

Franco Modigliani e la teoria del ciclo vitale del consumo*

ANGUS DEATON

Un tempo, prima che raggiungessimo lo status elevato di cui godiamo oggi, era frequente per gli economisti essere vessati dagli scienziati (lo status elevato di ieri), curiosi di sapere se avessimo mai raggiunto un risultato che non fosse banale o scontato. Domande di questo tipo venivano poste con l'evidente aspettativa che la risposta sarebbe stata negativa, o tanto deludente da portare rapidamente a quella conclusione. Di fronte a tale sfida, citavo sempre Franco Modigliani e la sua teoria del ciclo vitale del risparmio.

Spiegavo che Modigliani aveva osservato che una delle ragioni più importanti per mettere da parte denaro consisteva nella necessità di provvedere alla pensione. I giovani risparmiavano in modo da avere denaro da spendere una volta che, divenuti anziani, non possono o non desiderano più lavorare. Tale esordio di solito non impressionava i miei inquisitori; è un'intuizione, ma non proprio nuova o originale. Il passo successivo però migliorava la mia posizione. La storia del ciclo vitale prevede che la ricchezza della nazione passi di mano tra le generazioni: i giovanissimi detengono poca ricchezza, gli individui di mezza età ne hanno di più, mentre il massimo della ricchezza viene raggiunto alle soglie dell'età pensionabile. Nell'attraversare i loro anni d'oro, i pensionati liquidano le proprie attività per assicurarsi alimenti, alloggio e svago durante la pensione. Le attività di cui gli anziani si disfanono vengono acquisite dai giovani che si trovano ancora nella fase del ciclo vitale dedicata all'accumulazione. «Non ci avevo pensato», era la risposta consueta. «Avrei sempre detto che la ricchezza presente

□ Princeton University, Research Program in Development Studies e Center for Health and Wellbeing, Woodrow Wilson School, Princeton (USA); e-mail: deaton@Princeton.edu.

* Sono grato a Anne Case, Daniel Kahneman e Jonathan Skinner per i loro commenti a una precedente versione del lavoro.

nella società fosse stata accumulata non da persone come noi, ma dai Rothschild, dai Rockefeller e dai reali d'Inghilterra, che poi l'hanno lasciata ai propri eredi».

Il passo successivo della spiegazione è il migliore di tutti. Pensate a un sistema economico nel quale la popolazione è in aumento, o nel quale i redditi vanno crescendo in modo che ogni generazione stia meglio dei propri genitori. In presenza di una popolazione in crescita, vi sono più giovani che anziani, più individui con risparmio positivo che individui con risparmio negativo; pertanto la riduzione complessiva dei risparmi da parte degli anziani sarà inferiore al risparmio complessivo dei giovani, e si osserverà un risparmio netto positivo. Se i redditi aumentano, i giovani risparmiarono più di quanto gli anziani decumolano. Di conseguenza la crescita economica, al pari di quella della popolazione, genera risparmi positivi; più sostenuta è la crescita, più elevato risulterà il tasso di risparmio. In effetti, non è così importante che si tratti di crescita della popolazione o di crescita dei redditi pro capite; quel che rileva ai fini del risparmio è semplicemente il tasso di crescita del reddito totale. Il *livello* del reddito, in sé, non è rilevante: i paesi poveri risparmiano la stessa quota di reddito dei paesi ricchi. In un'economia che non cresce, la ricchezza verrà semplicemente passata di mano e non se ne genererà di nuova. La ricchezza complessiva di un sistema economico dipende dalla durata del tempo trascorso in pensione e, nei casi più semplici, il rapporto tra la ricchezza di un paese e il suo reddito risulta pari alla metà della lunghezza media del periodo della pensione, una previsione, questa, che merita di essere sottolineata per la precisione, la semplicità e l'assenza di parametri non specificati. Più in generale, il rapporto tra ricchezza e reddito è tanto più contenuto quanto maggiore è il tasso di crescita del sistema economico, ed è massimo in corrispondenza di un tasso di crescita nullo.

Questi collegamenti tra crescita e risparmio sono tutt'altro che scontati; tuttavia rappresentano le conseguenze logiche di una semplice intuizione sul movente del risparmio. «OK», replicavano gli scienziati, «siamo impressionati, ma cosa c'è di vero in tutto ciò?». In effetti la teoria rappresenta bene la realtà. Per quanto riguarda la previsione forse meno ovvia, coerentemente con i risultati teorici si riscontra sistematicamente che i tassi di risparmio sono più elevati dove la crescita è più vigorosa, e ciò avviene dalla prima volta che Modigliani ha esaminato l'evidenza empirica fino a oggi, allorché disponiamo di dati più copiosi e migliori.

Ovviamente sono stato attento a non svelare mai agli scienziati quanto fosse atipico il lavoro di Modigliani, o ad ammettere che in economia la verifica delle previsioni teoriche è tutt'altro che automatica, o a spiegare che molti economisti tendono a considerare l'economia aggregata come se si trattasse di un unico individuo descritto a caratteri cubitali, un "agente rappresentativo", invece di seguire Modigliani e formulare una teoria nella quale la distinzione tra individui e aggregati non solo è considerata seriamente, ma anche utilizzata in positivo, per ottenere previsioni sul sistema economico ben diverse da quelle relative a un individuo o a una famiglia. Il fatto che la crescita dovrebbe aumentare i tassi di risparmio rappresenta una previsione per l'economia aggregata che non ha corrispondenti per individui o famiglie, sebbene scaturisca dal loro comportamento. Ma questa è un'altra conversazione, nella quale gli ammiratori di Modigliani spiegano ad altri *economisti* come andrebbe condotta l'analisi economica.

