione del consumo futuro sarà il consumo corrente! Questo risultato fu alquanto sorprendente a quel tempo, ma in effetti è basato su una semplice intuizione: se i consumatori sono molto lungimiranti, cambieranno i piani di consumo solo quando apprenderanno qualcosa di nuovo sul futuro. Per definizione, tuttavia, notizie del genere non possono essere previste. Questo comportamento del consumo, noto come «**random walk**» (sentiero aleatorio) è servito da punto di partenza per la ricerca successiva.

- Rudiger Dornbusch del Mit mostrò che le ampie fluttuazioni dei tassi di cambio in regime di tassi di cambio flessibili, che fino ad allora erano state considerate il risultato della speculazione di investitori irrazionali, in effetti erano del tutto coerenti con la razionalità. Abbiamo visto questo risultato nel capitolo 19: variazioni della politica monetaria possono provocare variazioni durature dei tassi di interesse. A loro volta, variazioni nei differenziali dei tassi di interesse correnti e attesi tra due paesi possono dar luogo a notevoli variazioni del tasso di cambio. Il modello di Dornbusch, noto come modello di *overshooting*, è diventato il punto di partenza per lo studio delle fluttuazioni del tasso di cambio.

Determinazione dei prezzi e dei salari. In secondo luogo, è stata analizzata in modo sistematico la determinazione dei prezzi e dei salari, andando molto oltre il meccanismo descritto dalla curva di Phillips. Due importanti contributi si devono a Stanley Fischer del Mit e a John Taylor, allora della Columbia University e ora a Stanford. Entrambi mostrarono che l'aggiustamento dei prezzi e dei salari in seguito a una variazione dell'offerta di moneta può essere lento *anche in ipotesi di aspettative razionali*.

Essi attirarono l'attenzione su una caratteristica cruciale della determinazione dei prezzi e dei salari: lo **scaglionamento delle decisioni di prezzo e di salario**. Contrariamente alla storia che abbiamo raccontato prima, dove tutti i prezzi e i salari aumentano simultaneamente in caso di un aumento atteso della moneta, in realtà la fissazione dei prezzi e dei salari è scaglionata nel tempo. Quindi non c'è un unico aggiustamento sincronizzato di tutti i prezzi e tutti i salari in seguito a un

aumento della moneta. I prezzi e i salari si aggiustano al nuovo livello della moneta attraverso un processo lento e discontinuo. Fischer e Taylor hanno così mostrato che il secondo problema sollevato dalla critica delle aspettative razionali poteva essere risolto, e che un lento ritorno della produzione al suo livello naturale in effetti è compatibile con l'ipotesi di aspettative razionali sul mercato del lavoro.

La teoria della politica economica. In terzo luogo, l'idea che si dovesse pensare alla politica economica in termini di teoria dei giochi ha innescato un'esplosione di ricerca sulla natura dei giochi considerati, non solo tra le autorità e l'economia, ma anche tra le autorità stesse – tra i partiti politici, o tra la banca centrale e il governo, o tra i governi di diversi paesi. Uno dei risultati principali di questa ricerca è stato lo sviluppo di un modo più rigoroso di pensare ai concetti un po' confusi di «credibilità», «reputazione», e «impegno». Allo stesso tempo, vi fu un netto spostamento di attenzione dal «che cosa dovrebbe fare il governo» al «che cosa effettivamente fa il governo»: ci si è quindi concentrati sugli incentivi delle autorità di politica economica e sui vincoli cui esse sono sottoposte, in altre parole sui rapporti tra economia e politica. Anche in questo campo si è assistito a una crescente presa di coscienza dei vincoli politici di cui gli economisti dovrebbero tener conto quando formulano consigli per i responsabili della politica economica; si è pertanto sviluppata un'ampia letteratura sulla differenza tra «che cosa dovrebbe fare il governo» e «che cosa fa davvero il governo», alla quale hanno dato importanti contributi Alberto Alesina di Harvard, Guido Tabellini della Bocconi e Torsten Persson dell'Università di Stoccolma.

