

L'impatto della politica fiscale e dell'inflazione sul risparmio nazionale: una replica

A quattro anni dalla pubblicazione in questa *Rivista* del nostro articolo sulla politica fiscale e il risparmio nazionale in Italia, la nota del Prof. Rossi ci offre la possibilità di tornare sugli argomenti oggetto di quel lavoro. In un periodo di elevati e crescenti disavanzi pubblici, l'idea del Prof. Rossi che il risparmio del settore privato abbia compensato il disavanzo del settore pubblico verrebbe accolta con sollievo dagli osservatori delle vicende dell'economia italiana. Purtroppo dobbiamo confermare che questa idea è infondata: negli ultimi vent'anni il disavanzo pubblico ha in realtà provocato una riduzione del risparmio nazionale.

La nostra risposta ai commenti del Prof. Rossi si articola in due parti: in primo luogo, contrariamente a quanto egli sostiene, i risultati della verifica empirica da lui effettuata contraddicono l'ipotesi di neutralità del debito pubblico; in secondo luogo, se si utilizzano dati più aggiornati e la specificazione proposta nel lavoro di Modigliani e Jappelli (1987), l'ipotesi di neutralità viene rifiutata in modo ancora più netto.¹

1. Sulla base dei coefficienti dell'equazione (6) della sua nota di commento, il Prof. Rossi ritiene di poter concludere che «tutta l'evidenza disponibile sembra largamente sostenere l'ipotesi ricardiana di neutralità» (p. 252). Alla luce dei coefficienti stimati e degli errori *standard* dell'equazione (6), e in particolare del coefficiente stimato sul debito pubblico, ci sembra che questa conclusione non sia giustificata. Il coefficiente sul debito pubblico dovrebbe infatti essere negativo e significativamente diverso da

¹ Il fatto che l'ipotesi di neutralità del debito sia rifiutata dai dati di contabilità nazionale conferma i risultati di alcuni nostri lavori recenti in cui, utilizzando sia serie temporali che indagini longitudinali, abbiamo riscontrato che in Italia le imperfezioni dei mercati dei capitali hanno un notevole effetto sul consumo privato (JAPPELLI e PAGANO, 1988 e 1989). Non è azzardato affermare che l'esistenza di imperfezioni nei mercati dei capitali rende l'ipotesi di neutralità del debito assai poco plausibile. È vero che in alcuni modelli teorici le imperfezioni nei mercati dei capitali non invalidano l'ipotesi di neutralità; tuttavia, BERNHEIM (1987) sottolinea che questi modelli si basano su ipotesi molto particolari e poco realistiche circa la distribuzione futura del carico fiscale (p. 270).

zero sotto l'ipotesi di neutralità del debito e invece è elevato, positivo e significativamente diverso da zero nell'equazione (6). Infatti, lo stesso Prof. Rossi ammette che questo risultato è incompatibile con l'ipotesi di neutralità del debito,² e riconosce anche che un *test F* rifiuta i vincoli imposti dall'ipotesi di neutralità del debito al livello di significatività del 5% ma non a quello dell'1%. Tuttavia, se lo stesso insieme di vincoli viene verificato mediante un *test* di massima verosimiglianza (che è asintoticamente equivalente a un *test F*) si trova che i vincoli sono rifiutati anche al livello di significatività dell'1%. Riteniamo quindi che, anche se si utilizza il campione di dati e un modello di aggiustamento parziale quale quello proposto dal Prof. Rossi, i risultati delle stime non siano compatibili con l'ipotesi di neutralità.

