

The Italian saving rate: vanishing?

Antonio Bassanetti – Concetta Rondinelli – Filippo Scoccianti¹

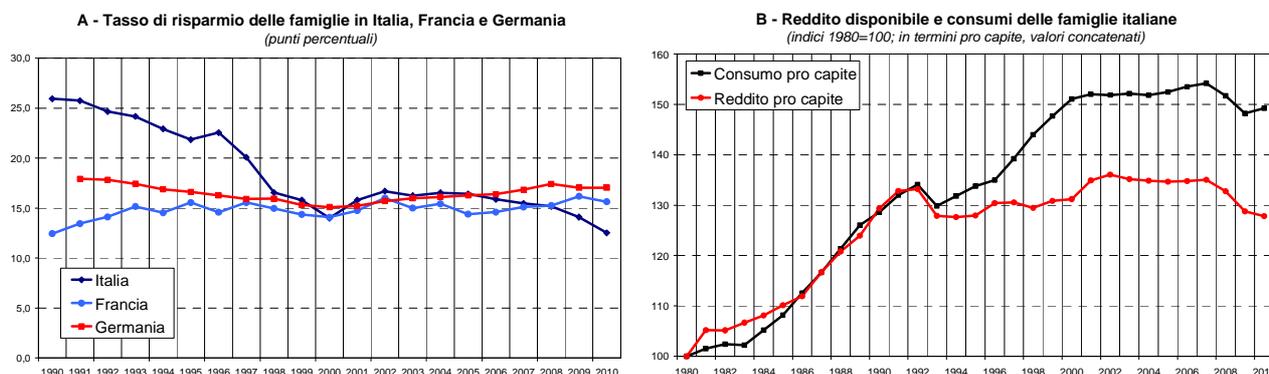
[-VERSIONE PRELIMINARE -]

1. Introduzione

Nell'ultimo ventennio il tasso di risparmio delle famiglie italiane si è dimezzato, da oltre il 25% all'inizio degli anni novanta al 12,5 nel 2010.² Dopo essere risultato storicamente elevato in un confronto internazionale, risulta ora inferiore a quelli registrati negli altri principali paesi dell'area dell'euro (Fig. 1A).

La flessione del tasso di risparmio riflette, a sua volta, il ristagno ventennale del reddito disponibile delle famiglie e la contestuale maggiore robustezza della spesa per consumi (Fig. 1B).

Fig. 1



Fonte: per l'Italia, elaborazioni su dati Istat; per la Germania e la Francia, elaborazioni su dati Commissione europea per gli anni 1990-1994 e su dati Eurostat per il periodo successivo.

Nota: I dati sul tasso di risparmio sono corretti per la variazione delle riserve dei fondi pensione e si riferiscono alle famiglie totali – composte dalle famiglie consumatrici e da quelle produttrici (imprese individuali, società semplici fino a 5 addetti, liberi professionisti) – e alle Istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie.

A fronte di questa evidenza, il presente lavoro si propone di indagare le determinanti di un calo così marcato, ricercandole fra alcuni dei fattori di cambiamento che hanno interessato l'economia italiana nell'ultimo ventennio e si sono riflessi sia sulla dinamica del reddito, sia su quella dei consumi. L'analisi si è concentrata: i) sui mutamenti demografici (invecchiamento della popolazione e allungamento della speranza di vita); ii) sul brusco calo dei tassi di rendimento reale del capitale e sul prolungato indebolimento della produttività totale dei fattori (TFP), con riflessi sulla capacità di crescita e di generazione di reddito nel paese; iii) sui guadagni e sulle perdite in conto capitale realizzati sulla ricchezza detenuta dalle famiglie (sia finanziaria sia immobiliare); iv) sugli effetti della Grande Recessione del 2008-09.

¹ Banca d'Italia. Servizio Studi di congiuntura e politica monetaria, Via Nazionale 91, Roma.

antonio.bassanetti@bancaditalia.it; concetta.rondinelli@bancaditalia.it; filippo.scoccianti@bancaditalia.it

(corresponding author).

² Il dato riguarda le famiglie totali - che includono sia le consumatrici sia le produttrici (queste ultime definite come imprese individuali, società semplici fino a 5 addetti, liberi professionisti) - e le Istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie. Per le sole famiglie consumatrici (aggregato disponibile unicamente per l'Italia), il saggio di risparmio è sceso da oltre il 25% della metà degli anni ottanta all'8,9 nel 2010.

Rispetto al dibattito più recente, il contributo fornito dal presente lavoro è duplice. In primo luogo, si considera congiuntamente, in un unico contesto analitico, l'impatto esercitato da un'ampia gamma di determinanti del saggio di risparmio, molte delle quali già prese (separatamente) in considerazione dalla letteratura (come i guadagni/le perdite in conto capitale, la demografia, la debolezza del reddito). In secondo luogo, si include fra di esse il tasso di rendimento del capitale (e il suo legame con la TFP), fino a ora trascurato dal dibattito italiano, ma che risulterà giocare un ruolo importante.

Lo strumento di analisi è un modello a generazioni sovrapposte con agenti eterogenei, sviluppato originariamente da Aiyagari (1994) e recentemente applicato alle dinamiche del saggio di risparmio, in particolare delle famiglie giapponesi, da Hayashi e Prescott (2002), da Chen *et al.* (2006, 2007) e da Braun *et al.* (2009). Il modello è calibrato sui dati italiani al fine di replicare alcuni aggregati economici nel 1991, anno iniziale dell'analisi. Successivamente, sulla base delle decisioni ottimali degli agenti a fronte della dinamica esogena dei tassi d'interesse, della demografia e dei prezzi delle attività finanziarie e reali, si otterrà endogenamente il tasso di risparmio lungo una transizione ventennale.

Uno dei principali pregi di questa categoria di modelli è quello di replicare, se ben calibrati, sia le dinamiche economiche disaggregate relative ad agenti eterogenei (ad esempio per età e quintile di reddito), sia gli andamenti macroeconomici, ottenuti come integrale della massa di agenti nella distribuzione di equilibrio. La coerenza interna dell'apparato analitico consente di disporre di un quadro molto ricco e di avanzare alcune linee interpretative. Queste ultime devono comunque essere valutate tenendo conto che, allo stadio attuale, il modello non considera l'eventuale presenza di consumo insopprimibile, di *habits in consumption*, di motivi di risparmio legati al lascito di eredità, temi che faranno parte dell'agenda di ricerca futura.

I risultati esposti in questo lavoro sono per larga parte basati su un modello di equilibrio parziale in cui i fattori di cambiamento elencati in precedenza sono considerati come variabili esogene. Ciò consente di stimare quanta parte della diminuzione del tasso di risparmio osservata nell'ultimo ventennio è attribuibile, in ogni anno, a ciascun fattore.

Inoltre, la ricerca è stata approfondita estendendo il modello a un contesto di equilibrio generale, rendendo endogeno l'andamento del tasso di rendimento del capitale che, nella prima fase dell'analisi, viene individuato fra le cause principali del calo del saggio di risparmio. La flessione dei rendimenti appare in buona parte riconducibile al marcato indebolimento subito negli ultimi vent'anni dalla produttività totale dei fattori;³ quest'ultima, quindi, rientrerebbe indirettamente fra le principali determinanti della flessione del saggio di risparmio aggregato.

La ricerca si chiude con la presentazione di alcuni scenari alternativi per il futuro, volti a descrivere sotto quali condizioni sia ipotizzabile un'ulteriore riduzione del tasso di risparmio, piuttosto che una sua stabilizzazione, se non addirittura un suo recupero almeno parziale.

2. Il modello

I consumatori

Il paper si basa su un modello a generazioni sovrapposte con *perfect foresight*.⁴ L'unità temporale di riferimento è l'anno. Gli individui compaiono nel modello a 25 anni e vivono al massimo 76 periodi (ovvero fino a 100 anni). Nell'istante iniziale della vita, gli agenti ricevono un'eredità finanziaria dalla generazione precedente.⁵ In ciascun periodo di vita, inoltre, ogni

³ Cfr. Bassanetti *et al.* (2004) e Bassanetti e Zollino (2010).