La teoria del ciclo vitale di Modigliani è una bella teoria, sorretta da numerosi anni di lavoro empirico da parte di sostenitori e detrattori. Ma è ancora più di questo. È la teoria del ciclo vitale ad aiutarci a riflettere su una serie di importanti questioni di politica economica a proposito delle quali, altrimenti, avremmo molto poco da dire. Una delle questioni oggi più vivacemente dibattute, in Europa come negli Stati Uniti, è quella relativa a come le società dovrebbero attivarsi collettivamente per provvedere al crescente numero di anziani. In che modo l'iniziativa pubblica interagisce con quella privata? la pensione pubblica costituisce un sostituto per i risparmi pensionistici privati? e in tal caso in quale misura? in che modo le variazioni nell'atteggiamento verso la pensione influenzano l'economia? i sistemi previdenziali condizionano l'età alla quale gli individui vanno in pensione, e con essa l'ammontare di ricchezza presente nel sistema economico? in che modo un boom del mercato azionario influenza le decisioni di spesa e di risparmio degli individui? Più in generale, chiunque rifletta sullo sviluppo economico deve interrogarsi sul ruolo che il risparmio ricopre nella crescita economica. La parsimonia costituisce l'origine della crescita o semplicemente è la sua conseguenza? qual è il ruolo della demografia? l'invecchiamento osservabile in Cina farà diminuire il tasso di risparmio e la crescita del paese fino ad arrestarli? è forse questo quanto è accaduto in Giappone? la ricchezza di una nazione rappresenta solo un veicolo per provvedere alla pensione? e come considerare i vari Rothschild, Rockefeller e la regina d'Inghilterra, per

tacere di Bill Gates? è proprio vero che essi non svolgono una funzione di rilievo nell'accumulazione della ricchezza nazionale?

Quelle appena citate sono tra le questioni più rilevanti della teoria economica, e il nostro modo di riflettere su ognuna di esse è stato influenzato in profondità dal lavoro di Modigliani. In effetti, la sua influenza è così profonda, e così automatica nel pensiero degli economisti, che non viene più facilmente esplicitata. L'analisi del ciclo vitale fa parte a tal punto della nostra strumentazione quotidiana che rendiamo a Modigliani l'enorme riconoscimento di non citarlo.

1. La teoria e le sue origini

La teoria del ciclo vitale fa la sua prima apparizione in due articoli che Modigliani scrisse nei primi anni '50 con un dottorando, Richard Brumberg (Modigliani e Brumberg 1954 e 1980). Le implicazioni della teoria erano troppo ricche per essere agevolmente contenute in un articolo, e il secondo era destinato a non essere pubblicato per molti anni. Dopo la prematura scomparsa di Brumberg, dovuta a una cardiopatia che lo affliggeva da tempo, Modigliani non riuscì a rassegnarsi e a proseguire nelle revisioni necessarie a sottoporre il lavoro a una delle usuali riviste economiche, e questo divenne un mimeo famoso (negli anni '60 anch'io, da studente universitario a Cambridge, fui mandato a studiarlo alla Marshall Library). Esso non apparve in versione stampata fino al 1980, quando fu inserito nel secondo volume degli scritti di Modigliani.

Prima della collaborazione tra Modigliani e Brumberg, sotto la spinta ispiratrice del ruolo cruciale che la relazione tra consumo e reddito aveva nella *Teoria Generale* di Keynes, si era assistito a una vera esplosione di analisi empiriche su consumo e risparmio, che facevano uso sia di serie storiche (in particolare Simon Kuznets), sia di dati *cross-section* (soprattutto Dorothy Brady con Rose Friedman, e Margaret Reid). Il lavoro empirico aveva fruttato un gran numero di fatti stilizzati, ma nessuna spiegazione coerente di come si legassero insieme. Nel rivedere la propria teoria dopo vent'anni, Modigliani (1975, p. 5) scrisse che

«la sfida davanti alla quale eravamo posti Brumberg e io, quando intorno al 1950 iniziammo la nostra collaborazione, era quella di costruire, a partire dalla consolidata teoria *à la Fisher* delle scelte di consumo intertemporale e da un insieme minimo di postulati plausibili, un modello generale del comportamento di consumo e risparmio, che fosse in grado di spiegare e di integrare tutte le evidenze empiriche macro e microeconomiche ricordate in precedenza, e che potesse condurre a sua volta a nuove e verificabili implicazioni».

La coerenza dell'ipotesi del ciclo vitale con la teoria consolidata della scelta del consumatore non solo ne ha assicurato la coerenza interna, ma la ha anche dotata di una generalità che spiega molto della sua durata nel tempo. La teoria originaria considera specificamente consumo e risparmio, ma è fondata su principi che potevano essere utilizzati per estendere il modello in modo da esaminare un ampio insieme di questioni relative a consumo e risparmio, molte delle quali non erano state affrontate nel 1950. La previdenza sociale rappresenta oggi una questione politica essenziale e, sebbene ricopra un ruolo limitato nella formulazione originaria, la struttura può essere facilmente estesa per aiutarci a immaginare le conseguenze di misure di politica economica alternative. La teoria economica e i suoi metodi cambiano nel tempo, e la teoria del ciclo vitale è stata arricchita ed estesa in modi non praticabili negli anni '50. Sono state abbandonate assunzioni che in origine erano necessarie per la sua costruzione. Ad esempio, la formulazione originaria di Modigliani e Brumberg riconosceva che la pianificazione del ciclo vitale richiede che gli individui considerino un futuro incerto, e che è arduo elaborare modelli teoricamente soddisfacenti e trattabili di come gli individui si comportano in condizioni di incertezza. Nel mezzo secolo successivo, gli economisti (e non solo essi) hanno sviluppato metodologie finalizzate a studiare l'incertezza; la scienza economica ha fatto propri gli strumenti dell'analisi statistica delle serie storiche, che ci consente di modellare le aspettative sul futuro in modo più coerente; molto lavoro recente è stato dedicato a rielaborare la teoria del ciclo vitale in modo da incorporarvi rigorosamente l'incertezza rispetto al futuro. Nel 1950 gli strumenti necessari a intraprendere tale compito non erano disponibili.