In sintesi: alla fine degli anni Ottanta, le sfide sollevate dalla critica delle aspettative razionali avevano portato a una completa revisione della macroeconomia. La struttura di base era stata estesa per includere gli effetti delle aspettative razionali – e, in generale, del comportamento previsivo di famiglie e imprese. Abbiamo presentato in questo libro ciò che consideriamo la sintesi di quanto emerso e che ora costituisce il cuore della macroeconomia.

4. Gli sviluppi recenti

Tre sono i gruppi che hanno dominato la ricerca dalla fine degli anni Ottanta: i nuovi economisti classici, i neo-keynesiani e i nuovi teorici della crescita (notate l'abbondante ricorso alla parola «nuovo»; a differenza dei produttori di detersivi, gli economisti si trattengono dall'usare «nuovo e ancora più efficace», ma il messaggio subliminale è lo stesso).

4.1. L'economia neoclassica e la teoria del ciclo economico reale

La critica delle aspettative razionali è stata molto più di una semplice critica dell'economia keynesiana. Essa offriva anche una sua interpretazione delle fluttuazioni dell'attività economica. Secondo Lucas, invece di basarsi sulle imperfezioni del mercato del lavoro, sul lento aggiustamento di prezzi e salari, e così via, per spiegare il ciclo economico, i macroeconomisti avrebbero dovuto tentare di spiegare le fluttuazioni come l'effetto di shock in mercati concorrenziali in presenza di prezzi e salari perfettamente flessibili.

Questo è il programma di ricerca che è stato seguito dai **nuovi economisti classici**. La loro guida intellettuale è Edward Prescott, e i modelli sviluppati in questo

filone sono noti come **modelli del ciclo economico reale** (modelli di Rbc, da *real business cycle*). Questo approccio si basa su due premesse.

La prima è di tipo metodologico. Lucas ha sostenuto che, per evitare gli errori commessi in passato, i modelli macroeconomici dovrebbero essere costruiti su solide basi microeconomiche – cioè, la massimizzazione dell'utilità da parte dei lavoratori, la massimizzazione del profitto da parte delle imprese e le aspettative razionali. Prima dello sviluppo dei computer, questo era molto complicato, se non impossibile: i modelli costruiti in questo modo sarebbero stati troppo complessi da risolvere analiticamente. In effetti, gran parte dell'arte della macroeconomia consisteva nel trovare scorciatoie per cogliere l'essenza di un modello pur mantenendone una certa semplicità analitica (ed è ancora l'arte di scrivere un buon libro di testo). Lo sviluppo dei computer ha reso possibile risolvere questi modelli numericamente, e un importante contributo dei modelli di Rbc è stato lo sviluppo di algoritmi sempre più potenti che hanno consentito la formulazione di modelli sempre più ricchi.

La seconda è di tipo concettuale. Fino agli anni Settanta, gran parte delle fluttuazioni erano state considerate il risultato di imperfezioni, di deviazioni della produzione effettiva da un livello di produzione naturale abbastanza stabile. Seguendo il suggerimento di Lucas, Prescott ha mostrato in una serie di lavori molto influenti che le fluttuazioni possono essere interpretate come il risultato di shock tecnologici in mercati concorrenziali con prezzi e salari perfettamente flessibili. In altre parole, egli ha sostenuto che le fluttuazioni della produzione sono variazioni del livello naturale, e non deviazioni dal livello naturale di produzione. In seguito a nuove scoperte, la produttività aumenta, e porta a un aumento della produzione. L'aumento di produttività fa aumentare il salario, ciò rende più conveniente lavorare, e questo a sua volta incentiva i lavoratori a lavorare di più. Gli aumenti di produttività pertanto fanno aumentare sia la produzione sia l'occupazione, proprio come osserviamo nel mondo reale.