⁴ Per un maggiore dettaglio descrittivo rispetto a quanto riportato nel testo si veda, ad esempio, Scoccianti (2010).

⁵ Al momento della morte, le attività detenute da un agente vengono liquidate e trasmesse all'erede che gli subentra, senza che il primo, quando ancora in vita, tragga alcuna utilità dal lascito di un'eredità. La probabilità di sopravvivenza

individuo è dotato di un'unità di tempo che, durante l'età lavorativa, offre in modo inelastico sul mercato del lavoro. Al fine di riprodurre l'evoluzione media e la volatilità del salario lungo il ciclo di vita, da un lato la produttività dei lavoratori aumenta in maniera deterministica in relazione all'età, dall'altro vi è uno *shock* stocastico e idiosincratico ε , caratterizzato da una certa persistenza, a cui è sottoposto in ogni periodo il salario di ciascun agente. Si assume che i mercati siano incompleti e che quindi non esistano strumenti finanziari sufficienti per assicurarsi pienamente contro tali *shock*, la cui presenza permette, in equilibrio, l'emergere dell'eterogeneità tra gli agenti. Ogni individuo, infatti, varierà le sue scelte ottimali di consumo e di risparmio in funzione della sequenza di *shock* al reddito che avrà ricevuto lungo il ciclo di vita, differenziandosi in tal modo dagli altri agenti per la ricchezza accumulata. Esistono due tipi di attivi nei quali gli agenti possono investire: uno finanziario e uno immobiliare.

In ciascun istante temporale gli individui, una volta osservata la propria produttività, offrono lavoro e capitale finanziario all'impresa (rappresentativa) produttrice di un bene di consumo non durevole. Gli agenti ricevono un salario $w_j\varepsilon$ (funzione dello *shock* idiosincratico ε e dell'età j) a remunerazione del proprio lavoro e un interesse per i capitali finanziari prestati. Essi scelgono quindi come ripartire il proprio reddito fra consumo e risparmio.

La spesa per consumi si compone dell'acquisto del bene non durevole (c) e di servizi abitativi. Questi ultimi, a loro volta, sono una funzione $g(\cdot)$ di uno stock immobiliare che può essere di proprietà (h') o in affitto (f).

Il risparmio può essere destinato a nuovi investimenti finanziari (a') o abitativi (h').⁶ Ai fini dell'acquisto della casa, gli agenti possono indebitarsi facendo ricorso a un mutuo, il cui tasso si assume essere uguale al saggio di remunerazione degli attivi più un *mark-up* costante. Gli agenti sono soggetti ad un vincolo di bilancio per cui il massimo ammontare di debito contraibile nel periodo corrente deve essere tale da poter essere ripagato con certezza anche qualora l'agente soffrisse del peggior *shock* idiosincratico fra quelli inclusi nel supporto della distribuzione.⁷

In ciascun periodo gli agenti, che sono *price takers* sia sul mercato del bene sia su quello dei fattori di produzione, sono dunque caratterizzati dalle seguenti quattro variabili di stato: età (j), livello di produttività del lavoro (shock idiosincratico ε), ammontare di ricchezza finanziaria e immobiliare detenuta (a e h , rispettivamente). Essi effettuano le proprie scelte di consumo, risparmio e accumulazione massimizzando il flusso di utilità attesa:

$$E_0 \left\{ \sum_{j=1}^J \beta^{j-1} u(c_j, g(s)_j) \right\}$$

dove le aspettative, condizionali alle informazioni disponibili al tempo 0, sono formulate rispetto ai processi stocastici che regolano sia la produttività sia la sopravvivenza.⁸ In ogni periodo, le scelte devono rispettare il seguente vincolo di bilancio intertemporale:

fra un istante temporale e quello successivo è identica fra gli agenti appartenenti alla stessa coorte e non è funzione di altre caratteristiche dell'individuo quali reddito e ricchezza.

⁶ Le compravendite immobiliari sono soggette a costi di transazione non lineari che qualificano la liquidità relativamente scarsa della ricchezza abitativa.

⁷ Nel modello le abitazioni svolgono quindi un duplice ruolo: forniscono servizi abitativi da cui si ricava utilità e rappresentano al contempo attività di investimento.

⁸ Si assume che la funzione di utilità sia del tipo CRRA: $u(c, g(s)) = \frac{(c^\gamma g(s)^{1-\gamma})^\sigma - 1}{1-\sigma}$, dove σ è il coefficiente di avversione relativa al rischio. Inoltre si assume che, al momento della morte, l'utilità sia uguale a zero.

$$c + a' + h' = (1 - \tau) \cdot w_j \cdot \varepsilon + (1 - \delta^a) \cdot a + (1 - \delta^h) \cdot h + (1 - I) \cdot Tr$$

con $I = 0$ se $j \geq$ età di pensionamento
 $I = 1$ altrimenti
 $a' \geq b(a, h, \varepsilon)$

dove δ^i ($i = a, h$) è il tasso di deprezzamento delle attività detenute dagli agenti, τ è l'aliquota media dei contributi sociali versati dai lavoratori; Tr sono i trasferimenti per pensioni e $b(a, h, \varepsilon)$ il limite endogeno di debito contraibile dall'agente.

In equilibrio, date le scelte ottimali di consumo (e dunque di risparmio) degli agenti e le sequenze realizzate degli *shock* idiosincrici al reddito, gli individui si differenzieranno per gli stock di ricchezza finanziaria e immobiliare accumulati lungo il ciclo vitale. Ne consegue che, in aggregato, le grandezze economiche saranno ottenute attraverso un integrale della massa di agenti rispetto alla distribuzione di equilibrio.

La tecnologia

Dal lato dell'offerta l'economia è composta da un'impresa rappresentativa che produce il bene di consumo non durevole c mediante una tecnologia $Y(K_t, L_t)$ a rendimenti di scala costanti, dove K_t e L_t sono, rispettivamente, gli input aggregati di capitale (derivante dal risparmio degli agenti) e di lavoro (la cui offerta è inelastica). L'impresa sceglie la combinazione di fattori produttivi che risolve il seguente problema statico:

$$\max_{K_t, L_t} [Y(K_t, L_t) - (r + \delta)K_t - wL_t]$$

dove r è il costo d'uso del capitale al netto del deprezzamento δ , mentre w è il salario per unità di lavoro efficiente.

In sintesi, il modello include tre principali variabili esogene: (1) il rendimento del capitale; (2) la distribuzione per età e la probabilità di sopravvivenza degli agenti; (3) i prezzi delle attività finanziarie e immobiliari. Data la costruzione teorica prescelta, gli effetti sul saggio di risparmio nel ventennio considerato sono i seguenti:

- la forte diminuzione nel rendimento reale del capitale avrebbe contribuito per 7 punti percentuali al calo osservato;
- la componente demografica avrebbe contribuito per 1 solo punto;
- i prezzi delle attività finanziarie e quelli delle attività immobiliari spiegherebbero, rispettivamente, 3 e 1 punto percentuale di diminuzione del saggio di risparmio.

Nel complesso quindi, il modello riuscirebbe a replicare la gran parte del calo registrato nel saggio di risparmio delle famiglie italiane nel corso dell'ultimo ventennio.

3. Calibrazione e soluzione del modello

La strategia di soluzione e di impiego del modello ai fini dell'analisi è fondata su due fasi: la prima di calibrazione, la seconda di simulazione.

La calibrazione del modello consiste nel fissarne i parametri in modo tale da replicare le caratteristiche dello *steady state* iniziale dell'economia. Queste ultime sono sintetizzate dal valore assunto nel 1991, cioè in avvio dell'intervallo temporale considerato, dalle seguenti statistiche aggregate: (i) il rapporto fra il capitale finanziario e il reddito disponibile; (ii) il rapporto fra il

capitale immobiliare e il reddito disponibile; (iii) il livello del tasso di risparmio delle famiglie; (iv) la dispersione dei redditi da lavoro delle famiglie.

