

MODIGLIANI, FRANCO. – Nacque a Roma il 18 giugno 1918 da Enrico, noto medico pediatra, e da Olga Flaschel, impegnata in varie attività di assistenza sociale.

Il M. crebbe in una tipica famiglia della borghesia ebraica romana e, sebbene orfano di padre all'età di 14 anni, trascorse un'infanzia tranquilla assieme al fratello maggiore Giorgio. La sua formazione si svolse nella Roma fascista degli anni Trenta, dove frequentò, prima, il regio ginnasio Umberto I e poi il liceo classico Visconti dove conseguì, con un anno di anticipo, la maturità. Il viaggio in Inghilterra, compiuto nell'estate del 1935 con l'intento di perfezionare l'inglese, costituì un'importante occasione di riflessione sulla realtà italiana: il giovane M. rimase colpito dall'atteggiamento critico dell'opinione pubblica inglese nei confronti dell'imminente guerra di Etiopia (dichiarata nell'ottobre del '35). Al rientro in Italia decise tra molti dubbi di iscriversi alla facoltà di Giurisprudenza, ambiente non privo di fermenti critici nei confronti del regime fascista. Avvicinatosi ai gruppi organizzati da Ruggero Zangrandi e da altri giovani (tra i quali Mario Alicata, Bruno Zevi, Carlo Cassola), il M. partecipò, nel 1937, ai Littoriali della cultura – concorsi universitari organizzati dal regime ma ai quali prendeva parte «il fior fiore dei giovani antifascisti» (Modigliani, 1999, p. 13) – risultando vincitore nella sezione economica.

Fu questa un'occasione di maturazione politica e di un nuovo atteggiamento verso il regime. Altrettanto importante si rivelarono il lungo soggiorno a Parigi (settembre 1938-maggio 1939) e la vicinanza con gli esponenti dell'antifascismo italiano ed europeo li attivi. Rientrato in Italia nell'estate del 1939 per la discussione della tesi, si imbarcò subito dopo a Le Havre sulla nave «Normandie», con destinazione New York, assieme alla moglie Serena Calabi (sposata in maggio a Parigi), al suocero Giulio e ad altri parenti. Con l'arrivo a New York, il 29 ag. 1939, iniziò un esilio destinato a divenire definitivo.

La fuga dall'Italia – dopo le leggi razziali dell'ottobre 1938 – era stata accuratamente preparata dal suocero, cosicché la famiglia all'arrivo negli Stati Uniti fu in grado di riorganizzare in breve la propria vita. Con l'aiuto di Giulio Calabi, il M. mise in piedi un'attività di commercio librario che fu per alcuni anni la principale fonte di so-

stentamento. Pochi mesi dopo, tra gli ebrei italiani newyorkesi il M. conobbe Paolo Contini, giovane giurista ferrarese, tramite il quale entrò in contatto con il docente, politologo e pubblicitista Max Ascoli. Questi, giunto negli Stati Uniti nel 1931 con una borsa della Rockefeller Foundation, si era conquistato una posizione di primo piano nella New School for Social Research, la cosiddetta University in exile. Grazie all'interessamento di Ascoli, il M. poté ottenere una *free tuition scholarship* e inserirsi in uno dei principali network scientifico-culturali dell'emigrazione intellettuale europea, nel quale già gravitavano importanti studiosi come Gherard Colm, Emil Lederer, Jacob Marschak, Fritz Lehmann, Hans Speir. Negli anni seguenti la New School accolse alcuni fra i migliori ricercatori europei in campo sociale ed economico (oltre ai già menzionati, Paul Baran, Herbert Block, Ernst Döblin, Arthur Feiler, Adolph Lowe, Hans Neisser) e un discreto numero di artisti. Come il M. ebbe più volte modo di ricordare, si trattò di un'esperienza decisiva. Fu, infatti, in quel contesto che poté conoscere a fondo e apprezzare l'esule russo Jacob Marschak, figura cruciale per la sua formazione di studioso. Al di là del debito scientifico e metodologico, Marschak incarnò, a un tempo, il modello del grande economista e l'esempio di una particolare tipologia di intellettuale cosmopolita. Impegno scientifico e passione politica si intrecciarono così nella vita del M. già a partire dai primi anni Quaranta.