L'approccio dei modelli di Rbc è stato criticato su molti fronti. Come abbiamo visto nel capitolo 12, il progresso tecnologico è il risultato di una miriade di innovazioni, ciascuna delle quali richiede molto tempo per diffondersi. È quindi difficile immaginare come questo processo possa generare le ampie fluttuazioni di breve periodo della produzione che osserviamo in pratica. È inoltre difficile pensare che le recessioni siano momenti di *regresso* tecnologico, cioè momenti in cui la produttività e la produzione scendono entrambe. Infine, come abbiamo visto, c'è una forte evidenza empirica a favore del fatto che variazioni nell'offerta di moneta, che nei modelli Rbc non hanno alcun effetto sulla produzione, in realtà abbiano effetti reali significativi. Eppure, l'approccio concettuale dei modelli di Rbc si è dimostrato utile e influente. Esso ha sottolineato un punto importante: che non tutte le fluttuazioni della produzione sono scostamenti della produzione dal suo livello naturale.

4.2. L'economia neo-keynesiana

Il termine **neo-keynesiani** indica un gruppo eterogeneo di ricercatori che condividono l'idea secondo cui la sintesi emersa in risposta alla critica delle aspettative razionali sia fondamentalmente corretta. Essi condividono però anche l'idea che ci sia ancora molto da imparare sulla natura delle imperfezioni nei diversi mercati e sugli effetti di tali imperfezioni per l'andamento macroeconomico.

Una delle linee di ricerca si è concentrata sulla determinazione dei salari sul mercato del lavoro. Come ricorderete, nel capitolo 6 abbiamo discusso il concetto

di *salari di efficienza* – l'idea che i salari, se considerati troppo bassi dai lavoratori, possono indurre a negligenza, problemi di motivazione sul lavoro e difficoltà nel selezionare o nel mantenere i lavoratori migliori, e così via. Uno dei ricercatori più influenti in questo campo è stato George Akerlof, di Berkeley, il quale ha analizzato il ruolo delle «norme», le regole che si sviluppano in ogni organizzazione – in questo caso, l'impresa – per valutare ciò che è giusto e ciò che non lo è. Questa ricerca ha poi portato altri economisti, e lo stesso Akerlof, a studiare temi precedentemente lasciati alla ricerca sociologica e psicologica, e a esaminare le loro conseguenze macroeconomiche.

Una seconda linea di ricerca neo-keynesiana ha analizzato il ruolo delle imperfezioni nei mercati creditizi. A parte la discussione del ruolo delle banche nella Grande Depressione e nella recente recessione giapponese, in questo libro abbiamo assunto che gli effetti della politica monetaria passino attraverso i tassi di interesse, e che le imprese e le famiglie possano prendere a prestito liberamente al tasso di interesse di mercato. Nella pratica, la maggior parte degli individui e delle imprese possono prendere a prestito solo dalle banche. E le banche spesso rifiutano prestiti ad alcuni potenziali clienti, nonostante la loro disponibilità a pagare il tasso di interesse prevalente. Perché questo accada e quali siano gli effetti sul nostro modo di pensare al funzionamento della politica monetaria sono stati temi molto studiati, in particolare da Ben Bernanke (allora a Princeton, attualmente governatore della Fed).

Un'ulteriore linea di ricerca si è occupata delle **rigidità nominali**. Come abbiamo già visto in questo capitolo, Fischer e Taylor hanno mostrato che, in presenza di scaglionamento delle decisioni di prezzo e di salario, la produzione può deviare dal suo livello naturale anche per molto tempo. Questa conclusione pone tuttavia una domanda: se lo scaglionamento è davvero responsabile, almeno in parte, delle fluttuazioni dell'attività economica, perché la determinazione dei salari e dei prezzi non viene sincronizzata? Perché prezzi e salari non sono aggiustati più spesso? Perché tutti i prezzi e tutti i salari non vengono cambiati allo stesso momento, per esempio il primo giorno di ogni mese? Nell'affrontare questi punti, Akerlof e Gregory Mankiw (di Harvard) hanno derivato un risultato sorprendente e molto importante, noto come spiegazione delle fluttuazioni basata sui «**menu costs**».