Modigliani e Brumberg (1954) si concentrano principalmente sulle implicazioni *cross-section* o microeconomiche della teoria, mentre Modigliani e Brumberg (1980) considerano le serie storiche e le impli-

cazioni macroeconomiche. Per ciascun individuo viene ipotizzato (attraverso opportune assunzioni sulle preferenze) che l'aumento di risorse nel corso della vita comporti un incremento proporzionale del consumo in tutti i periodi della vita. Di conseguenza, il consumo è proporzionale alle risorse complessive o, il che è più o meno lo stesso, al reddito medio nel corso della vita. Tuttavia, prima del 1950 era ben noto, e rimane vero oggi, che la quota di consumo sul reddito è minore per le famiglie più benestanti o, in modo equivalente, che il tasso di risparmio aumenta al crescere del reddito. In effetti i dati rilevano spesso tassi di risparmio *negativi* per coloro che si trovano nella parte inferiore della distribuzione del reddito. Tali fenomeni avevano influenzato il pensiero di Keynes sul consumo e la sua "legge fondamentale" secondo la quale il consumo aumenta al crescere del reddito corrente, ma non con altrettanta rapidità. Modigliani e Brumberg (1954) affermano che nel lungo periodo la proporzionalità tra il consumo e il reddito è del tutto coerente con i fenomeni *cross-section* in quanto, appena spostiamo verso l'alto la distribuzione del reddito, una quota sempre più consistente di individui viene a trovarsi temporaneamente con un elevato reddito transitorio, e dunque un tasso di risparmio provvisoriamente elevato. La stessa argomentazione spiega sia per quale ragione i tassi di risparmio crescano più rapidamente al crescere del reddito nel caso di famiglie che posseggono poderi agricoli o piccole attività commerciali, il cui reddito tende a essere relativamente variabile, sia per quale motivo, in corrispondenza di un livello di reddito più o meno simile, le famiglie nere risparmino più di quelle bianche. Le prime presentano in media redditi più bassi di quelli delle famiglie bianche; così, se prendiamo in esame un gruppo di neri e uno di bianchi che hanno lo stesso reddito medio, il reddito transitorio è più elevato presso i primi. Nel contesto macroeconomico, affrontato in Modigliani e Brumberg (1980), lo stesso tipo di ragionamento mostra che, per il complesso dell'economia, il rapporto di risparmio dovrebbe risultare costante nel lungo periodo (purché il tasso di crescita del sistema economico non subisca variazioni), ma tenderà a variare in senso prociclico nel corso del ciclo economico. Lungo il ciclo, come nel corso del ciclo vitale, il consumo è tendenzialmente più costante del reddito.

I due articoli di Modigliani e Brumberg (1954 e 1980) contengono la stessa impostazione teorica di base, ma il secondo avanza una serie di audaci previsioni empiriche circa la relazione tra risparmio e

crescita nel sistema economico aggregato e circa il rapporto tra ricchezza e reddito in relazione al periodo trascorso in pensione. In esso viene inoltre sviluppata dalle serie storiche una funzione aggregata del consumo che lega il consumo aggregato al reddito aggregato, alle aspettative sul reddito aggregato e alle attività aggregate, e i cui coefficienti sono influenzati, tra l'altro, dalla struttura demografica della popolazione. Questo aspetto del modello del ciclo vitale venne successivamente sviluppato insieme ad Albert Ando (Ando e Modigliani 1963), e tale lavoro fu utilizzato anche per il settore del consumo nel modello macroeconomico su larga scala predisposto da Federal Reserve, MIT e Penn sul sistema economico americano negli anni '60, un periodo in cui questo genere di sforzi aveva un serio interesse accademico e politico. La funzione aggregata del consumo basata sull'ipotesi del ciclo vitale non era molto diversa, in pratica, da quelle sviluppate a partire da altri approcci, in particolare dall'ipotesi del reddito permanente di Milton Friedman, e all'inizio degli anni '70 le funzioni empiriche del consumo erano approdate a una formulazione nella quale il consumo reagiva in ritardo a variazioni del reddito corrente, e a volte a varie misure della ricchezza. Si trattava di un ibrido che rendeva omaggio a diverse teorie, ma che in pratica mancava di una chiara giustificazione. Lo studio del consumo aggregato trasse nuovo vigore dagli articoli di Hall (1978) e Flavin (1981), che utilizzarono idee tratte dall'analisi delle serie storiche e dalla teoria delle aspettative razionali per ricavare nuove intuizioni sul consumo aggregato considerato come processo stocastico.

Le implicazioni della teoria del ciclo vitale in materia di crescita, risparmio e rapporto tra ricchezza e reddito erano destinate a un futuro molto diverso. Negli anni '50 tali previsioni potevano essere solo ampiamente speculative, poiché non esisteva alcun dato storico di lungo periodo o di comparazione internazionale che potesse essere utilizzato per sottoporle a verifica. Secondo Modigliani, il primo tentativo di utilizzare dati di diversi paesi per verificare gli effetti della crescita sul risparmio è quello di Houthakker (1965). A partire da tale lavoro Modigliani (1970) fornì una propria evidenza a sostegno della teoria, in uno studio pubblicato in una raccolta di saggi in onore di Roy Harrod, la cui teoria del "risparmio a gobba" (Harrod 1948) costituiva un importante precursore dell'ipotesi del ciclo vitale. In seguito Modigliani (1992), in occasione del suo intervento plenario al congresso mondiale dell'Econometric Society tenutosi a Barcellona nel

1990 raccolse materiale empirico più ampio e accurato su risparmio e crescita nei paesi in via di sviluppo. Secondo questa vasta rassegna, la crescita e la struttura demografica rappresentano potenti previsori del risparmio nazionale, mentre il livello del reddito nazionale svolge un ruolo limitato o nullo, esattamente come Modigliani e Brumberg avevano previsto 40 anni prima. Negli anni seguenti, Modigliani ha più volte ribadito che tali effetti di crescita costituivano l'essenza dell'ipotesi del ciclo vitale, che quest'ultima era l'ipotesi che i risparmi sono legati alla crescita. In effetti tale meccanismo, con la sua precisa derivazione teorica e le sue previsioni molto specifiche, non solo su risparmio e crescita ma anche relativamente a risparmio e struttura demografica, è presente solo nell'ipotesi del ciclo vitale.