Successivamente il modello viene simulato fino al 2010 impiegando, quale motore della dinamica, l'andamento esogeno lungo l'intero arco temporale delle seguenti variabili: le caratteristiche demografiche (distribuzione per classi di età e speranza di vita), i guadagni (o le perdite) in conto capitale sulla ricchezza sia finanziaria sia immobiliare, il tasso di rendimento reale del capitale (assunto inizialmente come esogeno e poi reso endogeno in una seconda parte di approfondimento dell'analisi; cfr. sez. 5.3.1 e 5.3.2); si è inoltre valutato l'impatto dello shock negativo al reddito conseguente alla crisi finanziaria internazionale del 2008-09.

La simulazione dinamica che ne consegue consente di osservare l'evoluzione (endogena) del tasso di risparmio lungo tutto il periodo di transizione, attribuendone i mutamenti all'impatto esercitato, attraverso le scelte di ottimizzazione degli agenti, da ciascuno dei cambiamenti esogeni presi in considerazione.

La plausibilità degli esiti e delle indicazioni fornite dal modello è data dalla capacità dello stesso di fornire simulazioni che si mantengano prossime: (a) al livello "effettivo" del tasso di risparmio misurato dai Conti nazionali dell'Istat (oltre che al livello degli altri aggregati di riferimento); (b) alla sua dinamica nel tempo; (c) ad alcune statistiche disaggregate dell'economia ritenute rilevanti, quali la distribuzione del saggio di risparmio per età o la distribuzione dei redditi per quintile.

Data la complessità delle equazioni di equilibrio, il modello non può essere risolto analiticamente: si è quindi proceduto a un'analisi numerica.

4. I dati

Ai fini della calibrazione del modello, i dati aggregati utilizzati per la ricchezza delle famiglie, sia finanziaria sia immobiliare, sono di fonte Banca d'Italia; quelli sul reddito disponibile e sul tasso di risparmio sono invece tratti dai Conti dei Settori Istituzionali dell'Istat.

Anche le variabili impiegate come esogene nel processo di simulazione del modello hanno fonti varie: Istat per le grandezze demografiche;⁹ Istat e Banca d'Italia per il tasso di rendimento del capitale finanziario, ottenuto implicitamente dal rapporto fra i redditi da capitale delle famiglie (fonte Istat, formati da utili e dividendi distribuiti e interessi netti percepiti) e lo stock netto di attività detenute dalle stesse (fonte Banca d'Italia);¹⁰ infine, per le statistiche disaggregate, come la distribuzione del tasso di risparmio per età o la distribuzione dei redditi per quintili, si è fatto ricorso all'*Indagine sui bilanci delle famiglie italiane* condotta dalla Banca d'Italia.¹¹

5. I risultati

Ai fini di una maggiore chiarezza espositiva, dapprima la descrizione dei risultati passerà in rassegna il contributo fornito da ciascuna variabile esogena alla diminuzione del saggio di risparmio osservata nell'ultimo ventennio; successivamente si concentrerà sull'effetto congiunto di tutte le grandezze prese in considerazione; infine, si darà conto dei risultati per categorie eterogenee di agenti, per età e reddito disponibile.

⁹ L'intervallo di età preso in considerazione per le statistiche demografiche è compreso fra i 25 e i 95 anni, che nel modello rappresentano, rispettivamente, il momento di ingresso nel mercato del lavoro e la massima durata di vita possibile.

¹⁰ Limitandosi alla ricchezza finanziaria, il computo non include i rendimenti sulle attività reali (fra cui quella immobiliare).

¹¹ L'andamento del saggio di risparmio aggregato desumibile dall'*Indagine sui bilanci delle famiglie italiane* condotta dalla Banca d'Italia può risultare significativamente diverso da quello ottenuto dalla contabilità nazionale dell'Istat (per i motivi all'origine delle differenze, si vedano Neri e Zizza, 2010, e Cifaldi e Neri, 2012). Per cautela, pertanto, le evidenze disaggregate oggetto di analisi (come il tasso di risparmio per età) sono state considerate soprattutto dal punto di vista qualitativo.

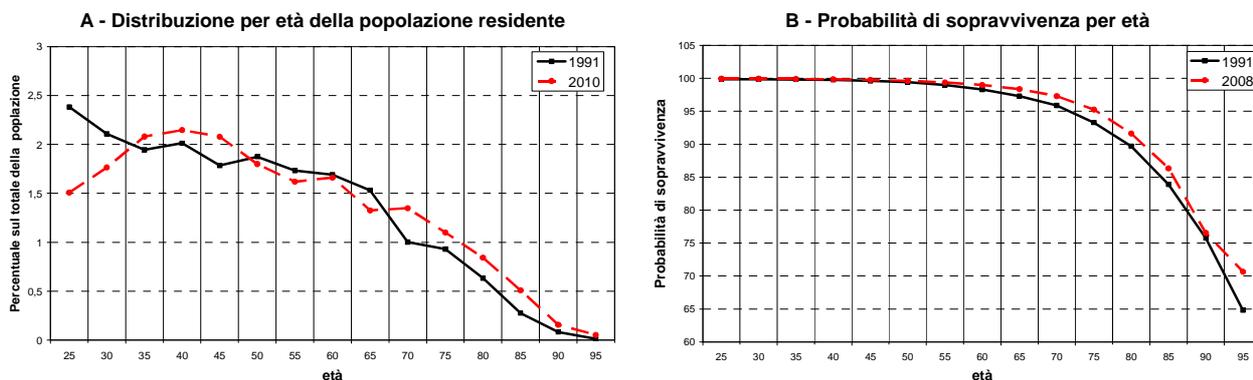
5.1 La demografia

Parte della letteratura di riferimento ha individuato nella demografia una delle possibili determinanti del graduale calo del tasso di risparmio in Italia (si veda, per un contributo recente, Brandolini e Rosolia, 2010). Sia la teoria economica sia l'evidenza empirica indicano infatti che, a parità di altri fattori, la propensione al risparmio degli individui si riduce all'accorciarsi dell'orizzonte di vita e a fronte del minore reddito percepito rispetto a quello che caratterizza l'età lavorativa.

Nel corso dell'ultimo ventennio la popolazione italiana ha subito un invecchiamento che, sulla base dei dati pubblicati dall'Istat, proseguirà negli anni a venire (Fig. 2A): la quota di persone con età compresa tra i venticinque e i trentacinque è scesa dal 22% del totale nel 1991 al 16% nel 2010; di contro, quella di ultrasessantenni è aumentata dal 31 al 35%.

Al contempo, l'invecchiamento della popolazione è stato accompagnato da un contestuale allungamento della speranza di vita, particolarmente concentrato nelle coorti più anziane (Fig. 2B): negli ultimi vent'anni infatti la probabilità di sopravvivenza annuale per la fascia di età compresa fra i 60 e gli 80 anni è aumentata fra l'1 e i 3 punti percentuali; quella degli ultraottantenni ha registrato incrementi ancora superiori. Il conseguente allungamento dell'orizzonte di vita potrebbe aver in parte compensato gli effetti negativi dell'invecchiamento della popolazione sul tasso di risparmio.

Fig. 2



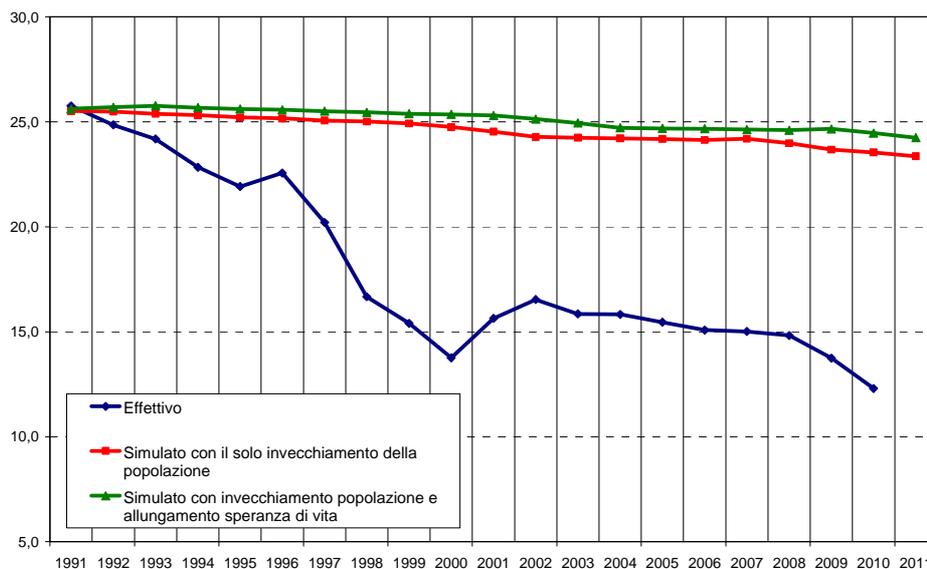
Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Nota: le età riportate in ascissa sono comprese fra 25 e 95 anni, che nel modello rappresentano, rispettivamente, il momento di ingresso nel mercato del lavoro e la massima durata di vita possibile.