In quegli anni il M. avviò la preparazione della tesi dottorale alla New School, concentrandosi su alcune delle principali funzioni macroeconomiche introdotte nel dibattito economico da John M. Keynes, con il pensiero del quale dialogherà per tutta la sua vita di studioso. Le conclusioni della tesi furono anticipate in un articolo del 1944 sulla «preferenza per la liquidità» – uno dei capolavori del M. – scritto all'età di 26 anni e destinato a lasciare traccia profonda nel successivo dibattito economico come raramente è capitato per l'opera prima di un giovane economista (Solow, p. 11) e a iscriversi tra i contributi più significativi del pensiero economico del Novecento (*Liquidity preference and the theory of interest and money*, in *Econometrica*, I [1944], pp. 45-88).

MODIGLIANI

L'articolo del M. partiva dall'analisi keynesiana, e in particolare dalla preferenza per la liquidità e dalle ipotesi specifiche sull'offerta di lavoro, per esporre una teoria sulla funzione del saggio d'interesse nella determinazione del rapporto tra efficienza marginale del capitale e propensione psicologica al risparmio, e per verificare alcune teorie keynesiane.

Parallelamente alla ricerca il M. iniziò anche un'attività d'insegnamento che gli consentì di affrancarsi progressivamente dalla compravendita dei libri. Grazie all'appoggio di Marschak, nel 1942 ebbe infatti un primo incarico come *instructor* in Economics and statistics presso il New Jersey College for Women. Da lì si trasferì per insegnare presso il Bard College di New York, rimanendovi per i due anni seguenti. Le successive tappe della sua carriera furono scandite dal passaggio all'università di Chicago (1948-50), al Carnegie Institute of Technology (1952-60), alla Northwestern University (1960-62). Nel 1962 passò al Massachusetts Institute of Technology (MIT), istituzione presso la quale era già stato *visiting professor* due anni prima, e dove trascorse tutta la sua carriera accademica fino al 1988.

Qui non solo trovò il terreno ideale per la ricerca, ma con Paul Samuelson e Robert M. Solow, uniti anche da vincoli di amicizia, compose una squadra di studiosi di eccezionale livello; inoltre, grazie alla varietà di competenze, poté sperimentare proficuamente la pratica del *team working*, oggi di uso corrente in campo economico, e dar vita a una scuola nella quale si è potuta formare una folta schiera di allievi, attivi nelle migliori università del mondo, in molte banche centrali e in altre istituzioni economiche.

Pur impegnato in attività di ricerca e didattica e dovendo convivere con una situazione lavorativa in continua evoluzione, nel M. come nella moglie Serena non venne mai meno l'interesse per le vicende politiche italiane. Come emerge dalla corrispondenza, il M. rafforzò il suo antifascismo e la sua vicinanza ideale al Partito d'Azione (Camurri, p. L). Questo periodo fu segnato da un altro significativo incontro per la sua formazione etico-politica, quello con Gaetano Salvemini, docente di storia e cultura italiana ad Harvard dal 1933 al 1948. Accomunati dalle stesse pessimistiche previsioni sull'Italia e sulla necessità di avviare un lavoro di ricostruzio-

ne della coscienza civile del paese, si incontrarono in un momento delicato della vita del M. e si "persero di vista" solo con il rientro in Italia di Salvemini, quando il M. aveva scelto di restare definitivamente negli USA e di chiedere la cittadinanza americana, ottenuta nel 1946. Nel frattempo, nel maggio 1940, era nato il primogenito Andrea (futuro sociologo e per un certo tempo docente alla University of Michigan) e, nel settembre 1946, il secondogenito Sergio (futuro architetto, stabilitosi a Boston).

Con la fine della guerra la carriera del M. aveva conosciuto una forte accelerazione. Nello stesso 1946, inaugurò un altro campo di ricerca, quello degli studi sul risparmio, in collaborazione con James Duesenberry, allora *PhD candidate* a Harvard.

I due elaborarono un modello, noto come ipotesi Duesenberry-Modigliani, nel quale per la prima volta era messa in crisi l'idea che più si è ricchi e più si risparmia ed erano riviste le basi della teoria del consumo (*Fluctuations in the saving-income ratio: a problem in economic forecasting*, in *Studies in income and wealth*, XI, New York 1949, pp. 371-443).