2. Il Prof. Rossi critica il nostro lavoro del 1985 perché ritiene che i vincoli che abbiamo implicitamente imposto sui parametri correggendo le stime per l'autocorrelazione degli errori non siano compatibili con i dati. Secondo il Prof. Rossi l'errore di specificazione che avremmo commesso è quello di non aver modellato il comportamento dinamico del consumo secondo un meccanismo di aggiustamento parziale che comporta un adeguamento lento del consumo in risposta a perturbazioni delle variabili esogene. Riteniamo invece che una specificazione migliore e più consona allo spirito dell'ipotesi del ciclo vitale sia di supporre che il consumo si adegui rapidamente a variazioni del reddito permanente e che l'errore di specificazione nel nostro lavoro del 1985 sia nel modo in cui avevamo approssimato l'andamento del reddito permanente piuttosto che la dinamica del consumo.³

In un lavoro successivo (Modigliani e Jappelli, 1987), che il Prof. Rossi ha semplicemente scelto di ignorare, abbiamo tentato di migliorare questo e altri aspetti del nostro articolo del 1985. Consci del fatto che il reddito corrente approssima il reddito permanente in modo assai poco soddisfacente, abbiamo incluso anche il reddito ritardato tra le variabili esogene oltre a migliorare e aggiornare il campione di dati. Quest'ultimo differisce dal precedente per due ragioni:

i) una ricostruzione più accurata (e non disponibile al tempo del nostro lavoro del 1985) del debito del settore pubblico preparata dalla commissione presieduta dal Prof. Spaventa;⁴

² Il motivo che egli adduce per spiegare questa incompatibilità, e cioè il fatto che il reddito disponibile include il reddito da capitale, è semplicemente un *non sequitur*. L'inclusione del reddito da capitale potrebbe dar luogo a un *basso* coefficiente sulla ricchezza, ma ovviamente non può in nessun modo spiegare un coefficiente *elevato* sul debito pubblico.

³ Questa è certamente l'idea che sta alla base della vasta letteratura sull'argomento, a partire dal contributo di HALL (1978) fino alle recenti rassegne di HALL (1987) e ABEL (1988).

⁴ La nuova serie sul debito pubblico ha notevoli effetti sulle stime, perché attraverso il reddito atteso da interessi reali esso influenza il comportamento di tutte le variabili esogene.

ii) una stima dell'inflazione attesa (e quindi del reddito da interessi reali attesi) basata su di una regressione mobile dell'inflazione piuttosto che sull'inflazione osservata.

I risultati delle stime che utilizzano questa diversa specificazione e le serie storiche più aggiornate sono immuni dalle critiche del Prof. Rossi e rifiutano nettamente l'ipotesi di neutralità. Basandoci sulla specificazione che include i valori ritardati del reddito e del disavanzo pubblico per approssimare l'andamento del reddito permanente, correggendo le stime per l'autocorrelazione degli errori e utilizzando il periodo campionario 1950-85, otteniamo i risultati che seguono (le *t* di Student sono riportate fra parentesi):

$$(1) \quad C = 0,047 + 0,48 YD + 0,17 YD_{-1} - 0,17 DEF - 0,15 DEF_{-1} + \\ (4,7) \quad (10,9) \quad (3,2) \quad (-2,0) \quad (-1,7) \\ + 0,022 W + 0,10 D \\ (3,2) \quad (4,4)$$

$$\text{Rho} = 0,57 \text{ SE} = 0,0063 \text{ Periodo: 1950-85} \\ (4,16)$$

dove C indica il consumo aggregato, YD il reddito disponibile corretto per l'inflazione attesa, DEF il disavanzo di parte corrente del settore pubblico corretto per l'inflazione attesa, W la ricchezza di inizio periodo (che include lo *stock* di debito pubblico D).

L'ipotesi che gli errori seguano un processo autoregressivo del primo ordine non è rifiutata dai dati: un *test* di massima verosimiglianza che confronta la regressione vincolata (1) con un'equazione generale alle differenze del primo ordine produce un valore di 4,6, di molto inferiore al valore teorico di un χ^2 con 4 gradi di libertà (9,49). Lo stesso risultato si ottiene utilizzando il sottoperiodo 1952-82, come nel lavoro del 1985.⁵

Nella specificazione (1) vi sono due condizioni che dovrebbero essere rispettate se fosse vera l'ipotesi di neutralità:

a) il debito non dovrebbe aver alcun effetto sul consumo: poiché la ricchezza include il debito, il coefficiente di quest'ultimo dovrebbe essere l'opposto di quello sulla ricchezza;

b) le imposte non dovrebbero influenzare il consumo: quindi la somma dei coefficienti sul disavanzo pubblico dovrebbe essere uguale in valore e avere il segno opposto della somma dei coefficienti sul reddito disponibile.