Il modello a generazioni sovrapposte ed agenti eterogenei impiegato nell'analisi consente di tenere conto, tramite un'opportuna calibrazione, di entrambi i fenomeni. I risultati che ne derivano vanno nella direzione attesa: da un lato, l'aumento del peso relativo della popolazione anziana avrebbe effettivamente determinato una diminuzione del saggio di risparmio aggregato, nell'ordine dei 2 punti percentuali fra il 1991 e il 2010; dall'altro, nello stesso arco temporale, l'accresciuta speranza di vita avrebbe esercitato un effetto in direzione opposta per circa 1 punto (Fig. 3).

Fig. 3

Tasso di risparmio effettivo e simulato sulla base dei cambiamenti demografici



Se ne deduce che, del calo complessivo di 13 punti percentuali subito dal tasso di risparmio nel ventennio considerato, la componente demografica avrebbe contribuito per solo un punto.

Da un lato, il risultato appare in linea con quanto osservabile in prima battuta in Francia e in Germania dove, a fronte di andamenti demografici ventennali del tutto simili a quelli registrati in Italia (Tav. 1), il saggio di risparmio è rimasto pressoché invariato.

Tav. 1

Quote di popolazione per fascia di età (percentuale sul totale)

	25-64		64 e oltre	
	1992	2010	1992	2010
Italia	77,7	73,6	22,3	26,4
Germania	78,9	72,8	21,1	27,2
Francia	78,3	76,1	21,7	23,9

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat.

Nota: le quote sono calcolate sul totale della popolazione compresa fra le due fasce di età; il limite di età massimo considerato sono 94 anni.

Dall'altro, l'impatto stimato della componente demografica appare di misura inferiore, seppure dello stesso segno, rispetto a quanto ottenuto per l'Italia da Brandolini e Rosolia (2010), in un'analisi econometria fondata su dati micro. Questi autori tengono conto della componente di invecchiamento della popolazione, ma non dell'allungamento della speranza di vita, e non controllano esplicitamente per gli altri fattori di cambiamento inclusi nel modello presente.

5.2 Il rendimento delle attività finanziarie

Nel corso degli anni novanta, i tassi di interesse hanno subito una rapida flessione, più marcata in Italia che negli altri principali paesi dell'area dell'euro (Tav. 2). La riduzione si è riflessa sui tassi di rendimento delle attività finanziarie nette detenute dalle famiglie, scesi su bassi livelli che sono stati mantenuti per tutto il decennio successivo (Fig. 4).

Tassi di interesse reali a lungo termine
(media nel periodo indicato; punti percentuali)

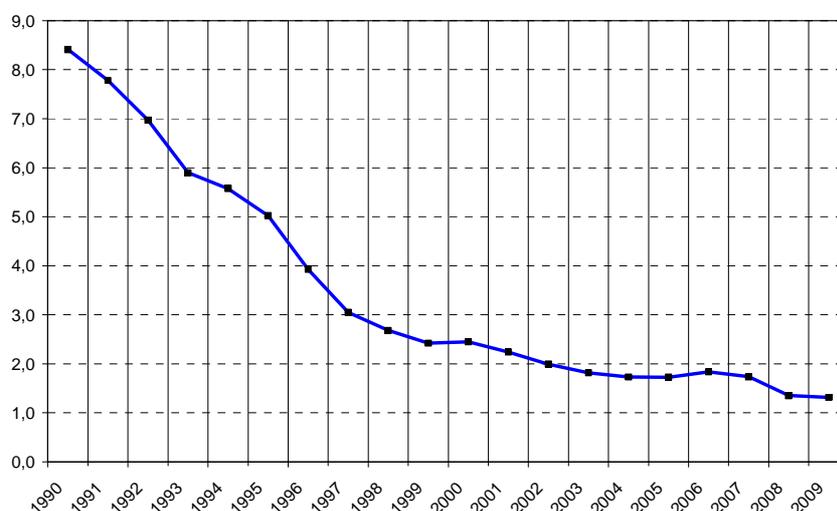
	Italia	Francia	Germania
1992-95	6,6	4,9	4,1
1996-00	3,8	3,4	4,2
2001-08	2,0	1,8	2,5

Fonte: elaborazioni su statistiche nazionali.
Nota: tassi di interesse su titoli di Stato decennali, deflazionati con l'indice armonizzato dei prezzi al consumo.

Le origini del calo dei tassi sono presumibilmente molteplici. Fra di esse, una parte della letteratura riconosce un ruolo primario al processo di graduale convergenza verso la creazione di un'area monetaria comune (Baum e Barkoulas, 2006; Frömmel M. e R. Kruse, 2009) e alla conseguente rimozione dei premi per il rischio di cambio e d'inflazione; in questo senso, la flessione del tasso di rendimento delle attività finanziarie potrebbe essere considerata come un fattore di natura esogena nell'ambito del modello di equilibrio parziale impiegato nell'analisi presente.

Fig. 4

Tasso di rendimento reale delle attività finanziarie nette detenute dalle famiglie
(punti percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Istat e Banca d'Italia.
Nota: il tasso nominale è stato deflazionato con l'indice dei prezzi al consumo.

Esiste poi una crescente letteratura, applicata per lo più al caso giapponese degli ultimi decenni e non ancora a quello delle economie europee, che rende endogeno l'andamento dei tassi di rendimento del capitale legandolo, in modelli di equilibrio generale, alla dinamica della produttività totale dei fattori (Hayashi e Prescott, 2002; Chen *et al.*, 2006, 2007; Braun *et al.*, 2009). Intuitivamente, in presenza di un graduale indebolimento della produttività, gli agenti – caratterizzati da aspettative perfette – ne anticipano gli effetti di freno sulla dinamica del reddito, rivedendo al ribasso le proprie scelte di consumo (*consumption smoothing*); ne deriverebbe un

temporaneo incremento del saggio di risparmio e dunque dell'accumulazione di capitale, con effetti depressivi sui tassi di rendimento.

Nel lavoro presente, data anche la complessità computazionale dell'analisi, si è ritenuto di procedere in due fasi. Nella prima, l'andamento del tasso di rendimento delle attività finanziarie è stato assunto come esogeno, valutandone gli effetti sul tasso di risparmio. Nella seconda, data la rilevanza dei risultati, si è estesa l'analisi da un modello di equilibrio parziale a uno di equilibrio generale, rendendo endogeno l'andamento dei tassi e verificandone il legame con la produttività totale dei fattori in Italia.

Va infine sottolineato che il modello tiene conto non solo dei rendimenti sullo stock di attività, ma anche della forte diminuzione registrata dai tassi corrisposti sui debiti delle famiglie, riconducibile all'accresciuta concorrenza nel mercato bancario nell'intervallo di tempo considerato. Infatti, anche il calo dei tassi passivi e il più facile accesso al mercato del credito possono avere avuto un impatto significativo sulla riduzione del saggio di risparmio; questo canale verrà ripreso nella sez. 5.6 dedicata ai risultati per categorie eterogenee di agenti, oltre che approfondito ulteriormente in una prossima versione del paper.

5.2.1 *Ipotesi di esogeneità del rendimento delle attività finanziarie*

Partendo dalla flessione esogena del tasso di rendimento del capitale finanziario netto, il modello impiegato nell'analisi consente di valutarne l'impatto sulle scelte di consumo e quindi di risparmio, in linea di principio attraverso tre canali di trasmissione.