In quegli anni il M., mosso unicamente da esigenze di ricerca, iniziò a riallacciare i contatti con l'ambiente accademico italiano. Tra i primi Costantino Bresciani Turrone, Gustavo Del Vecchio, Giorgio Mortara (anch'egli costretto all'esilio, in Brasile) e Riccardo Bachi, il maestro degli anni universitari. Le corrispondenze con Bresciani Turrone e Del Vecchio riguardarono per lo più le linee di politica economica elaborate durante la ricostruzione post-bellica; mentre con Mortara il dialogo a distanza si incentrò sulla teoria economica delle previsioni, tema molto caro al Modigliani.

Decisivo nel riattivare i legami con l'Italia fu Paolo Sylos Labini che, nel 1954, lo sollecitò a concorrere per una borsa Fulbright, vinta la quale il M. poté trascorrere sei mesi del 1955 tra Roma, Milano e Palermo. Quel primo ritorno servì al M. per tessere rapporti fruttuosi e durevoli: incontrò Giorgio Mortara e alcuni giovani economisti come Siro Lombardini e Beniamino Andreata. Altri incontri importanti furono quelli con Giorgio Fuà e Claudio Napoleoni. La visita al presidente Luigi Einaudi, molto stimato dal M., al

Quirinale, mise il suggello a quel memorabile viaggio. Nel settembre 1961 partecipò al convegno di Milano del Ciriecto-Centro italiano di ricerca e d'informazione sull'economia delle imprese pubbliche e di pubblico interesse, diretto da Alberto Mortara, dove tenne la relazione generale. Un altro momento cruciale nei rapporti tra il M. e l'Italia fu la collaborazione, avviata nel 1966, con il Servizio studi della Banca d'Italia per la definizione del modello econometrico nazionale.

Diverse fonti lasciano intendere come il M., con il suo inconfondibile stile e un *modus operandi* di tipo anglosassone, riuscisse allora a creare condizioni di lavoro particolarmente favorevoli e a far crescere un'intera leva di studiosi molti dei quali, grazie anche alle scelte innovative dell'allora governatore Guido Carli nel settore della formazione e dell'organizzazione aziendale, poterono completare la loro formazione al MIT sotto la sua guida. Prese così forma una sorta di laboratorio nel quale si ritrovarono a collaborare il M., un gruppo di giovani studiosi di grande talento e, in alcune occasioni, le massime autorità monetarie italiane. Nell'inverno del 1967-68 il gruppo di lavoro mise a punto le linee guida del modello, successivamente discusse in tre incontri i cui contenuti saranno pubblicati a distanza di anni (*Dialogo tra un professore e la Banca d'Italia. Modigliani, Carli e Baffi*, con un'intervista a C.A. Ciampi, a cura di G.M. Rey - P. Pelfuffo, Firenze 1995).

Fu quello l'inizio di un rapporto con l'Italia, con le sue istituzioni economiche e con il mondo politico, destinato a durare fino alla morte. Il M., del resto, già affermato in campo internazionale, era entrato fin dalla seconda metà degli anni Sessanta nel dibattito economico italiano ritagliandosi, grazie anche alla collaborazione avviata nel 1972 con *Il Corriere della Sera*, un ruolo di protagonista. Da allora si occupò con sempre maggiore intensità delle vicende italiane, assumendo di volta in volta il ruolo del commentatore-provocatore, del *civil servant*, del consulente.

Nel corso degli anni Settanta il M. puntò ripetutamente il dito sui principali pericoli per il sistema economico italiano e sui mali che impedivano al Paese di agguanciare la ripresa economica mondiale in atto: la stagflazione, l'eccessivo costo unitario del lavoro che frenava gli sforzi per ridurre la disoccupazione, il cattivo funzionamento della macchina statale, gli er-

rori del centro-sinistra nel realizzare le riforme promesse. Nel febbraio del 1975, in un articolo sul *Corriere della Sera*, aveva attaccato l'accordo sul punto unico di contingenza siglato tra imprenditori e sindacati, attirandosi un coro di critiche dal mondo politico e sindacale.