2. Dispute antiche

Una delle insidie più antiche per l'ipotesi del ciclo vitale è la questione se i dati offrano davvero sostegno alla tesi secondo cui gli individui risparmiano da giovani e liquidano le proprie attività da vecchi. Numerose indagini hanno riscontrato che gli anziani non gestiscono le attività nel modo previsto dalla teoria, e in effetti molti di loro sembrano risparmiare parte del reddito. Il risparmio finalizzato alla pensione, nei casi in cui è effettivamente osservabile, sembra iniziare solo in corrispondenza delle età centrali, e appare insufficiente a impedire una brusca caduta dei consumi al momento della pensione; tale caduta, inoltre, è stata ben documentata (si veda ad esempio Banks, Blundell e Tanner 1998).

Le versioni grezze di tali critiche sono a volte in errore. Ad esempio, ricordo un Modigliani portato quasi all'apoplessia dall'affermazione (un tempo frequente) che l'ipotesi del ciclo vitale rappresenti una teoria per celibi, che ignora sia la presenza di bambini nelle prime fasi del ciclo vitale, sia il movente del lascito alla fine. Questa "critica del celibato" può venire solo da chi non ha letto i suoi lavori. L'esistenza di lasciti ereditari viene riconosciuta sin dai primi articoli, e l'idea non è che essi non siano rilevanti, ma che sia possibile procedere per un bel tratto senza prenderli in considerazione: come avviene anche per quanto riguarda l'incertezza, gli effetti di tassi d'interesse reali positivi e altri fattori che complicano l'analisi più di quanto

possano chiarirla. Era stato sempre riconosciuto anche il fatto che la presenza di figli ritarda il risparmio per la pensione, sebbene forse vi sia stata prestata meno attenzione di quanto l'argomento meritasse.

Le critiche sono incorse anche in un altro errore, sul quale Modigliani è tornato successivamente, in un articolo scritto nel 1998 con Tullio Jappelli e in un'intervista con Barnett e Solow (2000, p. 240), nella quale sostiene che «i poveretti hanno fatto esattamente la cosa sbagliata». Quando le indagini sulle famiglie chiedono agli individui di dichiarare il proprio reddito, i giovani tipicamente escludono i contributi pensionistici versati dai loro datori di lavoro – che essi solitamente non considerano parte della loro retribuzione netta e sui quali possono essere scarsamente informati – mentre i pensionati includono nel reddito i pagamenti ricevuti dagli schemi pensionistici, una percentuale significativa dei quali non rappresenta reddito, ma liquidazione di attività. Le rendite pensionistiche sono costituite in parte da interessi e in parte da capitale. Di conseguenza, l'utilizzo di dati non corretti provenienti da inchieste sulle famiglie risulta sistematicamente distorto a sfavore dell'ipotesi del ciclo vitale, poiché sottostima sia le componenti del risparmio (dei giovani) sia quelle dell'erosione dei risparmi (da parte degli anziani). Modigliani riteneva che lo stesso valesse in gran parte anche per gli schemi pensionistici pubblici (negli Stati Uniti la *social security*), sebbene tale argomento sia molto meno ovvio. È certamente vero che nell'interrogarci sui piani di risparmio privati degli individui dovremmo tenere conto della previdenza sociale, ma è difficile convalidare il ciclo vitale del risparmio invocando uno schema pubblico che lo rende obbligatorio.

A parte gli errori, tali critiche hanno avuto un certo impatto sul modo in cui oggi consideriamo il modello del ciclo vitale, come è stato riconosciuto da Modigliani, ad esempio nel discorso in occasione della consegna del Nobel nel 1986 e nella sua rassegna sul ruolo del risparmio da ciclo vitale nella spiegazione della ricchezza nazionale (Modigliani 1988). L'incertezza sul momento della morte può limitare la misura in cui i pensionati sono disposti a ridurre le proprie attività, e ciò genererà a sua volta lasciti "involontari" (sebbene, se ciò fosse vero, rimarrebbe comunque insoluta la questione del perché i pensionati non ricorrano di più ai vitalizi), e i moventi del lascito possono essi stessi rivelarsi più importanti di quanto previsto nella versione più semplice della teoria. L'enfaticizzazione dell'importanza dei lasciti ereditari e il ridimensionamento dell'ammontare di risparmio pensioni-

stico privato (sebbene il risparmio privato sia notoriamente difficile da misurare nelle indagini sulle famiglie) implicano l'attribuzione di una percentuale inferiore di ricchezza nazionale al risparmio da ciclo vitale, e l'attribuzione di una quota corrispondentemente più elevata ai lasciti ereditari. La misura delle due proporzioni è tuttora oggetto di dibattito, e sebbene Modigliani concedesse qualcosa alle argomentazioni di Kotlikoff e Summers (1981), era molto meno di quanto i suoi critici avrebbero desiderato (Kotlikoff 1988).

L'idea che la crescita economica debba necessariamente aumentare i tassi di risparmio è stata criticata, tra i primi, da Tobin (1967). Questi osservò che ciascun individuo, se si aspetta che nel corso della sua vita i propri redditi cresceranno, secondo l'ipotesi del ciclo vitale dovrebbe consumare *più* del proprio reddito nella parte iniziale della vita, e pertanto si dovrebbero osservare risparmi negativi a entrambi gli estremi del ciclo vitale, finanziati dai risparmi accumulati nelle età centrali. Nei casi più estremi, e in presenza di tassi di crescita sufficientemente elevati, un comportamento di questo tipo può condurre a una relazione *negativa* tra crescita e tassi di risparmio, e in effetti lo stesso effetto si può verificare qualora le coppie giovani con figli spendano sistematicamente più di quanto guadagnano. Modigliani accettò tale ipotesi in teoria, ma dubitava della sua forza nella pratica, perché appare improbabile che i giovani possano prendere a prestito cifre sufficienti a garantire tenori di vita molto superiori ai loro mezzi correnti, mentre man mano che si spostano lungo le classi intermedie di età, giungono a un punto nel quale devono necessariamente accumulare attività per la pensione, anche se avrebbero preferito avere contratto prestiti all'inizio del ciclo vitale.