Il primo afferisce a un effetto di sostituzione intertemporale in base al quale una riduzione del rendimento del capitale induce un calo del costo opportunità del consumo corrente rispetto a quello futuro e, per questa via, un aumento della spesa corrente delle famiglie.¹² A parità di altre condizioni, ciò si rifletterebbe in un calo del tasso di risparmio.

Il secondo riguarda invece un effetto di reddito che è il risultato di due forze contrastanti: la prima, negativa, incide attraverso una riduzione della remunerazione delle attività finanziarie delle famiglie e condurrebbe per questa via a un calo del tasso di risparmio;¹³ la seconda, positiva, passa attraverso un aumento del salario reale che, secondo la meccanica del modello, è inversamente correlato al tasso di rendimento del capitale e porterebbe, invece, a un incremento degli accantonamenti.¹⁴

Il terzo meccanismo di trasmissione riguarda la ricomposizione del portafoglio di attività detenute dalle famiglie che, a fronte di una riduzione nei tassi d'interesse sui mutui residenziali (che si ipotizzano essere uguali, nel modello, a quelli sugli attivi più un *markup* fisso), andrebbe a favorire gli investimenti immobiliari. Ne deriverebbe un maggiore consumo di servizi abitativi e dunque un ulteriore fattore di riduzione del saggio di risparmio.

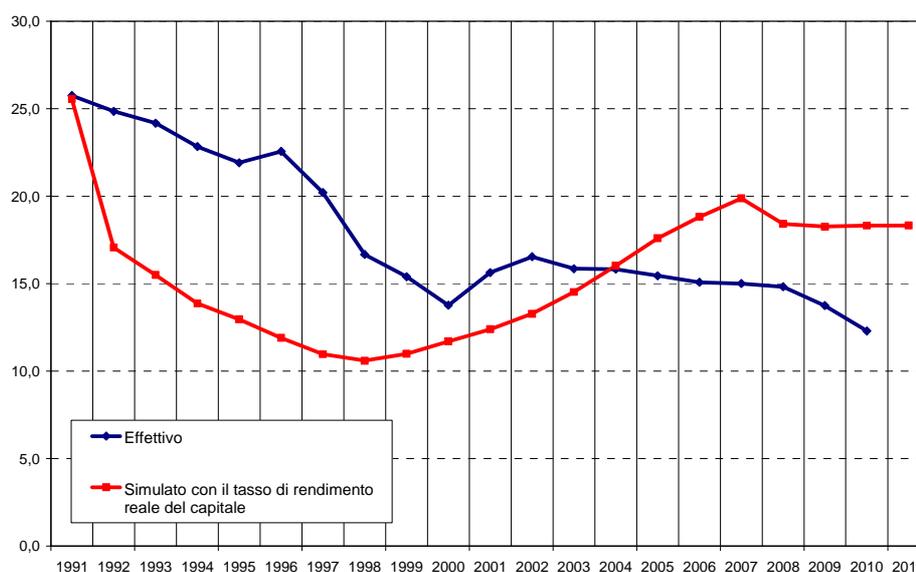
Fig. 5

¹² Tale effetto risulterà tanto più marcato quanto minore l'avversione al rischio degli agenti.

¹³ Solo parzialmente compensato, in economia con uno stock di capitale finanziario netto positivo, da una diminuzione della servizio per i mutui immobiliari.

¹⁴ Intuitivamente, ciò è dovuto al fatto che un tasso di rendimento più basso sarebbe il riflesso di un'accresciuta disponibilità di capitale nell'economia e quindi di una relativa scarsità dell'input di lavoro.

Tasso di risparmio effettivo e simulato sulla base del rendimento esogeno delle attività finanziarie



I risultati desumibili dalle simulazioni condotte con il modello segnalano che il rendimento del capitale finanziario avrebbe avuto un impatto molto pronunciato lungo il sentiero di transizione del saggio di risparmio fra lo *steady state* iniziale e quello finale; l'impatto sarebbe relativamente più contenuto, ma pur sempre molto significativo, se ci si limita al confronto dei due stati stazionari agli estremi dell'intervallo temporale considerato (Fig. 5).

Più nel dettaglio in una prima fase, corrispondente al periodo di maggior flessione dei rendimenti, avrebbe prevalso il primo dei canali di trasmissione cui si è accennato, con un forte effetto di sostituzione intertemporale a favore dei consumi correnti e con una conseguente flessione del saggio di risparmio, di entità superiore a quella effettivamente registrata. Nella seconda fase della transizione, in concomitanza dell'attenuazione del calo dei rendimenti, l'effetto di sostituzione si sarebbe affievolito e avrebbe prevalso, nella meccanica del modello, l'effetto di reddito legato a un aumento del monte salari reale¹⁵, con un parziale recupero del livello del saggio di risparmio, solo in parte compensato dall'aumento dei consumi abitativi.

Nel complesso, dunque, dei 13 punti percentuali di flessione del tasso di risparmio registrati fra il 1991 e la fine dello scorso decennio, circa 7 possono essere ricondotti all'effetto di riduzione del tasso di rendimento delle attività finanziarie nette detenute dalle famiglie.

5.2.2 Ipotesi di endogeneità del rendimento delle attività finanziarie

In presenza di un ruolo così rilevante del tasso di rendimento del capitale finanziario, si è ritenuto opportuno estendere l'analisi rendendone endogena la dinamica. Si è dunque esplorata la possibilità di passare da un modello di equilibrio parziale - privo cioè di condizioni di *market-clearing* sul mercato del capitale, data l'esogeneità del tasso di rendimento - a uno dove il tasso si muove, in ciascun periodo, per equilibrare domanda e offerta.

Più nel dettaglio, come accennato in precedenza, il tasso di rendimento potrebbe subire una flessione qualora gli agenti - dotati di *perfect foresight* - anticipino gli effetti di freno di un graduale indebolimento della produttività sulla dinamica del reddito, rivedendo al ribasso le proprie

¹⁵ Tra il 1992 e il 2008, l'indice delle retribuzioni lorde reali nel totale dell'economia, deflazionato con l'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività nazionale, è aumentato di circa il 25% (fonte Banca d'Italia).

scelte di consumo ed aumentando, per questa via, l'offerta di risparmio e quindi di capitale, con effetti depressivi sul tasso di rendimento.

Diventa quindi fondamentale includere nel modello l'andamento della produttività totale dei fattori che, nel caso italiano, potrebbe aver avuto un impatto rilevante. Infatti, dopo aver registrato un incremento sostenuto alla fine degli anni ottanta, la TFP ha progressivamente rallentato nel corso degli anni novanta - in misura più marcata nella seconda metà del decennio, anche in un confronto internazionale - fino addirittura a contrarsi nell'intervallo 2001-10 (Tav. 3).

Tav. 3

Produttività totale dei fattori – Totale economia
(variazioni percentuali medie)

	Italia	Francia	Germania
1981-85	0,6	0,8	0,6
1986-90	1,6	1,6	1,4
1991-95	1,4	0,7	0,9
1996-00	0,6	1,1	0,5
2001-05	-0,5	0,3	0,3
2006-08	-0,4	-0,1	1,4

Fonte: per l'Italia, Bassanetti *et al.* (2004) ed elaborazioni su dati Istat; per la Germania e la Francia, Commissione europea.

5.2.2 Una digressione: tassi di rendimento e TFP

Il livello della produttività totale dei fattori (TFP) è introdotto nel modello sotto forma di fattore moltiplicativo A_t rispetto alla funzione di produzione Cobb-Douglas: $Y(K_t, L_t) = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$

Si è quindi proceduto a simulare un cambiamento nel tasso di crescita di A_t , in precedenza considerato come costante e normalizzato a 1, in linea con i dati riportati nella Tavola 3. In particolare, si è ipotizzata una crescita della TFP dell'1,5% all'anno nello stato stazionario iniziale (1991), per poi imporre una sua riduzione all'1% tra il 1991 e il 2000, e infine a -0,5 tra il 2001 e il 2008.