In una famosa intervista rilasciata a Ugo Stille nel gennaio del 1976, il M. non esitò a sostenere la necessità di abbassare il livello dei salari reali e di combattere l'assenteismo in qualche modo incoraggiato dallo Statuto dei Lavoratori. Meno presente negli anni Ottanta, il M. tornerà con rinnovato vigore e speranze sulla scena italiana nel successivo decennio, accompagnando da vicino l'attività di risanamento e di riforme avviata dal governo presieduto da Carlo Azeglio Ciampi. In quegli anni le «prediche» del M. si concentrarono sulle politiche monetarie, sulla nascita della moneta unica e della Banca Centrale Europea, ma soprattutto sulla disoccupazione, considerata la piaga più grave per l'Italia e per l'Europa e contro la quale preparò, assieme ad altri economisti (tra cui Jean-Paul Fitoussi, Beniamino Moro, Dennis J. Snower, Solow, Alfred Steiher e Sylos Labini) il *Manifesto contro la disoccupazione nell'Unione europea* (pubblicato in versione definitiva in *Moneta e credito*, LI [1998], 203, suppl., pp. 375-412). Ragionare della disoccupazione europea gli diede modo di apprezzare ancor più Keynes, e di capire «sempre meglio la vera grandezza del pensiero di Keynes, proprio mentre la moda degli economisti europei è di «seppellirlo»» (Modigliani, 1999, p. 25).

Se questo fu il fronte italiano, altrettanto ricco e movimentato fu quello statunitense. Lasciata sfumare, senza troppo ramarico, la possibilità di trovare una collocazione a Harvard nel 1946, il M. si trasferì nell'autunno del 1948, vincitore di una *fellowship* di economia politica, a Chicago, dove oltre all'attività didattica ebbe modo di collaborare ai lavori della Cowles Commission for Research in Economics (1949-54) l'importante istituto di ricerca fondato da Alfred Cowles nel 1932. A Chicago ritrovò Marschak, all'epoca ancora direttore della Cowles Commission, e conobbe economisti del calibro di Kenneth Arrow, Herbert Simon e Leonid Hurwicz, tutti futuri premi Nobel.

All'epoca il dibattito scientifico era profondamente influenzato da due teorie: quella relativa alle scelte in condizioni d'incertezza sviluppata da John von Neumann e Oscar Morgenstern e quella sull'inferenza statistica attraverso dati non sperimentali introdotta nel 1944 dallo studioso norvegese Trygve Haavelmo (premio Nobel per l'economia nel 1989) con un famoso articolo *The probability approach in econometrics* pubblicato nella rivista *Econometrica* nello stesso anno.

MODIGLIANI

Qualche mese dopo il suo arrivo a Chicago, il M. fu invitato da Howard Bowen, da poco nominato decano del College of Commerce della University of Illinois, a lavorare presso la sua università al progetto *Expectations and business fluctuations*. All'età di 32 anni il M. non solo aveva raggiunto la posizione stabile di *full professor* ma, lavorando a quel progetto, poté cominciare a sviluppare alcune intuizioni decisive per gli studi successivi.

In primo luogo l'idea che un ruolo importante nella programmazione del processo produttivo aziendale fosse legato alla riduzione delle fluttuazioni stagionali. Un secondo aspetto riguardò la questione delle «aspettative irrilevanti», aspettative che non influenzano il comportamento corrente dell'azienda. La terza idea riguardava il peso dei fattori stagionali nelle previsioni economiche, a suo dire troppo spesso sottovalutati con gravi conseguenze nella programmazione.

In quegli anni il M. sperimentò personalmente la durezza delle discriminazioni nell'America maccartista. Bowen – giovane e brillante economista capace di attrarre docenti provenienti dall'Europa e dalla East Coast, tra cui Hurwicz, e di svecchiare una facoltà in maggioranza formata da economisti legati a visioni pre-keynesiane, nati e cresciuti in Illinois – finì nel mirino del senatore McCarthy. Ne derivò uno scontro noto in tutto il mondo accademico americano come la «guerra di Bowen». Uno dopo l'altro tutti i docenti arrivati in Illinois furono costretti ad andar via. Bowen lottò strenuamente difendendo dagli attacchi dei maccartisti ma, alla fine, dovette cedere alle pressioni. Il M. fu l'ultimo ad arrendersi: trascorse quell'anno (1952) praticamente solo nella facoltà, con l'unico obiettivo di completare la ricerca sulle aspettative.

Il periodo trascorso (1952-60) al Carnegie Institute of Technology (oggi Carnegie-Mellon University) si caratterizzò per un lavoro intenso e creativo. Tutte le opere citate nelle motivazioni del premio Nobel furono concepite in quegli anni, non per caso da lui ricordati come quelli della sua definitiva maturazione di economista. In effetti per la seconda volta nella sua vita professionale – dopo l'esperienza alla New School – il M. si venne a trovare in uno spazio strategico dal punto di vista della ricerca e della didattica.