Modigliani non ebbe tempo di sviluppare la versione dell'ipotesi del ciclo vitale nella quale si assume che le famiglie vivano all'infinito, nel senso che si ipotizza che esse massimizzino non solo la propria utilità nel corso della vita, ma un'utilità dinastica, che comprende anche quella di tutti i propri discendenti. All'interno di tale modello di comportamento, Barro (1974) stabilì la cosiddetta ipotesi di equivalenza ricardiana, secondo la quale gli avanzi e i disavanzi pubblici non esercitano alcuna influenza sul risparmio nazionale, perché le dinastie ne anticipano perfettamente le conseguenze in termini di tassazione futura, e possono sempre riformulare i propri piani in modo da controbilanciare le azioni del governo e riportare il risparmio nazionale al livello desiderato. Di certo Modigliani utilizzava la teoria per contri-

buire alla comprensione dell'economia. Tuttavia era prevedibile che colui che aveva costruito meticolosamente una teoria del consumo aggregato rifiutando l'idea di un agente rappresentativo nutrisse scarso interesse nei confronti di una teoria fondata su un'assunzione di questo tipo. Sebbene il suo lavoro adottasse ipotesi semplificatrici, Modigliani fu sempre attento a giustificare la semplificazione, e non si affidò mai all'idea che, se il modello si adatta ai dati, non importa che le assunzioni siano irragionevoli.

3. Argomenti attuali sul risparmio da ciclo vitale

Per essere una teoria tanto cruciale per l'analisi economica, e sulla quale hanno lavorato così tanti studiosi, l'ipotesi del ciclo vitale è invecchiata bene; e sebbene i modi in cui la teoria viene utilizzata siano cambiati, l'ipotesi continua a fornire la struttura di pensiero attraverso la quale gli economisti affrontano questioni intertemporali a livello sia individuale sia di sistema economico. Negli ultimi dieci anni, ulteriori ricerche hanno continuato a modificarla e a porla in discussione, dal punto di vista teorico come da quello empirico. Siamo ancora lontani dal tipo di integrazione che Modigliani e Brumberg produssero in modo così convincente mezzo secolo fa, ma vi sono risultati e intuizioni che non si conciliano facilmente con la teoria del ciclo vitale come Modigliani la intendeva.

Una questione è se le differenze nei tassi di risparmio tra paesi e all'interno di essi (nel lungo periodo) siano davvero riconducibili alle differenze nei tassi di crescita. Negli Stati Uniti, il declino di lungo periodo del tasso di risparmio privato non può essere attribuito a mutamenti demografici, né al rallentamento della produttività successivo al 1970; il declino aggregato proviene da una diminuzione dei tassi di risparmio di tutte le classi di età, non da una redistribuzione del reddito vitale dai giovani agli anziani. La correlazione tra paesi tra risparmio e crescita è stata analizzata in un importante e creativo articolo di Carroll e Summers (1989), i quali sono partiti dal fatto che, nelle economie dalla crescita più sostenuta, i giovani sono relativamente più ricchi degli anziani. Se l'ipotesi del ciclo vitale è almeno in parte corretta, nelle economie che crescono più rapidamente il profilo per età del consumo dovrebbe risultare relativamente più elevato per i

giovani che per i vecchi, in modo che la crescita più vigorosa dovrebbe far ruotare in senso orario il profilo per età del consumo *cross-section*. Ciò non sembra accadere. Se riportiamo su un grafico il consumo medio in relazione all'età per una serie di sistemi economici, le figure finirebbero l'una sopra l'altra, con una scarsa evidenza del prevalere di una di esse. Tale risultato è coerente con l'impossibilità di riscontrare un rilevante risparmio da ciclo vitale nei dati provenienti da indagini sulle famiglie, e certamente non è sufficiente a far funzionare il meccanismo tramite il quale la crescita influisce sul risparmio. Tuttavia la verifica non dipende dall'incerta informazione che le indagini forniscono sui risparmi delle famiglie, poiché si basa solo sul profilo per età del consumo, che viene misurato in modo molto più robusto. Probabilmente il nesso causale non procede dalla crescita al tasso di risparmio, ma da quest'ultimo alla crescita, e ciò è coerente con i tradizionali modelli di crescita economica quando le transizioni all'equilibrio sono molto lente, poiché i tassi nazionali d'investimento sono (ancora) strettamente correlati con i tassi nazionali di risparmio. Sebbene vi sia ampio accordo sull'esistenza di una correlazione tra risparmio e crescita, non vi è affatto consenso sulle sue cause.

La relazione tra risparmio e struttura per età della popolazione rappresenta un altro versante del dibattito attuale. Le regressioni tra paesi rilevano sistematicamente che i tassi di risparmio aggregati sono più contenuti quando sono elevate la quota di popolazione anziana e la percentuale di figli. Si tratta di previsioni che concordano con la teoria del ciclo vitale se il risparmio si manifesta in corrispondenza delle età centrali, quando i guadagni sono elevati, dopo le età corrispondenti alla cura dei figli ma prima della pensione. Regressioni di questo tipo generano previsioni decisamente negative per i paesi che oggi presentano un risparmio elevato e le cui popolazioni vanno invecchiando, soprattutto nel caso dei paesi dell'Asia meridionale e orientale. Tuttavia, ancora una volta l'evidenza microeconomica relativa ai profili per età dei risparmi non è compatibile con i vasti effetti stimati dalle regressioni tra paesi. L'analisi tra paesi appare inoltre fragile nella tecnica econometrica, poiché genera risultati molto sensibili a mutamenti ragionevoli della specificazione statistica.