⁵ Se questa specificazione viene stimata utilizzando gli stessi dati del lavoro del 1985 la correzione per l'autocorrelazione non è rifiutata al livello di confidenza dell'1% (anche se viene rifiutata al livello del 5%).

È facile verificare che i vincoli richiesti dall'ipotesi di neutralità sono nettamente rifiutati dai dati anche al livello di significatività dell'1%. Anticipando possibili obiezioni da parte del Prof. Rossi, facciamo notare che anche utilizzando il suo modello di aggiustamento parziale l'ipotesi di neutralità del debito è nettamente rifiutata se, al posto dei dati del nostro lavoro del 1985, impieghiamo quelli del lavoro del 1987; ciò è illustrato dalla seguente regressione:

$$(2) C = 0,025 + 0,40 YD - 0,27 DEF + 0,001 W + \\ (5,2) \quad (11,7) \quad (-3,0) \quad (0,2) \\ + 0,08 D + 0,44 C_{-1} \\ (6,3) \quad (6,8)$$

$$SE = 0,0055 \text{ Periodo: } 1950-85$$

L'equazione (2) non è molto diversa dalla (1): le stime indicano infatti che i vincoli imposti dall'ipotesi di neutralità sono nuovamente rifiutati al livello di significatività dell'1%.

In lavori precedenti abbiamo più volte sottolineato che, con tutta probabilità, regressioni come la (1) e la (2) producono stime asintoticamente distorte se non si corregge l'endogeneità del reddito e del disavanzo pubblico (una ragione importante di questa endogeneità è data dal comportamento anticiclico del disavanzo). In questo ambito, il problema che si pone è quello della scelta delle variabili strumentali adatte a correggere la distorsione delle stime: dopo aver effettuato una serie di *test* di specificazione di Hausman (1978), abbiamo selezionato un insieme piuttosto ampio di variabili strumentali con l'ausilio delle quali abbiamo stimato la regressione che segue:⁶

$$(3) C = 0,051 + 0,49 YD + 0,15 YD_{-1} - 0,02 DEF + \\ (4,6) \quad (9,1) \quad (2,4) \quad (-0,2) \\ - 0,12 DEF_{-1} + 0,025 W + 0,09 D \\ (1,2) \quad (3,4) \quad (3,7)$$

$$Rho = 0,57 \quad SE = 0,0067 \text{ Periodo: } 1950-85 \\ (4,15)$$

Anche in questo caso la correzione per l'autocorrelazione non è rifiutata dai dati. Inoltre, se ripetiamo le stime utilizzando la specificazione

⁶ Le variabili strumentali utilizzate sono tre ritardi sul consumo, sul reddito e sul disavanzo, due ritardi sulla ricchezza e sul debito pubblico, un ritardo sulle imposte (al netto della componente da interessi) e sugli acquisti del settore pubblico, l'inflazione attesa, la popolazione e un *trend* temporale.

di aggiustamento parziale proposta dal Prof. Rossi e le stesse variabili strumentali impiegate nell'equazione (3) troviamo:

$$(4) C + 0,029 + 0,41 YD - 0,19 DEF + 0,002 W + \\ (5,2) \quad (10,4) \quad (-2,0) \quad (0,4) \\ + 0,08 D + 0,41 C_{-1} \\ (6,2) \quad (5,5)$$

$$SE = 0,0057 \text{ Periodo: } 1950-85$$

In entrambe le equazioni i coefficienti sul disavanzo sono inferiori rispetto ai valori corrispondenti delle equazioni stimate senza le variabili strumentali: questa circostanza conferma l'ipotesi che il comportamento anticiclico del disavanzo provoca una distorsione verso il basso delle stime dei coefficienti sul disavanzo stesso. Le stime, depurate da queste distorsioni, sono ancora meno favorevoli all'ipotesi di neutralità che nelle equazioni (1) e (2): ciò appare chiaramente confrontando i valori dei coefficienti sul reddito con quelli sul disavanzo nelle equazioni (3) e (4).