Il meccanismo di equilibrio che lega la diminuzione nei tassi di incremento della TFP con il calo nel rendimento del capitale è il seguente: da un lato, la riduzione nella crescita della TFP riduce la produttività del capitale e quindi la domanda dello stesso da parte dell'impresa rappresentativa; dall'altro, gli agenti, a fronte del rallentamento nella crescita della TFP e quindi del prodotto, tendono a frenare il ritmo di crescita dei loro consumi. Così facendo, inducono un aumento temporaneo nell'offerta di risparmio. La differenza tra domanda e offerta di capitale induce, per ristabilire l'equilibrio, un calo endogeno nel suo rendimento.

Le simulazioni condotte in equilibrio generale confermano la rilevanza quantitativa che l'indebolimento della TFP avrebbe giocato nel causare una diminuzione nel tasso di rendimento del capitale finanziario in Italia: dei circa 7 punti di riduzione nei tassi di rendimento complessivi del capitale finanziario osservati in Italia tra il 1990 e il 2008, 4 possono essere attribuiti nel modello al progressivo indebolimento della TFP¹⁶.

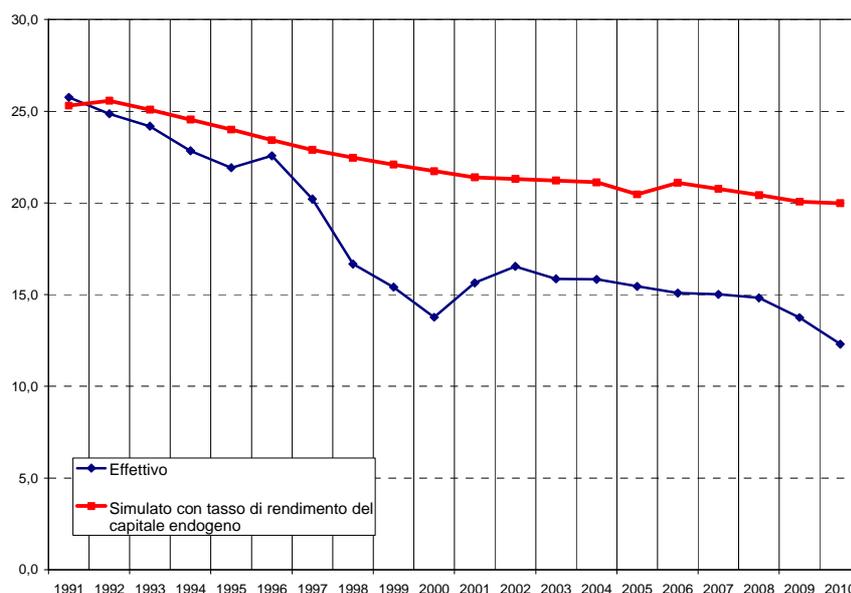
A sua volta, tale flessione endogena nei rendimenti contribuirebbe a spiegare circa 5 dei 13 punti complessivi di calo subiti dal saggio di risparmio (Fig. 6).

¹⁶ Il modello non contempla un meccanismo per la determinazione simultanea ed endogena dei tassi di rendimento sul capitale non rischioso (interessi) e su quello rischioso (utili e dividendi). Per questo non è possibile quantificare ulteriormente quanto il calo della TFP impatterebbe sui due tipi di rendimento del capitale. A questo stadio della ricerca ci siamo quindi limitati a riportare il possibile effetto cumulato sui rendimenti totali.

La transizione lungo l'intervallo temporale preso in considerazione appare tuttavia parzialmente differente rispetto a quella emersa nel caso di rendimenti esogeni: nel corso degli anni novanta, infatti, non si riscontra un eccessivo calo del tasso di risparmio (*over dissaving*) rispetto ai dati effettivi di contabilità nazionale (come invece emergeva dalla Fig. 5). In un contesto di equilibrio generale, infatti, un fenomeno di *over dissaving* indurrebbe un parziale incremento dei tassi di rendimento, provvedendo al riequilibrio del mercato.

Fig. 6

Tasso di risparmio effettivo e simulato sulla base del rendimento endogeno delle attività finanziarie



Una volta verificata la sostanziale concordanza dei risultati forniti dagli approcci con equilibrio parziale e generale e avendo mostrato la rilevanza della TFP anche ai fini della determinazione del saggio di risparmio, nella restante parte del lavoro si torna ad adottare, per semplicità, un modello di equilibrio parziale con tassi di rendimento esogeni, lasciando gli ulteriori approfondimenti ai prossimi sviluppi della ricerca.

5.3 Gli effetti dei guadagni e delle perdite in conto capitale

Fra il 1995 e il 2010 la ricchezza netta delle famiglie italiane, valutata a prezzi costanti, è aumentata di circa il 40%, passando da 6,0 a 8,2 volte il reddito disponibile.¹⁷ L'incremento è stato sostenuto sia dalla componente finanziaria netta (cresciuta da 2100 a 2700 miliardi di euro) sia, soprattutto, da quella reale (aumentata da 3900 a 5900 miliardi, per larga parte afferenti a immobili residenziali).

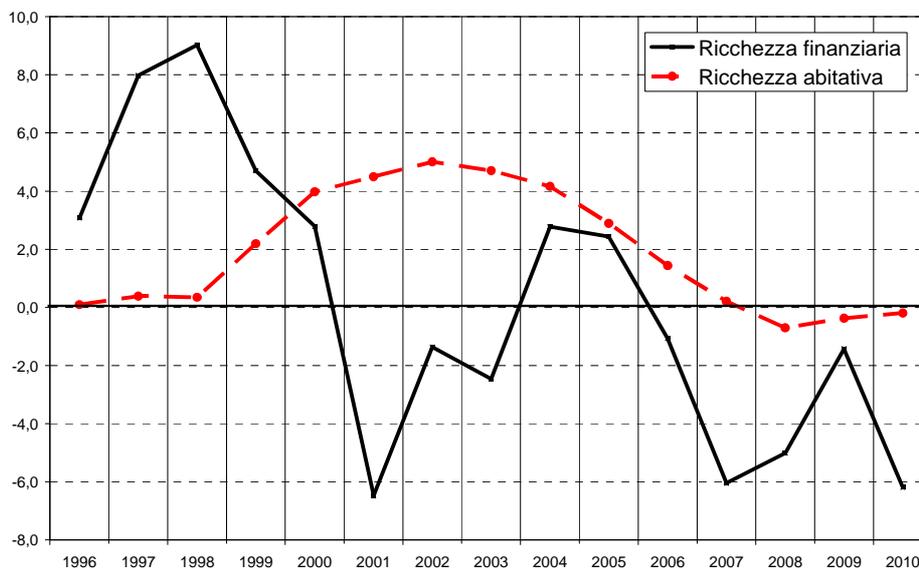
L'aumento della ricchezza complessiva ha riflesso per il 56% l'investimento del risparmio di nuova formazione; per la restante parte, i guadagni in conto capitale derivanti dalle variazioni dei prezzi delle attività. I *capital gains* della ricchezza finanziaria – caratterizzati da una volatilità relativamente elevata – sono stati pari, in media annua, a circa il 5% dello stock di attività nette tra il 1995 e il 2000; sono risultati negativi per circa il 2,5% annuo nel decennio successivo (Fig. 7). I

¹⁷ Si veda Supplementi al Bollettino Statistico (2011), tavv. 1A e 2A.

capital gains immobiliari, mediamente nulli fino alla fine degli anni novanta, sono stati nell'ordine del 3% annuo fra il 2001 e 2007, tornando sostanzialmente ad annullarsi nel triennio più recente (Fig. 7).

Fig. 7

Rapporto fra i guadagni (le perdite) in conto capitale e lo stock di ricchezza netta
(punti percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia.