Chi fissa i prezzi o i salari è di solito indifferente riguardo al momento e alla frequenza dell'aggiustamento del proprio prezzo o salario (per un commerciante cambiare i prezzi sullo scaffale ogni giorno o ogni settimana non ha alcun effetto sui suoi profitti). Quindi, anche costi minimi connessi agli aggiustamenti dei prezzi – come quelli legati, per esempio, alla preparazione e alla stampa di un nuovo listino o del nuovo menu di un ristorante – possono giustificare variazioni di prezzo meno frequenti e non sincronizzate. Questo scaglionamento a sua volta è all'origine del lento aggiustamento del livello dei prezzi, e quindi delle notevoli fluttuazioni della produzione aggregata in seguito a variazioni della domanda aggregata. In sintesi, decisioni di scarsa importanza dal punto di vista individuale (la frequenza dell'aggiustamento di prezzi e salari) possono dar luogo ad ampi effetti aggregati (lento aggiustamento del livello dei prezzi, e quindi forte effetto di variazioni della domanda aggregata sulla produzione).

4.3. La nuova teoria della crescita

Dopo essere stato uno dei temi più studiati negli anni Sessanta, la teoria della crescita subì un calo d'interesse. Tuttavia, a partire dalla metà degli anni Ottanta,

essa è tornata prepotentemente sulla scena con una serie di nuovi contributi riuniti sotto il nome di **nuova teoria della crescita**.

Due economisti, Robert Lucas (lo stesso Lucas che promosse la critica delle aspettative razionali) e Paul Romer (di Berkeley, ora a Stanford), hanno avuto un ruolo cruciale nel definire le direzioni della ricerca. Quando la teoria della crescita aveva lasciato la scena, alla fine degli anni Sessanta, due erano i problemi rimasti irrisolti. Il primo riguardava le determinanti del progresso tecnologico. Il secondo era il ruolo dei rendimenti crescenti di scala – se era vero che, ad esempio, raddoppiando il capitale e il lavoro, la produzione potesse più che raddoppiare. Questi sono i due temi principali ai quali si è dedicata la nuova teoria della crescita. La nostra discussione del progresso tecnologico, nel capitolo 12, riflette alcuni dei progressi compiuti su questi fronti. Un esempio è il lavoro di Philippe Aghion (di Harvard) e Peter Howitt (della Brown University) che hanno sviluppato un tema originariamente esplorato da Joseph Schumpeter negli anni Trenta, cioè l'idea che la crescita sia un processo di distruzione creatrice, nel quale sono continuamente introdotti nuovi prodotti che rendono obsoleti i vecchi. Le istituzioni che rallentano questo processo di riallocazione – per esempio, rendendo più difficile creare nuove imprese o rendendo più costoso per le imprese il licenziamento dei lavoratori – potrebbe ridurre il tasso di progresso tecnologico e quindi anche la crescita.

La ricerca ha anche tentato di individuare il ruolo preciso di specifiche istituzioni nella crescita. Andrei Shleifer (di Harvard) ha esplorato il ruolo di diversi sistemi legali nell'organizzazione dell'economia, dai mercati finanziari al mercato del lavoro e, attraverso questi canali, gli effetti del sistema legale sulla crescita. Daron Acemoglu (del Mit) ha analizzato modalità in base alle quali sia possibile passare da semplici correlazioni tra istituzioni e crescita – i paesi democratici in media sono più ricchi – a relazioni causali tra istituzioni e crescita – la correlazione ci dice che la democrazia porta a un maggior reddito pro capite, oppure che un maggior reddito pro capite favorisce la democrazia, o ancora che qualche altro fattore favorisce entrambe le cose, democrazia e elevato reddito pro capite? Studiando la storia delle ex colonie, Acemoglu sostiene che la loro performance economica sia stata influenzata fortemente dal tipo di istituzioni gestite dai loro colonizzatori, mostrando in tal modo un forte legame causale delle istituzioni sulla crescita economica.