La figura preminente al Carnegie era Herbert Simon (Nobel per l'economia nel 1978), personalità eclettica i cui interessi spaziavano dall'economia alle scienze amministrative, alla psicologia, agli studi sull'intelligenza artificiale. Simon e il suo gruppo di giovani studiosi diedero al M. nuovi spunti di ricerca sui temi della programmazione e delle previsioni in campo economico. Il M. concentrò gran parte delle sue indagini sulla teoria del Ciclo vitale del risparmio (Cvr), costituendo quello che a giudizio di molti economisti rappresenta il nucleo più importante di tutta la sua attività. Queste ricerche trassero origine dal lavoro avviato con uno studente, Richard Brumberg, incontrato nella stessa University of Illinois, il cui nome compare nel primo dei due articoli previsti (*Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross section data*, 1954) e nel secondo, rimasto a lungo inedito per la prematura scomparsa di Brumberg, pubblicato solo nel 1980 (*Utility analysis and aggregate consumption functions: an attempt at integration*, in *Collected Papers*, II, pp. 128-197). Il contributo del 1954 fu più volte rivisto e aggiornato (Modigliani, 1992, pp. 15-16, indica le diverse versioni di questo fondamentale testo): la stessa *Nobel Lecture* tenuta nel dicembre 1985, in occasione del conferimento del premio Nobel, fu una revisione della teoria del ciclo vitale (pubblicata nel 1986 con il titolo *Life Cycle, individual thrift, and the wealth of nations*, in *American Economic Review*, LXXVI [1986], giugno). Queste prime ipotesi interpretative furono sottoposte a ripetute verifiche empiriche: particolarmente importanti per le ricadute furono quelle firmate con Albert Ando nel 1960 e nel 1963 (*The «Permanent Income» and the «Life Cycle» hypothesis of saving behavior: comparison and tests*, in *Consumption and Saving*, a cura di I. Friend - R. Jones, II, Philadelphia 1960; *The «Life Cycle» hypothesis of saving: aggregate implications and tests*, in *American Economic Review*, LIII [1963], pp. 55-84).

Nell'articolo scritto con Brumberg nel 1954, il M. costruì un modello di scelte del consumatore basato sull'idea che le persone esprimano nel tempo una decisa preferenza per la stabilità del flusso dei consumi. I consumatori risparmiano parte del loro reddito da destinare ai consumi al termine dell'età lavorativa. Que-

sta semplice idea è alla base della teoria del ciclo di vita: per il M. si risparmia quando si è giovani, quando cioè si dispone di un reddito, per poter sostenere le spese da vecchi. È questo il ciclo vitale del risparmio: positivo nell'età lavorativa, negativo nella fase del pensionamento. L'aspetto originale della teoria è nell'isolamento dei fattori che spiegano il risparmio aggregato di una nazione. Tra questi il principale è costituito dal tasso di risparmio di un paese, tanto più elevato quanto maggiore è il tasso di crescita di lungo periodo del reddito totale e, al contrario, nullo qualora il paese non cresca. Ciò avviene perché un aumento della crescita comporta che i risparmiatori (i più giovani) percepiscano redditi più elevati degli anziani che hanno invece un risparmio negativo.

La teoria del ciclo aveva altre significative implicazioni. Sosteneva, ad esempio, che il saggio di risparmio dipende dalla struttura demografica di un paese e dalla speranza di vita della popolazione ma è indipendente dal livello del reddito nazionale. Una seconda implicazione riguardava l'accumulazione di ricchezza anche con un basso livello di lasciti ereditari. Inoltre, la teoria chiariva come il parametro principale, quello che controlla il rapporto tra ricchezza accumulata e reddito nazionale, fosse determinato dalla durata media del periodo di pensionamento.

I capisaldi della teoria del ciclo di vita sono stati sottoposti a numerosi riscontri empirici, alcuni da parte dello stesso M. insieme ad altri colleghi. La forza del modello stava nel considerare, oltre al comportamento individuale, la relazione tra alcuni dei principali aggregati macroeconomici e in particolare tra saggio di risparmio e crescita economica. Per queste caratteristiche e per la sua applicabilità, questo modello costituisce lo strumento universalmente riconosciuto per lo studio del risparmio. Enorme è stato, di conseguenza, l'impatto sulla letteratura economica e molteplici le sue applicazioni. Ancora oggi i contributi del M. sono fondamentali nei modelli di previsione macroeconomica in uso nelle banche centrali e negli organismi economici internazionali.