Nel modello teorico adottato nell'analisi, i guadagni in conto capitale possono influire sulle scelte di consumo a seconda della natura degli *shock* che li hanno generati, siano essi temporanei o permanenti. I canali di trasmissione alle decisioni di spesa sono qualitativamente gli stessi previsti per le variazioni di reddito (temporanee o permanenti) nel contesto di un modello del ciclo vitale. Più in dettaglio, *capital gains* valutati come *temporanei* potrebbero indurre un effetto di sostituzione intertemporale nei consumi, con una riduzione della spesa corrente a favore di un maggiore investimento nelle attività i cui prezzi sono attesi temporaneamente in rialzo; a parità di altre condizioni, ciò implicherebbe – in un'economia con rendimenti del capitale esogeni¹⁸ – un aumento del tasso di risparmio. Al contrario, guadagni in conto capitale ritenuti *permanent* indurrebbero una maggiore spesa per consumi correnti e dunque una flessione del tasso di risparmio (in questo caso prevarrebbe un effetto di reddito).

In ciascuno dei due casi l'effetto dei *capital gains* è tanto più marcato quanto maggiore il grado di liquidità dello stock di ricchezza.

I risultati delle simulazioni mostrano che, nella seconda metà degli anni novanta, i guadagni in conto capitale realizzati sulla ricchezza finanziaria avrebbero avuto un impatto positivo e significativo sul tasso di risparmio (Fig. 8). In particolare, a fronte del rialzo dei prezzi delle attività – che gli agenti, dotati di *perfect foresight*, hanno valutato di natura temporanea in ragione dell'elevata volatilità e dell'evoluzione sfavorevole dei mercati nella seconda metà del decennio successivo – avrebbe prevalso un effetto di sostituzione intertemporale a sostegno di un maggiore risparmio, da destinare all'investimento in capitale finanziario. Ciò avrebbe in parte

¹⁸ Al contrario, in un'economia con rendimenti del capitale endogeni, il maggiore investimento nelle attività finanziarie causerebbe una diminuzione dei rendimenti stessi e quindi – *ceteris paribus* – un aumento dei consumi ed un calo nel tasso di risparmio. In equilibrio generale quindi, l'effetto di un apprezzamento degli attivi finanziari sul tasso di risparmio sarebbe coerente con i *wealth effect* positivi riscontrati da larga parte della letteratura empirica.

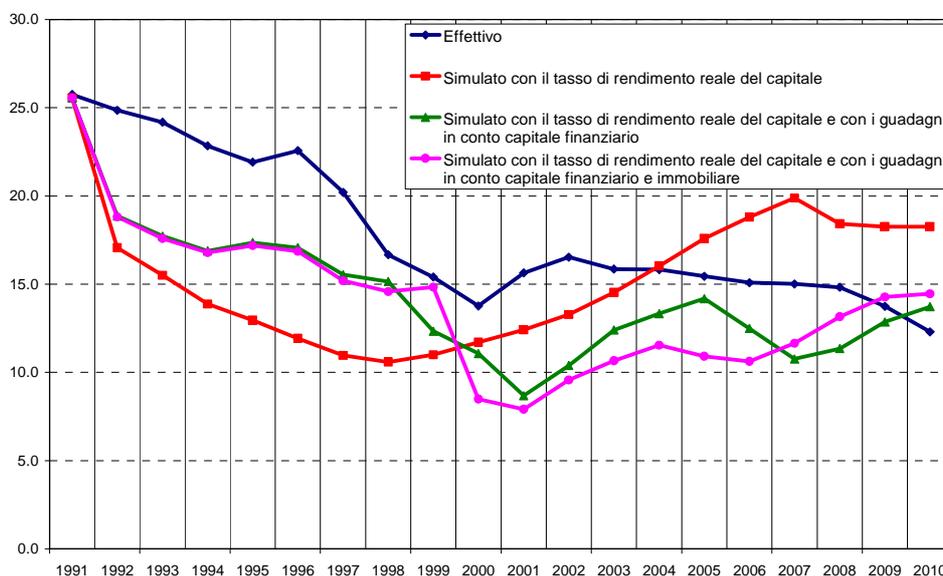
controbilanciato il processo di *over dissaving* originato, nello stesso periodo, dalla riduzione dei rendimenti del capitale reale e descritto nella sez. 5.2.1.

Lungo il corso dell'ultimo decennio, invece, le forti perdite subite dai mercati finanziari avrebbero indotto un nuovo effetto di sostituzione intertemporale, questa volta a sostegno della spesa per consumi dato il rendimento decrescente (corrente e atteso) degli investimenti, contribuendo alla diminuzione del tasso di risparmio.

Infine, per quanto attiene alla ricchezza immobiliare, nel corso degli anni 2000 i *capital gains* sullo stock residenziale, protrattisi per larga parte del decennio, avrebbero sostenuto gli investimenti immobiliari delle famiglie e quindi aumentato la spesa per consumi di servizi abitativi, contribuendo anch'essi alla riduzione del saggio di risparmio, anche se in misura assai modesta (Fig. 8).¹⁹

Fig. 8

Tasso di risparmio effettivo e simulato sulla base dei guadagni e delle perdite in conto capitale



In sintesi, dei 13 punti percentuali di flessione del tasso di risparmio registrati fra il 1991 e la fine dello scorso decennio, circa 3 possono essere ricondotti all'effetto dei guadagni e delle perdite in conto capitale finanziario e immobiliare.

5.4 La Grande Recessione

La recente crisi economica globale si è ripercossa con severità in Italia. Nel triennio 2008-10 il reddito disponibile reale delle famiglie italiane si è contratto complessivamente del 4,5%;²⁰ in termini pro capite si è collocato su livelli prossimi a quelli dei primi anni novanta (Fig. 1B). Dopo il sostanziale ristagno del 2011, secondo lo scenario meno favorevole nelle previsioni della Banca d'Italia, pubblicate nel Bollettino economico dello scorso gennaio, la fase di debolezza

¹⁹ Sulla base delle stime più recenti, in Italia la propensione marginale al consumo dalla ricchezza immobiliare è sensibilmente inferiore a quella riguardante le attività finanziarie (cfr. Bassanetti e Zollino, 2010, per stime ottenute a partire da dati macro; Guiso *et al.*, 2005, per stime fondate su micro dati).

²⁰ Per confronto, nello stesso periodo il reddito disponibile reale delle famiglie tedesche e francesi è cresciuto dell'1,1 e 2,4%, rispettivamente.

dell'economia si estenderebbe anche al biennio 2012-13, connotando gli effetti della crisi con un significativo grado di persistenza.

In un modello di ciclo vitale come quello impiegato nell'analisi, uno *shock* negativo e persistente al reddito comporta, in equilibrio, una corrispondente diminuzione della spesa per consumi e, di conseguenza, un impatto relativamente trascurabile sul tasso di risparmio. Nel breve termine, tuttavia, le scelte di *consumption smoothing* degli agenti possono indurre una transizione verso il nuovo equilibrio caratterizzata da una gradualità nella riduzione della spesa e, per questa via, da una diminuzione del tasso di risparmio.

Indicazioni in quest'ultima direzione emergono dai risultati di Bassanetti e Rondinelli (2011), secondo cui in anni recenti la riduzione del saggio di risparmio si è manifestata nonostante le famiglie abbiano contestualmente espresso il rafforzamento dei motivi precauzionali all'accantonamento, legati all'elevata incertezza economica generale. Ciò potrebbe essere in linea con scelte di *consumption smoothing*.

Nel modello con equilibrio parziale impiegato nell'analisi, gli effetti della Grande Recessione possono essere incorporati in modo limitato, attraverso un calo esogeno del monte salari reale e una perdita in conto capitale sulla ricchezza finanziaria di natura transitoria. Un'analisi più completa necessiterebbe infatti di un modello con equilibrio generale, in cui si possa tenere conto dell'effetto della crisi anche sulla dinamica di tutte le altre principali variabili economiche (produttività, tasso di rendimento del capitale, ecc.).