Un'altra insidia per l'ipotesi del ciclo vitale ha avuto origine dalle riflessioni sull'incertezza, una questione che Modigliani riconobbe come irrisolta sin dai primissimi giorni. Tuttavia egli sosteneva che l'effetto principale dell'incertezza sarebbe consistito nel generare una

domanda di risparmio a scopo precauzionale – un movente che era stato individuato almeno dai tempi di Keynes – e che, con l’eccezione forse dei giovanissimi, le attività accumulate attraverso il risparmio da ciclo vitale sarebbero servite per un duplice scopo: non solo per la pensione, ma anche come scorta di sicurezza nei confronti di emergenze imprevedute. Così Modigliani dubitava che l’incertezza avrebbe modificato il quadro in modo significativo. I risultati teorici di Merton (1971) fornirono ulteriore sostegno a tale idea: questi dimostrò che se il rischio è circoscritto alle attività finanziarie, la regola fondamentale del consumo da ciclo vitale, ovvero la fissazione di un consumo proporzionale alle attività, rimane valida una volta che la massimizzazione dell’utilità viene sostituita dalla massimizzazione dell’utilità attesa. Certo, ciò lascia aperta una lacuna nell’argomentazione – gli stessi guadagni sono incerti – e tale lacuna si rivela importante, almeno in alcuni casi.

Le ricerche sul risparmio a scopo precauzionale, in particolare quella di Carroll (1997), hanno mostrato che gli individui con guadagni futuri incerti ma che sono sufficientemente prudenti non si indebitano mai se esiste la possibilità, per quanto remota, che essi non guadagnino abbastanza per rimborsare i propri debiti. Se tali individui si aspettano che i propri guadagni crescano nel tempo, manterranno nonostante ciò l’ammontare del proprio consumo nell’ambito dei loro redditi correnti, generando pertanto una stretta giuntura, o un “tracciato”, tra consumo e reddito. In tal caso, anche se gli individui massimizzano la propria utilità vitale attesa, come ipotizzato dalla teoria del ciclo vitale in condizioni di incertezza, il loro consumo è efficacemente vincolato dai loro redditi correnti. Un comportamento di questo tipo è direttamente contrario a una delle intuizioni centrali del modello di Modigliani, secondo la quale il profilo del consumo può essere isolato da quello del reddito, ed è invece molto più vicino alle concezioni del risparmio pre-Modigliani e keynesiana. Un risultato assai simile può essere ottenuto in un modello teorico nel quale gli individui desiderano indebitarsi ma non vi riescono. Essi possono risparmiare per uniformare nel tempo il proprio consumo, ma non possono consumare più del loro reddito, a meno di non possedere già qualche attività in banca. In queste versioni estreme di risparmio a scopo precauzionale o “soggetto a vincoli di liquidità”, il consumo è reso costante non lungo l’intero ciclo vitale, ma all’interno di periodi più brevi di pochi anni ciascuno (si vedano ancora Carroll 1997 e Deaton 1991). In

letteratura, tale circostanza è indicata spesso come livellamento del reddito “ad alta frequenza”, in opposizione a quello a “bassa frequenza” o a “frequenza di ciclo vitale” ipotizzato da Modigliani e Brumberg.

Tali risultati non sono incompatibili con l’argomentazione di Modigliani a proposito del risparmio precauzionale per (la maggioranza dei) consumatori che, nelle condizioni del modello originario del ciclo vitale, desiderano risparmiare e non indebitarsi. Si tratterà di individui sufficientemente pazienti da essere felici di rimandare il consumo, o che non si aspettano in futuro una sensibile crescita del reddito. In effetti, è possibile conciliare la visione tradizionale con quella nuova osservando che probabilmente sono le famiglie più giovani a desiderare di indebitarsi, ma non possono o sono troppo prudenti per farlo, e pertanto finiscono per essere in misura maggiore o minore vincolate dai loro guadagni correnti, mentre quelle nelle età centrali si comportano secondo i canoni tradizionali del ciclo vitale. La coerenza di una formulazione siffatta con la massimizzazione dell’utilità attesa e con i dati forniti dalle inchieste è stata dimostrata in un importante articolo di Gourinchas e Parker (2002).

Probabilmente la sfida più insidiosa per il modello del ciclo vitale è stata diretta alla sua assunzione fondamentale, quella secondo la quale gli individui elaborano piani razionali, coerenti e intertemporali, e agiscono come se massimizassero una funzione di utilità definita lungo tutti i periodi dell’arco vitale, secondo «la consolidata teoria à la Fisher della scelta del consumatore nel tempo» (Modigliani 1975, p. 5). Le assunzioni comportamentali formulate dagli economisti relativamente alla scelta del consumatore sono state a lungo messe in discussione da parte di psicologi e altri scienziati; tuttavia, fino a tempi recenti, tali critiche non avevano avuto un effetto rilevante sull’analisi economica dominante. Nel corso degli anni sono stati individuati numerosi paradossi e anomalie, spesso associati al modo in cui gli individui considerano l’incertezza, un elemento inevitabile nell’effettuare scelte che riguardano confronti tra il consumo di oggi e quello futuro. Persino i consulenti finanziari offrono ai propri clienti consigli sull’elaborazione dei piani pensionistici in termini di norme e raccomandazioni, quali ad esempio i rapporti desiderati tra ricchezza e reddito che, in determinate circostanze, risultano ampiamente incoerenti con la teoria del ciclo vitale. Tali piani commerciali non sono *migliori* di quelli da ciclo vitale, e possono in talune circostanze condurre alla

rovina, ma testimoniano l'irragionevolezza dell'ipotesi che gli individui, che non dispongono delle risorse e degli strumenti informatici dei consulenti finanziari, seguano meglio di questi ultimi i dettami della teoria del ciclo vitale. Tuttavia tale evidenza non ha avuto un impatto considerevole sulla teoria economica dominante, se non altro perché una raccolta di anomalie non offre in sé alcuna alternativa che ci consenta di studiare il risparmio in modo coerente. Spesso gli economisti esprimono la preoccupazione che, qualora si abbandoni la massimizzazione dell'utilità, si può spiegare solo poco o niente; e dopo tutto, almeno qualcuno (compresa la maggior parte degli economisti!) provvede a risparmiare per la propria pensione ben oltre gli schemi pubblici, di modo che la teoria del ciclo vitale coglie una parte di verità, anche se è evidente che i dettagli sono errati.