4.4. Verso un'integrazione

Negli anni Ottanta e Novanta, i dibattiti fra questi tre gruppi, e in particolare fra i nuovi economisti classici e i nuovi keynesiani, sono stati spesso roventi. I nuovi keynesiani accusano i nuovi economisti classici di fondare la loro analisi su spiegazioni improbabili delle fluttuazioni e di ignorare le evidenti imperfezioni che esistono; i nuovi economisti classici a loro volta sottolineano la natura *ad hoc* di alcuni dei nuovi modelli keynesiani. Dall'esterno – e in effetti talvolta anche dall'interno – la macroeconomia somigliava più a un campo di battaglia che a un campo di ricerca.

Di recente, le cose sono molto cambiate, e sta emergendo una sintesi. Dal punto di vista metodologico, essa si fonda sull'approccio Rbc e l'accurata descrizione dei problemi di ottimizzazione di individui e imprese. Dal punto di vista concettuale, essa riconosce l'esistenza di molte delle imperfezioni individuate dai nuovi keynesiani, dal ruolo della contrattazione nella determinazione dei salari, al ruolo dell'imperfetta informazione nei mercati creditizi e finanziari, al ruolo delle rigidità nominali nel creare un canale attraverso il quale la domanda aggregata

influenza la produzione. Non c'è convergenza verso un unico modello o un'unica lista di imperfezioni fondamentali, ma c'è ampio consenso sulla struttura di base e su come procedere.

Un esempio particolarmente illuminante di questa convergenza è il lavoro di Michael Woodford (della Columbia University) e di Jordi Gali (di Pompeu Fabra in Catalogna). Woodford, Gali e alcuni dei loro co-autori hanno sviluppato un modello, noto come modello neo-keynesiano, che include la massimizzazione dell'utilità e del profitto, le aspettative razionali e le rigidità nominali. Potete pensare a questo modello come a una versione avanzata del modello che abbiamo presentato nel capitolo 16. Il modello parte dallo schema dei modelli Rbc senza capitale, al quale aggiunge due sole imperfezioni del mercato. La prima è l'esistenza di concorrenza monopolistica nel mercato dei beni; la ragione è chiara: se nell'economia ci sono agenti che fissano i prezzi, allora essi avranno un certo potere di monopolio. La seconda è una particolare modalità di fissazione dei prezzi nominali, usando una formulazione particolarmente conveniente introdotta da Calvo. In questo contesto, l'equazione della domanda aggregata (derivata dal problema di massimizzazione dell'utilità da parte dei consumatori), che coincide con la domanda aggregata di beni (in quanto non c'è investimento), è una funzione del tasso di interesse reale e del consumo futuro atteso. La curva di Phillips esprime l'inflazione come funzione dell'*output gap*, definito come differenza tra output effettivo e output potenziale in assenza di rigidità nominali, e dell'inflazione futura attesa. Infine, la regola di politica monetaria è formulata come una regola di Taylor, una funzione di reazione nella quale il tasso di interesse reale scelto dalla banca centrale è una funzione dell'inflazione e dell'*output gap*. Il modello è semplice e ha largamente sostituito il modello *IS-LM* come il modello di base per studiare le fluttuazioni economiche nei corsi avanzati (non ancora nei corsi di laurea). Come il modello *IS-LM*, esso riduce una realtà complessa a poche semplici equazioni.

Questo modello si è dimostrato estremamente utile e influente nella riformulazione della politica monetaria – dall'attenzione agli obiettivi di inflazione all'adozione di regole sul tasso di interesse – di cui abbiamo parlato nel capitolo 25. Esso ha anche portato alla formulazione di una più vasta classe di modelli costruiti a partire dalla sua semplice struttura, ma che permettono di includere un maggior numero di imperfezioni e che pertanto devono essere risolti numericamente. Questi modelli, che oggi sono usati nella maggior parte delle banche centrali, sono noti come modelli stocastici dinamici di equilibrio generale. Come specificare, come stimare e come simulare questi modelli è oggi uno dei temi centrali della ricerca macroeconomica.