Altrettanto importanti sono state le ricadute della teoria sulle politiche economiche governative: sulle decisioni di natura fiscale, su quelle relative a struttura ed evoluzione dei sistemi pensionistici e sulle strategie di controllo dei deficit dei bilanci statali. La teoria ha messo in luce la capacità del M. di coniugare al meglio la ricerca teorica con l'interpretazione di fatti economici.

Oltre a diverse affiliazioni ed incarichi – membro dal 1949 della «The Econometric Society» ne divenne presidente nel 1962, e vice-presidente dell'American Economic Association nel 1971, fu eletto presidente nel 1976 – nel corso della sua carriera collaborò con le maggiori istituzioni economiche internazionali. Al di là della Banca d'Italia, del Banco de España (per il quale costruì il modello econometrico spagnolo) e al lavoro sul modello econometrico svedese commissionato dalle università, negli anni Sessanta fu incaricato dal Federal Reserve Board della costruzione di un modello dell'economia americana (noto come FRB-MIT-PEN) utilizzabile per le previsioni e l'analisi delle misure elaborate con Ando.

La costruzione del modello iniziò nel 1964 e si concluse cinque anni dopo. Esso prevedeva due grandi settori: quello reale e quello finanziario. Il primo aveva a che fare con il reddito e con i suoi canali di formazione: consumo, spesa pubblica, investimenti. Altre voci della parte reale quali gli investimenti privati, i consumi dei beni durevoli erano influenzati da variabili finanziarie. In pratica il settore finanziario serviva a collegare la parte reale del modello alla politica monetaria. Veniva inoltre considerato anche il canale estero, attraverso il commercio internazionale e la bilancia dei pagamenti. Quello realizzato da M. e Ando fu il primo modello completo di un'economia aperta presto imitato da altri paesi.

Che tutta la sua attività sia stata orientata a una rilettura critica dell'opera keynesiana e a un'integrazione dei principali nuclei tematici della *Teoria generale* con gli strumenti della metodologia economica più tradizionale (che aveva enfatizzato la centralità del comportamento razionale degli agenti economici), lo si ricava dallo schema esposto nell'introduzione alla sua più importante raccolta scientifica (*The Collected Papers of Franco Modigliani*). Il M. ha sempre sostenuto la necessità di verificare empiricamente le sue ipotesi interpretative e di applicare i risultati a specifiche e concrete problematiche economiche. In questo quadro si può collocare il terzo grande filone di ricerca esplorato dal M., dopo il tema dell'equilibrio di sottoccupazione e quello del ciclo vitale: la teoria della finanza.

Anche questo campo di studio fu avviato durante il periodo del Carnegie Institute. Risal-

MODIGLIANI

gono a questi anni gli articoli scritti con M.H. Miller, uno firmato Modigliani-Miller (*The cost of capital, corporation finance and theory of investment*, in *American Economic Review*, XLVIII [1958], pp. 161-197), l'altro Miller-Modigliani (*Dividend policy, growth and the valuation of shares*, in *Journal of Business*, XXXIV [1961], pp. 411-433), premiato come migliore contributo dell'anno dal *Journal of Business*.

Il primo (e più famoso) teorema, è ritenuto il fondamento della moderna teoria della finanza. Esso riguarda le scelte di finanziamento delle imprese e punta a mostrare come in un mercato di capitali perfetto il valore di mercato dell'impresa sia da ritenere indipendente dalla sua struttura finanziaria, tesi che «apparevva inaudita a quel tempo» (Modigliani, 1999, p. 100). Secondo il teorema, né il volume degli investimenti, né la struttura dei debiti aziendali influiscono sul valore di un'impresa quando si verificano le seguenti condizioni: a) i mercati finanziari siano perfetti, ovvero concorrenziali, privi di costi di transazione ed esenti da asimmetrie informative; b) non ci siano imposte; c) l'eventuale fallimento dell'impresa non comporti costi di liquidazione dell'attivo patrimoniale, né costi di reputazione per i suoi dirigenti. Nel teorema Modigliani-Miller, quindi, il valore di un'impresa corrisponde alla somma del valore di mercato delle sue azioni e dei suoi debiti.

Nel secondo teorema, quello del 1961, battezzato dal M. in onore del suo collega Miller-Modigliani, si afferma che il valore di un'impresa, a parità di scelte d'investimento, è indipendente anche dalla sua politica dei dividendi; e come per il precedente teorema richiede anch'esso il rispetto delle succitate condizioni.