Negli anni recenti, si è assistito a un fiorire di studi nel campo dell'economia comportamentale, una disciplina che unisce economisti e psicologi compresi, tra questi ultimi, coloro che studiano i circuiti neurali del cervello. Tale lavoro presenta qualche potenzialità di una teoria davvero unificante. Un filone di ricerca formalizza il rinvio del consumo attraverso il concetto di "sconto iperbolico" (Laibson 1997 e Laibson e Harris 2001). A differenza dei consumatori descritti dalla teoria standard del ciclo vitale, gli individui che effettuano uno "sconto iperbolico" non classificano coerentemente il loro consumo in corrispondenza di diversi periodi della vita a prescindere dalla loro posizione corrente, come si potrebbe immaginare di fare prima di nascere, ma modificano le proprie opinioni su ciascun periodo a seconda di quale fase stanno attraversando. In particolare, attribuiscono sempre un ampio sconto al domani rispetto all'oggi sebbene, successivamente al domani, momenti relativamente lontani vengano scontati in misura notevole rispetto a quelli "non così lontani". I risparmiatori sono come S. Agostino, che predicava castità e obbedienza, ma non per oggi. Sono disponibili a sottoscrivere piani razionali di risparmio da ciclo vitale, purché a partire da domani. Modelli di questo genere trovano sostegno nell'evidenza biologica sulla struttura del cervello, che nel valutare ricompense immediatamente disponibili attiva sistemi neurali (come quello limbico) molto diversi da quelli (come la corteccia prefrontale) attivati per soppesare ricompense disponibili in diverse date future (McClure *et al.* 2004). Le emozioni colorano le scelte immediate, il calcolo prevale in quelle più distanti nel tempo. Come avviene per gli individui descritti dalla teoria del ciclo vitale, l'atteg-

giamento verso consumo e risparmio da parte di chi si comporta in questo modo può essere analizzato con rigore, e le ricerche cominciano a fornire previsioni interessanti, verificabili e utili.

Nelle condizioni indicate dall'ipotesi di sconto iperbolico, gli individui aspettano troppo per iniziare a risparmiare per la pensione, e ciò è compatibile con lo scarsissimo risparmio da ciclo vitale osservabile nei dati; a causa dell'azione dell'interesse composto, questo può rivelarsi un errore costoso. Più in generale, nei piani di risparmio le opzioni iniziali anche se rivedibili contano, perché gli individui tendono a procrastinare le modifiche. Thaler e Benartzi (2004) hanno analizzato (e commercializzato) un piano denominato "Save more tomorrow™" (Risparmia di più domani), secondo il quale gli individui tipicamente riluttanti a risparmiare sottoscrivono volentieri un piano che genera una deduzione retributiva in percentuale per un risparmio che inizia "domani", e nel quale da quella data in poi la quota dei versamenti aumenta progressivamente fino a raggiungere un rapporto di risparmio prestabilito. Al pari di Thaler, David Laibson e i suoi coautori hanno lavorato in modo esteso su diverse influenze del comportamento sul risparmio, e hanno riflettuto su come elaborare schemi di risparmio e pensione in grado di agevolare il risparmio degli individui, e di aiutare questi ultimi ad aderire secondo i loro stessi interessi.

La qualificazione "secondo i loro stessi interessi" in questo contesto è importante. A differenza della teoria economica standard che si rifà alla massimizzazione dell'utilità, nella quale si assume sempre che gli individui agiscano nel proprio interesse (in modo ottimale), l'economia comportamentale illustra spesso casi in cui gli agenti non lo fanno o non possono farlo. Ciò può facilmente condurre a un'economia del benessere di tipo paternalistico, nella quale lo stato o altri indicano agli individui qual è il loro interesse; ma non è necessariamente così, soprattutto se è evidente che gli individui preferirebbero comportarsi nel modo che la teoria economica ritiene appropriato, ma hanno difficoltà a farlo. Tale osservazione contribuisce a farci riflettere sul ruolo della teoria del ciclo vitale all'interno della nuova economia comportamentale del risparmio. A mia conoscenza, nessuno ha messo in discussione l'idea che, se gli individui fossero in grado, dovrebbero pianificare i propri consumi, risparmi e pensione secondo i principi enunciati da Modigliani e Brumberg negli anni '50. Tuttavia la vita è complicata, e in particolare lo è la scelta in condizioni di incertezza, e persino quando sappiamo cosa è meglio per noi, non sempre lo perse-

guiamo, e spesso vorremmo che qualcun altro ci aiutasse a fare meglio. Anche se l'economia comportamentale tenta di sostituirsi alla teoria del ciclo vitale nel fornire una valida descrizione empirica del modo in cui gli individui di fatto si comportano – ed è ancora abbastanza lontana dal riuscirvi – il modello del ciclo vitale rappresenterà ancora il riferimento al quale gli individui aspirano. Il ruolo dell'analisi comportamentale consiste nel contribuire a migliorare le condizioni degli individui, rendendo il comportamento da ciclo vitale una descrizione più fedele di quello reale. Forse stiamo assistendo alla trasformazione dell'ipotesi del ciclo vitale di Modigliani da teoria positiva a teoria normativa, dalla descrizione alla prescrizione.

