

School dell'università di Chicago nel maggio del 1967 in cui l'autore espone criticamente la teoria e la politica monetaria di H. Simon. Infine, l'ultimo saggio teorico, il quinto della raccolta, costituisce l'indirizzo presidenziale rivolto da Friedman alla A.E.A. nel dicembre del 1967. Con esso l'autore provvede un sommario generale dei suoi punti di vista sul ruolo svolto dalla politica monetaria tenendone conto tanto dei limiti che delle potenzialità. In questo articolo si vede chiaramente come Friedman sia il padre del « monetarismo », di quella corrente cioè che nega la validità delle variazioni nel tasso d'interesse quali indicatori economici, a causa dell'influenza su di esse delle aspettative dei prezzi, e si concentra invece sui cambiamenti nella quantità di moneta offerta quale variabile su cui le autorità monetarie hanno il controllo. Ancor più l'approccio monetaristico riposa sull'assunzione che la velocità di circolazione piuttosto che il moltiplicatore è la relazione chiave per comprendere pienamente gli sviluppi macro-economici dell'economia.

L'analisi teorica è poi applicata all'esame di tutta una serie di problemi empirici nei successivi cinque capitoli. Dall'indagine della domanda di moneta ed in particolare dal comportamento secolare e ciclico della velocità di circolazione alla spiegazione delle variazioni dei prezzi nei tre periodi di guerra negli Stati Uniti (Guerra Civile, 1<sup>a</sup> guerra mondiale, 2<sup>a</sup> guerra mondiale), al ruolo svolto dalla moneta nella teoria del « business cycle ». Questi articoli, su cui non ci dilunghiamo ulteriormente, costituiscono senz'altro un importante sommario dei più significativi risultati raggiunti dalle indagini estensive effettuate dal prof. Friedman e dai suoi associati negli ultimi dieci anni.

Infine gli ultimi tre saggi sono essenzialmente di politica monetaria; in essi sono raccolte, dopo una breve esposi-

zione delle posizioni assunte in tale campo da precedenti scrittori, l'analisi dell'importanza dei così detti « ritardi » (*lags*) nel determinare gli effetti della politica monetaria, una esposizione dei risultati raggiunti dagli studi effettuati a cura del National Bureau ed infine l'analisi delle implicazioni di una speculazione di tipo destabilizzante nei cambi esteri. Data l'importanza dell'autore in esame non ci sentiamo di dare un giudizio sulle sue analisi in questa sede. Tanto più che ciò sarebbe impossibile nel breve spazio a nostra disposizione. Si può aderire o non aderire alle teorie di Friedman ma in ogni caso riteniamo necessaria ai nostri giorni una conoscenza delle stesse. Per tale ragione ci sembra di poter affermare che il volume in esame costituisce una assai utile lettura essendo la raccolta più completa fino ad ora disponibile del pensiero e dell'analisi monetaria di quello che si può considerare uno dei centri più avanzati di studi monetari: l'Università di Chicago.

A. TARANTOLA

*London, School of Economics.*

GABURRO G., *Funzione di produzione a rendimenti crescenti tendente alla omogeneità lineare*, Università degli Studi di Padova, Cedam, Padova 1968. Un volume di pp. 120.

Lo studio delle leggi che regolano la trasformazione dei fattori produttivi in prodotti è una branca molto importante delle scienze economiche; da Douglas in poi la letteratura teorica ed empirica sull'argomento si è accumulata ad un ritmo interessantissimo. Il lavoro di G. Gaburro si inserisce validamente in questo filone di ricerche, aggiungendo al patrimonio scientifico già esistente alcuni teoremi di particolare interesse, nonché una

breve ricerca empirica sulla spiegazione del progresso tecnico in Italia.

Lo studio delle funzioni di produzione viene concentrato su un tipo particolare, quello delle funzioni omotetiche; per funzione di produzione omotetica si intende una funzione monotonicamente crescente di una funzione omogenea lineare rispetto ai fattori di produzione; essa è quindi una generalizzazione delle più note funzioni omogenee lineari, come la Cobb-Douglas e la C.E.S. Alle funzioni omotetiche appartiene la funzione che l'autore denomina O.T.O.L., ovvero una funzione omotetica a rendimenti crescenti tendente alla omogeneità lineare; di tale funzione vengono studiate le diverse proprietà e le conseguenze della sua adozione nella teoria della produzione. Potrebbe lasciare perplessi la scelta di una funzione apparentemente così astrusa; ma l'autore ne dimostra i vantaggi, estesi anche all'applicazione empirica nell'analisi del progresso tecnico.

Il volume si divide in quattro parti. La prima parte ha carattere introduttivo e pone le basi teoriche generali per lo svolgimento delle parti successive. Vengono anzitutto esaminati i rapporti tra funzione di produzione e teoria dell'impresa. Si considerano quindi alcune caratteristiche delle funzioni di produzione, distinguendo tra funzioni di tipo additivo e di tipo moltiplicativo. Infine si studia la relazione duale tra funzione di produzione e funzione di costo nel breve periodo.

La seconda parte prende in considerazione il concetto di omotetia. Vengono dimostrate alcune proprietà delle funzioni omotetiche e se ne calcola il raggio marginale e l'elasticità di sostituzione. Si studia poi l'andamento della funzione di costo derivabile dalla funzione di produzione omotetica. Infine, si introduce il progresso tecnico come funzione del tempo e si esaminano le conseguenze sui parametri della funzione omotetica.

Nella terza parte del volume si passa allo studio particolare della funzione di produzione O.T.O.L., che appartiene alla famiglia delle funzioni omotetiche. Se ne analizzano le implicazioni rispetto alla corrispondente funzione di costo, considerando in particolare la compatibilità con l'esistenza di economie di scala. Si estende poi il discorso alla funzione di profitto, in situazione di concorrenza imperfetta con curva di domanda ad elasticità costante. Si conclude infine con l'esame dei problemi di aggregazione, dimostrando che dall'aggregazione di microfunzioni omogenee lineari si ottiene una funzione aggregata di tipo O.T.O.L.

Nell'ultima parte si tenta l'applicazione empirica dei concetti precedentemente elaborati, con riferimento all'esperienza italiana nel periodo 1951-67. Si corregge il metodo di stima del *residual* in base ai seguenti criteri: *a*) distinguendo tra produttività media e marginale del lavoro; *b*) disaggregando per settori il sistema produttivo; *c*) valutando il grado di utilizzazione del capitale disponibile; *d*) elaborando appositi indici del prezzo dei servizi del fattore capitale; *e*) correggendo l'*imput* di lavoro in base ad indici del livello di istruzione. Si dimostra così che la percentuale non spiegata del saggio di crescita del prodotto si riduce al 59 %.

La ricerca svolta da G. Gaburro rappresenta un notevole sforzo per fare avanzare le conoscenze teoriche ed empiriche in tema di funzioni di produzione. In molti punti questo sforzo ha prodotto interessanti risultati, frutto di una rigorosa metodologia, perfezionata alla scuola di Berkeley. La lettura del volume qui recensito è consigliabile a chi voglia ulteriormente approfondire le proprie conoscenze sulle funzioni di produzione.

O. SCARPAT

Catania, Università.