Le conseguenze dei due teoremi furono tali da mutare radicalmente l'approccio dominante nella trattazione dei problemi relativi alla struttura del finanziamento delle aziende. In primo luogo le decisioni di investimento potevano essere separate dalle decisioni che interessavano il finanziamento. In secondo luogo il criterio per orientare le scelte d'investimento era quello di massimizzare il valore di mercato dell'impresa. Infine, il costo del capitale d'investimento era posto in relazione al costo totale e doveva essere misurato come il tasso di rendimento atteso dalle azioni di imprese aventi la medesima classe di rischio.

Questi due saggi hanno esercitato una enorme influenza negli studi sulla finanza e, assieme agli studi sul Cvr, sono stati richiamati nella motivazione del premio Nobel. L'assegnazione del Nobel, accolta con unanime consenso nel mondo scienti-

fico, fu reputata per molti versi tardiva, come ebbe a dichiarare Samuelson, amico e collega al MIT, ricordando che il M. lo «avrebbe potuto ottenere per numerosi e diversi soggetti di studio, tanto ricca ed imponente è stata la sua originale produzione scientifica» (Story - Levis). Il premio costituiva non solo il coronamento di una quarantennale attività di ricerca, tale da lasciare un segno indelebile in molti campi della teoria economica, ma anche il riconoscimento dell'originalità del M. economista che, ancora dopo il Nobel, ha continuato la sua attività di studio e di ricerca, e l'impegno in diverse battaglie in difesa dei diritti civili.

Studiose dotate di rare capacità creative, ha saputo fondere «deduzione e induzione, astrattezza e concretezza» (*Reddito, interesse, inflazione ...*, 1987, p. VII) e accostare i modelli teorici alla ricerca applicata. In questo senso il M. è stato essenzialmente un economista attento ai fondamenti microeconomici della macroeconomia, capace di abbinare la formalizzazione matematica e l'analisi dei dati statistici allo studio del comportamento delle istituzioni e dei protagonisti del sistema economico.

Tipico del suo approccio ai problemi, è stata altresì la capacità di non limitarsi a osservare in modo distaccato la realtà ma, con autentica passione civile, di indicare soluzioni concrete per orientare l'azione dei governi e delle autorità economiche. Tutto ciò spiega perché il M. sia difficilmente collocabile dal punto di vista dottrinale: considerato negli Stati Uniti un keynesiano, in Italia è ricordato principalmente per il contributo alla costruzione della «sintesi neoclassica», e per avere contrastato le teorie monetariste di Milton Friedman. Al di là delle etichette egli rimane un economista eclettico e originale, come indirettamente confermato dall'ampio e variegato dibattito al quale le sue teorie hanno dato luogo e dalla vasta eco delle sue proposte.

Il M. morì a Cambridge (Massachusetts) il 25 sett. 2003.

Opere. Oltre quelle citate: *L'organizzazione e la direzione della produzione in un'economia socialista*, in *Giornale degli economisti e Annali di economia*, settembre-ottobre 1947, pp. 441-514; *Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross section data* (con R. Brumberg), in *Post keynesian economics*, a cura di K.K. Kurihara, New Brunswick (N.J.) 1954; *The Life Cycle hypothesis of saving: the demand for wealth and the supply of capital*, in *Social Research*, XXXIII (1966), pp. 160-217; *Inflation, rational expectations and the term*

structure of interest rates (con R.J. Schiller), in *Economica*, XL (1973), pp. 12-43; *Mercato del lavoro, distribuzione del reddito e consumi privati* (con E. Tarantelli), Bologna 1975; *The monetary controversy or, should we forsake stabilization policies?*, in *American Economic Review*, LXVII (1977), pp. 1-19; *Il caso Italia. Seminari dello studio Ambrosetti a Villa d'Este*, 1979-1986, Milano 1986; *Past, present and future*, in *Journal of Economic Perspective*, II, 1988, pp. 149-158; *Italia 93: dalla tempesta alla grande occasione. Economia, politica, società civile: le vie d'uscita* (con M. Baldassarri), Roma 1993; *Il miracolo possibile. Un programma per l'economia italiana* (con M. Baldassarri e F. Castiglionesi), Roma-Bari 1996; *Sostenibilità e solvibilità del debito pubblico in Italia. Il conto dei flussi e degli stock della pubblica amministrazione a livello nazionale e regionale* (con Fiorella Padoa-Schioppa Kostoris), Bologna 1998; saggi del M. sono in *Sviluppo economico ed occupazione. Materiali per un manifesto contro la disoccupazione in Europa*, a cura di B. Moro, Milano 1998; *Avventure di un economista. La mia vita, le mie idee, la nostra epoca*, a cura di P. Pelluffo, Roma-Bari 1999; *Rethinking pension reform* (con A. Muralidhar), Cambridge 2004.