5. Il nucleo della macroeconomia moderna

Avvicinandoci alla conclusione del volume, vogliamo riassumere proposizioni fondamentali – a nostro parere – che definiscono il nucleo della macroeconomia moderna:

- Nel breve periodo, le variazioni della domanda aggregata influenzano la produzione. Una maggior fiducia dei consumatori, un maggior disavanzo di bilancio e una maggior crescita della moneta fanno aumentare la produzione e l'occupazione, e quindi riducono la disoccupazione.
- Nel medio periodo la produzione torna sempre al suo livello naturale. Questo livello naturale dipende dal tasso naturale di disoccupazione (che, insieme alla

dimensione della forza lavoro, determina il livello di occupazione), dallo stock di capitale e dai progressi della tecnologia.

- Nel lungo periodo due sono i fattori principali che determinano l'andamento del livello di produzione. Uno è l'accumulazione di capitale, l'altro è il tasso di progresso tecnologico.
- La politica monetaria influenza la produzione nel breve ma non nel medio e nel lungo periodo. Un maggior tasso di crescita della moneta si riflette prima o poi in un pari aumento del tasso di inflazione.
- La politica fiscale ha effetti sia di breve sia di lungo periodo sulla produzione. Maggiori disavanzi di bilancio fanno aumentare l'attività economica nel breve periodo, ma riducono l'accumulazione di capitale e la produzione nel lungo periodo.

Alcune proposizioni, invece, lasciano spazio a controversie:

- Il tema su cui il dissenso sembra essere maggiore è la durata del «breve periodo», il periodo di tempo durante il quale la domanda aggregata influenza la produzione. A un estremo, i teorici del ciclo economico reale partono dall'ipotesi che la produzione sia sempre al suo livello naturale: in tal modo il breve periodo è davvero molto breve... All'altro estremo, le teorie dell'isteresi della disoccupazione suggeriscono che gli effetti della domanda potrebbero essere duraturi e che il breve periodo sia in realtà molto lungo.

- L'altro oggetto di dissenso è il ruolo della politica economica. Anche se è concettualmente distinto dal precedente, i due temi sono strettamente collegati. Coloro che credono che la produzione torni velocemente al suo livello naturale sono di solito disposti a imporre regole piuttosto severe sia alla politica fiscale sia alla politica monetaria, dal pareggio del bilancio a una crescita costante dell'offerta di moneta. Coloro che invece credono che l'aggiustamento sia lento sono favorevoli a politiche di stabilizzazione più flessibili.

Nonostante i disaccordi, questo nucleo fornisce uno schema concettuale con cui condurre e organizzare la ricerca. Cosa più importante, esso fornisce uno schema per interpretare gli eventi e discutere le misure di politica economica. È proprio quello che abbiamo cercato di fare in questo libro.

RIEPILOGO

► La storia della macroeconomia moderna inizia nel 1936, con la pubblicazione della *Teoria generale* di Keynes. Il contributo di Keynes è stato formalizzato nel modello *IS-LM* da John Hicks e Alvin Hansen negli anni Trenta e Quaranta.

► Il periodo dai primi anni Quaranta ai primi anni Settanta può essere considerato l'età dell'oro della macroeconomia. Tra i maggiori sviluppi, ricordiamo le teorie del consumo, dell'investimento, della domanda di moneta e delle scelte di portafoglio; la teoria della crescita; e i grandi modelli macroeconomici.

► Il dibattito economico principale degli anni Sessanta ha visto contrapposti keynesiani e

monetaristi. I primi credevano che il progresso della teoria macroeconomica consentisse un controllo sempre migliore dell'economia. I secondi, guidati da Milton Friedman, erano più scettici sulla capacità del governo di stabilizzare l'economia.