3. Per riassumere le sue critiche, il Prof. Rossi dichiara che la sua nota dovrebbe essere considerata nientemeno che «un'indicazione dei pericoli cui il ricercatore va incontro nel tentativo di valutare ipotesi comportamentali (da cui derivare prescrizioni di politica economica) sulla base di un'applicazione inappropriata della metodologia econometrica a dati peraltro poveri di contenuto informativo» (p. 252). La ragione è che «il contenuto informativo dei dati aggregati è troppo limitato per permettere di discriminare tra ipotesi alternative circa i comportamenti individuali» (*ibidem*). Queste affermazioni ci sembrano non solo confuse ma anche fuorvianti, a metà tra un generico *caveat* sull'importanza dei problemi di aggregazione quando si effettuano *test* su dati aggregati, un'asserzione perentoria circa la impossibilità di trarre informazioni da dati aggregati, e una seria accusa di incompetenza nei nostri riguardi.

Per ciò che riguarda il *caveat* sull'importanza dei problemi di aggregazione, è sufficiente notare che esso non ha niente a che vedere con il contenuto della nota del Prof. Rossi e scaturisce forse dal desiderio di mettere in guardia il lettore ignaro da un pericolo sempre presente. A proposito dell'impossibilità di trarre informazioni dai dati italiani sul problema in esame, speriamo di aver convinto il lettore che i dati, lungi dall'essere «poveri di contenuto informativo», forniscono indicazioni molto chiare contro l'ipotesi di neutralità del debito, e questo anche nel caso in cui si utilizzi la specificazione proposta dal Prof. Rossi.⁷ Infine, riguardo

⁷ È importante sottolineare che quando l'ISTAT avrà completato la ricostruzione della contabilità nazionale, anche questi dati saranno obsoleti. Al momento le osservazioni disponibili nella nuova contabilità nazionale sono troppo poche per effettuare alcuna analisi statistica.

all'accusa di «applicazione inappropriata della metodologia econometrica», riteniamo che prima di rivolgere accuse così gravi il Prof. Rossi avrebbe almeno dovuto controllare se le sue critiche e le sue conclusioni sarebbero state confermate alla luce della nuova specificazione e dei dati più aggiornati utilizzati nel lavoro del 1987. Riteniamo che se l'avesse fatto avrebbe constatato che le proprie critiche erano superate e si sarebbe risparmiato la fatica di scrivere la sua nota.

FRANCO MODIGLIANI - TULLIO JAPPELLI - MARCO PAGANO

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ABEL, ANDREW A. (1988) "Consumption and Investment", *NBER Working Paper*, no. 2580, maggio.
- BERNHEIM, B. DOUGLAS (1987) "Ricardian Equivalence: an Evaluation of Theory and Evidence", in *NBER Macroeconomic Annual 1987*, a cura di Stanley Fischer, MIT Press, Cambridge, MA, 263-304.
- HALL, ROBERT E. (1978) "Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis", *Journal of Political Economy*, vol. 86, 971-987.
- HALL, ROBERT (1987) "Consumption", *NBER Working Paper*, no. 2265, maggio.
- JAPPELLI, TULLIO e MARCO PAGANO (1988) "Liquidity Constrained Households in an Italian Cross-Section", *CEPR Discussion Paper*, no. 257, agosto.
- JAPPELLI, TULLIO e MARCO PAGANO (1989) "Consumption and Capital Market Imperfections: an International Comparison", *American Economic Review* (in corso di stampa).
- MODIGLIANI, FRANCO e TULLIO JAPPELLI (1987) "Fiscal Policy and Saving in Italy since 1860", in *Public Saving and Private Debt*, a cura di Michael J. Boskin, John S. Flemming e Stefano Gorini, Basil Blackwell, Oxford, 126-170.
- HAUSMAN, JERRY A. (1978) "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica*, 46, 1251-1272.
- SPAVENTA, LUIGI, ROBERTO ARTONI, GIORGIO MORCALDO e PAOLO ZANCHI (1984) "L'indebitamento pubblico in Italia: evoluzione, prospettive e problemi", *Rapporto alla V Commissione della Camera dei Deputati*, Roma, settembre.