FONTI E BIBL.: I manoscritti del M. sono conservati a Durham (NC), Duke University, Rare Book, Manuscript and Special Collections Library, nel fondo *Franco Modigliani Papers*.

Non esiste una bibliografia completa della vasta attività scientifica del M.; molto utili sono le indicazioni in *F. Modigliani. The debate over stabilization policy*, a cura di F. Bruni, Cambridge 1986, pp. 223-262, e la bibliografia in F. Modigliani, *Consumo, risparmio, finanza*, Bologna 1992, curata da C. D'Adda, pp. 531-552 che riprende e amplia precedenti bibliografie apparse rispettivamente in *Scandinavian Journal of Economics*, LXXXVIII (1986), 2, pp. 311-334, a cura di J.K. Pentti Kouri, e in *Studi Economici*, XLIV (1989), 39, pp. 3-28 a cura di C. D'Adda - M. Sacchi. Sono disponibili alcune raccolte di scritti: oltre alla principale *The Collected Papers of Franco Modigliani*, a cura di Andrew B. Abel, Cambridge 1980-1989, cinque

volumi ai quali si è aggiunto il sesto, pubblicato postumo nel 2005 a cura di F. Franco, si segnalano: F. Modigliani, *Reddito, interesse, inflazione, Scritti scientifici, raccolti da Tommaso e Fiorella Padoa-Schioppa*, Torino 1987; *Crisi del sistema economico, prezzi politici e autarchia*, a cura di D. Parisi, Milano 2007.

Tra i migliori profili biografici vanno segnalati: P.A. Samuelson, *The 1985 Nobel prize in economics*, in *Science*, 21 marzo 1986, pp. 1399-1401; Id., *Franco: a mind never at rest*, in *Quarterly Review*, LVIII (2005), 233-234, pp. 5-9; M. Szenberg - L. Ramrattan, *F. M., a mind that never rest*, New York 2008. Sugli anni giovanili: R. Zangrandi, *Il lungo viaggio attraverso il fascismo. La storia della generazione cresciuta all'ombra dei fasci*, Milano 1962, pp. 124, 139; S. Duranti, *Lo spirito gregario. I gruppi universitari fascisti tra politica e propaganda (1930-1940)*, Roma 2008, p. 339. Sull'esperienza dell'esilio: C.D. Krohn, *Intellectuals in exile. Refugee scholars and the New School for Social Research*, Amherst 1993, ad ind.; H. Hagermann, *The influence of Jacob Marschak, Adolph Loew and Hans Neisser on the formation of F. M.'s work*, relazione presentata al convegno di studi *F. M. and the Keynesian Legacy*, Schwartz Center Conference at New School University, New York, 14-15 aprile 2005; *F. M. L'Italia vista dall'America. Battaglie e riflessioni di un esule*, a cura di R. Camurri, Torino 2010. Altre opere relative a singoli aspetti dell'attività scientifica e alla vita: *Salario e crisi economica. Dalla "ricetta Modigliani" al dopo-elezioni*, a cura di E. Tarantelli, Roma 1976; *Macroeconomics and Finance. Essays in honor of F. M.*, a cura di R. Dornbush - S. Fischer - J. Bosson, Cambridge 1987; R.M. Solow, *M. and Keynes*, in *F. M. between economic theory and social commitment*, in *Quarterly Review*, LVIII (2005), 233-234, pp. 11-19; L. Einaudi - E. Rossi, *Carteggio (1925-1961)*, a cura di G. Busino - S. Martinotti Dorigo, Torino 1988; L. Story - L. Levis, *F. M., 85, MIT teacher, Nobel laureate in economics*, in *The Boston Globe*, 26 sett. 2003; *F. M. L'impegno civile di un economista. Scritti editi e inediti sull'economia e la società italiana*, a cura di P.F. Asso, Siena 2007, pp. 17 ss., lavoro che assieme a *F. M. L'Italia vista dall'America* cit., presenta una selezione dell'ampia produzione giornalistica del Modigliani.

RENATO CAMURRI