► Negli anni Settanta la macroeconomia attraversò una crisi. Due erano le ragioni. La prima era il fenomeno della stagflazione, che sorprese gran parte degli economisti. La seconda era la sfida teorica condotta da Robert Lucas e dalla sua «scuola», i quali mostrarono che, con l'introduzione dell'ipotesi di aspettative razionali, 1) i modelli keynesiani non potevano più essere utilizzati per indirizzare la politica economica,

2) i modelli keynesiani non erano più in grado di spiegare deviazioni durature della produzione dal suo livello naturale, e 3) la teoria della politica economica doveva essere studiata usando i concetti della teoria dei giochi.

► Gran parte degli anni Settanta e Ottanta furono spesi a inserire le aspettative razionali nella teoria macroeconomica. Come emerge da questo libro, i macroeconomisti sono ora molto più consapevoli del ruolo delle aspettative nel determinare gli effetti di shock esogeni e di misure di politica economica, e della complessità della politica economica stessa di quanto non lo fossero due decenni fa.

► La ricerca macroeconomica attuale procede su tre grandi linee. Gli economisti neoclassici analizzano la misura in cui le fluttuazioni del-

l'attività economica possano essere spiegate dalle variazioni *del* livello naturale di produzione, invece che dalle deviazioni *dal* livello naturale di produzione. Gli economisti neo-keynesiani analizzano più formalmente il ruolo delle imperfezioni del mercato nelle fluttuazioni dell'attività economica. I nuovi teorici della crescita analizzano il ruolo di ricerca e sviluppo e dei rendimenti crescenti di scala nella teoria della crescita.

► Nonostante queste differenze, c'è un nucleo di teoria macroeconomica sul quale vi è ampio consenso. Sono due le proposizioni fondamentali: nel breve periodo le variazioni della domanda aggregata influenzano la produzione; nel lungo periodo la produzione torna al suo livello naturale.

PAROLE CHIAVE

teoria del ciclo economico
domanda effettiva
preferenza per la liquidità
sintesi neoclassica
monetaristi
critica di Lucas
random walk
scaglionamento delle decisioni di prezzo
e di salario

neoclassici
modelli del ciclo economico reale (Rbc)
neo-keynesiani
rigidità nominali
menu cost
nuova teoria della crescita
nuovi modelli keynesiani
modelli stocastici dinamici di equilibrio
generale

PER SAPERNE DI PIÙ

■ I due classici sono J.M. Keynes, *The General Theory of Employment, Money and Interest*, London, Macmillan Press, 1936; trad. it. *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta*, Torino, Utet, 1978, e M. Friedman e A. Schwartz, *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton, NJ, Princeton University Press, 1963. Ma attenzione: il primo è una lettura molto impegnativa e il secondo è un'opera piuttosto voluminosa.

■ Per un resoconto della macroeconomia presentata nei libri di testo a partire dagli anni Quaranta, leggete *Credo of a Lucky Textbook Author*, di Paul Samuelson, in «Journal of Economic Perspectives», primavera 1997, pp. 153-160.

■ Nell'introduzione di *Studies in Business Cycle Theory*, Cambridge, MA, Mit Press, 1981, Robert Lucas illustra il suo approccio alla macroeconomia e fornisce una guida ai suoi contributi.

■ L'articolo che lanciò la teoria del *real business cycle* è E. Prescott, *Theory ahead of Business Cycle Measurement*, in «Federal Reserve Bank of Minneapolis Review», autunno 1986, pp. 9-22. Una rassegna recente è di G. Stadler, *Real Business Cycles*, in «Journal of Economic Literature», dicembre 1994, pp. 1750-1783. Nessuno di questi due articoli è di facile lettura.

■ Per saperne di più sull'economia neo-keynesiana, potete leggere D. Romer, *The New*