BIBLIOGRAFIA

- ANDO, A. e F. MODIGLIANI (1963), "The 'life-cycle' hypothesis of saving: aggregate implications and tests", *American Economic Review*, vol. 53, no. 1, pp. 55-84.
- BANKS, J., R. BLUNDELL e S. TANNER (1998), "Is there a retirement-savings puzzle?", *American Economic Review*, vol. 88, no. 4, pp. 769-88.
- BARNETT, W.A. e R.M. SOLOW (2000), "An interview with Franco Modigliani", *Macroeconomic Dynamics*, vol. 4, no. 2, pp. 222-56.
- BARRO, R.J. (1974), "Are government bonds net wealth?", *Journal of Political Economy*, vol. 82, no. 6, pp. 1095-117.
- CARROLL, C.D. (1997), "Buffer-stock saving and the life-cycle/permanent income hypothesis", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, no. 1, pp. 1-55.
- CARROLL, C.D. e L.H. SUMMERS (1991), "Consumption growth parallels income growth: some new evidence", in B.D. Bernheim and J.B. Shoven eds, *National Saving and Economic Performance*, Chicago University Press for NBER, Chicago, pp. 305-43.
- DEATON, A. (1991), "Saving and liquidity constraints", *Econometrica*, vol. 59, no. 5, pp. 1221-48.
- FLAVIN, M. (1981), "The adjustment of consumption to changing expectations about income", *Journal of Political Economy*, vol. 89, no. 5, pp. 974-1009.
- GOURINCHAS, P.-O. e J.A. PARKER (2002), "Consumption over the life-cycle", *Econometrica*, vol. 70, no. 1, pp. 47-89.
- HALL, R.E. (1978), "Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: theory and evidence", *Journal of Political Economy*, vol. 86, no. 6, pp. 971-87.
- HARROD, R.F. (1948), *Towards a Dynamic Economics*, Macmillan, London.

- HOUTHAKKER, H.S. (1965), "On some determinants of saving in developed and underdeveloped countries", in E.A.G. Robinson ed., *Problems in Economic Development*, Macmillan, London, pp. 212-24.
- JAPPELLI, T. e F. MODIGLIANI (1998), "The age saving profile and the life-cycle hypothesis", *CSEF Working Paper*, no. 9, Università degli Studi di Salerno, Centre for Studies in Economics and Finance; ristampato in *Collected Papers of Franco Modigliani*, vol. 6, MIT Press, London, 2005, pp. 141-72.
- KOTLIKOFF, L. (1988), "Intergenerational transfers and savings", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 2, no. 2, pp. 41-58.
- KOTLIKOFF, L. e L.H. SUMMERS (1981), "The role of intergenerational transfers in aggregate capital formation", *Journal of Political Economy*, vol. 89, no. 4, pp. 706-32.
- LAIBSON, D.I. (1997), "Golden eggs and hyperbolic discounting", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, no. 2, pp. 443-77.
- LAIBSON, D.I. e C. HARRIS (2001), "Dynamic choices of hyperbolic consumers", *Econometrica*, vol. 69, no. 4, pp. 935-57.
- MCCLURE, S.M., D.I. LAIBSON, G. LOEWENSTEIN and J.D. COHEN (2004), "Separate neural systems value immediate and delayed monetary rewards", *Science*, vol. 306, no. 5695, pp. 503-07.
- MERTON, R.C. (1971), "Optimal consumption and portfolio rules in a continuous-time model", *Journal of Economic Theory*, vol. 3, no. 4, pp. 373-413.
- MODIGLIANI, F. (1970), "The life-cycle hypothesis of saving and intercountry differences in the saving ratio", in W.A. Eltis, M.F.G. Scott and J.N. Wolfe eds, *Induction, Growth, and Trade: Essays in Honour of Sir Roy Harrod*, Clarendon Press, Oxford, pp. 197-225.
- MODIGLIANI, F. (1975), "The life-cycle hypothesis of saving twenty years later," in M. Parkin and A.R. Nobay eds, *Contemporary Issues in Economics*, Manchester University Press, Manchester, pp. 2-35; trad. it. "L'ipotesi del ciclo vitale del risparmio vent'anni dopo", in F. Modigliani e E. Tarantelli, a cura di, *Mercato del lavoro, distribuzione del reddito e consumi privati*, il Mulino, Bologna, 1975, pp. 245-93.
- MODIGLIANI, F. (1986), "Life-cycle, individual thrift, and the wealth of nations", *American Economic Review*, vol. 76, no. 3, pp. 297-313; trad. it. "Ciclo vitale, risparmio individuale e ricchezza delle nazioni", in *Reddito, interesse, inflazione. Scritti scientifici raccolti da T. e F. Padoa-Schioppa*, Einaudi, Torino, 1987, pp. 183-218.
- MODIGLIANI, F. (1988), "The role of intergenerational transfers and life-cycle saving in the accumulation of wealth", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 2, no. 2, pp. 15-20.
- MODIGLIANI, F. (1992), "Saving in developing countries: growth, income, and other factors," in S. Ghon Rhee and R.P. Chang eds, *Pacific Basin Capital Markets Research*, vol. 3, North-Holland, Amsterdam, pp. 23-35.
- MODIGLIANI, F. e R.H. BRUMBERG (1954), "Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data", in K.K. Kurihara ed., *Post*

- Keynesian Economics*, Rutgers University Press, New Brunswick, pp. 388-436; trad. it. "L'analisi dell'utilità e la funzione di consumo: un'interpretazione dei dati incrociati sezionalmente", in K.K. Kurihara, a cura di, *Economia postkeynesiana*, UTET, Torino, 1958, pp. 417-68.
- MODIGLIANI, F. e R.H. BRUMBERG (1980), "Utility analysis and aggregate consumption functions: an attempt at integration", in A. Abel ed., *The Collected Papers of Franco Modigliani*, vol. 2: *The Life Cycle Hypothesis of Saving*, The MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 128-97.
- THALER, R. e S. BENARTZI (2004), "Save more tomorrow™: using behavioral economics to increase employee saving", *Journal of Political Economy*, vol. 112, no. 1, pp. S167-87.
- TOBIN, J. (1967), "Life-cycle saving and balanced growth", in W. Fellner *et al.* eds, *Ten Economic Essays in the Tradition of Irving Fisher*, John Wiley, London and New York, pp. 231-56.