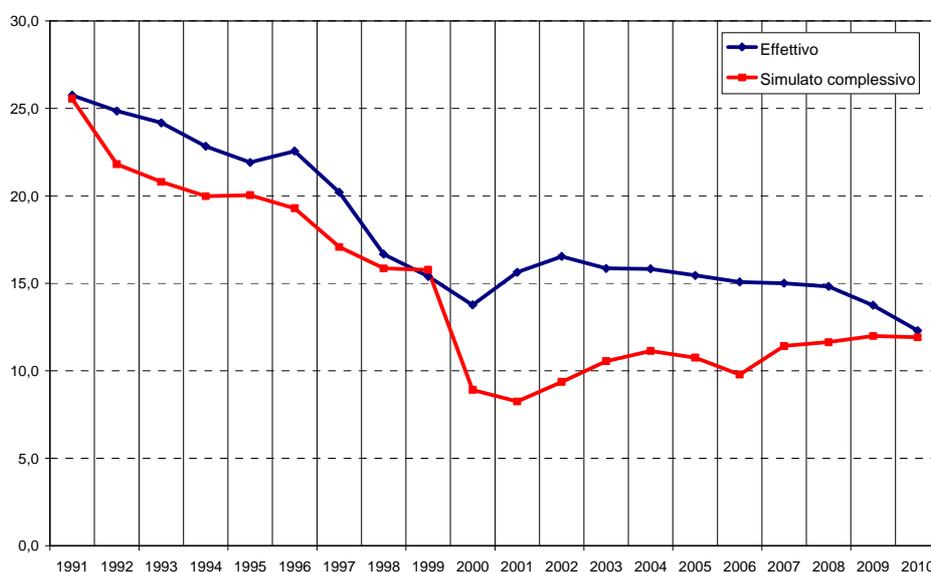
Ne consegue che gli esiti delle simulazioni del modello a equilibrio parziale sono qualitativamente in linea con le indicazioni teoriche, ma relativamente limitati dal punto di vista quantitativo. In particolare, si ottiene, per gli anni recenti, una riduzione del tasso di risparmio delle famiglie di circa 1 punto percentuale, inferiore quindi a quanto effettivamente registrato.

5.5 L'effetto congiunto di tutte le determinanti considerate

Nel complesso, tenendo conto dell'effetto congiunto di tutte le variabili esogene considerate, le simulazioni del modello riescono a replicare con buona accuratezza sia l'ampiezza della caduta subita dal tasso di risparmio fra il 1991 e il 2010, sia il sentiero di transizione lungo l'intervallo temporale (Fig. 9).

Fig. 9

Tasso di risparmio effettivo e simulato sulla base dell'effetto di tutte le esogene considerate



In particolare, nel sottoperiodo 1991-2000, la discesa del saggio di risparmio risulterebbe in buona parte determinata dalla contestuale diminuzione del tasso di rendimento reale delle attività finanziarie, che avrebbe addirittura indotto un *over dissaving* rispetto ai dati effettivi della contabilità nazionale. Anche il calo dei tassi di interesse corrisposti sui debiti delle famiglie, in particolare sui mutui ipotecari, avrebbe contribuito a contenere gli accantonamenti. Il risultato di *over dissaving* sarebbe stato solo parzialmente compensato dal sostegno che il tasso di risparmio avrebbe tratto, nella seconda metà degli anni novanta, dall'incremento dei prezzi delle attività finanziarie che, valutato presumibilmente di natura *temporanea*, avrebbe indotto un maggior accantonamento di risorse ai fini della realizzazione di guadagni in conto capitale.

Nel corso dell'ultimo decennio, invece, il peggioramento della *performance* sui mercati finanziari e le conseguenti perdite in conto capitale avrebbero contribuito a contenere il saggio di risparmio su bassi livelli. Nello stesso arco temporale un effetto di freno, pur modesto, sarebbe giunto anche dall'apprezzamento dello stock di capitale residenziale che avrebbe fornito un sostegno ai consumi di servizi abitativi (fitti imputati) e quindi alla spesa delle famiglie.

Infine, nella parte finale del campione (2007-2010), l'ulteriore diminuzione del saggio di risparmio avrebbe riflesso lo *shock* negativo che ha colpito il reddito degli agenti in seguito alla grave crisi economica internazionale e che si sarebbe accompagnato a scelte di *consumption smoothing* nelle decisioni di spesa delle famiglie.

Anche il contributo dei cambiamenti demografici alle dinamiche del tasso di risparmio lungo l'intero intervallo temporale risulterebbe negativo, ma di misura limitata. Da un lato, l'effetto di composizione legato all'invecchiamento della popolazione residente, aumentando il peso relativo delle coorti più anziane, tende a ridurre il risparmio aggregato (in linea con quanto riscontrato in altri lavori sull'Italia). Dall'altro, il contestuale allungamento della speranza di vita che ha caratterizzato gli ultimi decenni esercita un effetto contrario, a quasi completa compensazione del primo.

5.6 I risultati per categorie di agenti eterogenei in base all'età e al reddito

La plausibilità degli esiti forniti dal modello trova conferma, oltre che nella capacità di simulare gli andamenti aggregati dell'economia, anche in quella di replicare l'andamento di alcune statistiche disaggregate, quali la distribuzione del saggio di risparmio per età o la distribuzione dei redditi per quintili.

Secondo i dati desumibili dall'*Indagine sui bilanci delle famiglie italiane* condotta dalla Banca d'Italia,²¹ nel corso dell'ultimo ventennio il tasso di risparmio ha registrato una flessione nelle classi di età più giovani (fino a 40 anni) e, soprattutto, tra i pensionati (età superiore ai 65 anni); è invece rimasto sostanzialmente invariato nelle classi di età centrali (45-60enni; Tav. 4).

²¹ Per l'attendibilità delle indicazioni sul tasso di risparmio desumibili dall'Indagine, si veda la nota n. 10.

Tasso di risparmio per classi di età
(punti percentuali)

	Classi di età											
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
1991	34.5	40.5	39.7	39.0	40.5	33.9	22.6	-17.4	-49.3	-76.6	-62.8	-100.4
1995	30.5	29.7	30.5	35.9	34.5	26.9	10.3	-25.6	-56.7	-117.3	-78.0	-150.8
1998	33.0	40.2	41.2	41.8	42.3	32.4	13.8	-9.8	-55.8	-94.3	-69.7	-75.0
2000	36.7	36.9	38.2	40.8	39.9	36.5	9.7	-12.4	-50.6	-100.9	-72.6	-91.3
2002	24.2	40.3	39.3	40.8	40.4	36.5	19.0	-25.2	-55.5	-89.8	-105.3	-127.1
2004	29.1	39.6	37.7	38.2	38.4	36.0	15.9	-21.7	-75.0	-84.1	-139.1	-147.8
2006	33.6	35.5	36.4	38.4	40.7	37.4	23.3	-19.8	-76.2	-110.3	-106.2	-149.5

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia.

Note: Ogni colonna corrisponde alla fascia di età inclusa nel quinquennio precedente al numero riportato (es. '30' indica la classe di età '26-30'). I tassi di risparmio per il 2010 saranno disponibili in una prossima versione del lavoro.

Le simulazioni condotte tramite il modello riescono ad approssimare endogenamente gli andamenti appena descritti (Tav. 5), consentendo di ipotizzarne una linea interpretativa. In particolare nelle classi di età giovani, più propense all'acquisto di un'abitazione, la riduzione del saggio di risparmio avrebbe riflesso gli effetti del forte calo del tasso d'interesse sui mutui immobiliari, che avrebbe consentito di accedere al mercato residenziale tramite un ricorso crescente all'indebitamento, limitando la necessità di forti accantonamenti nelle fasi iniziali della vita.

Tasso di risparmio simulato per classi di età
(punti percentuali)

	Classi di età		
	30-40	45-60	>65
1991	30.0	40.0	-50.0
2000	27.0	40.0	-120.0
2006	20.0	40.0	-150.0

Per quanto attiene alle classi di età più anziane, nelle quali si concentra un'ampia quota di ricchezza e dunque di redditi da capitale, la riduzione del tasso di risparmio sarebbe riconducibile a un aumento del consumo corrente a fronte sia della flessione del rendimento delle attività finanziarie registrata negli anni novanta, sia delle perdite in conto capitale subite nello scorso decennio sullo stesso stock.

Infine, gli agenti di mezza età non risentirebbero di nessuno dei due canali che incidono sulle classi giovani e anziane: da un lato, infatti, essi avrebbero già raggiunto il livello ottimale di consumo di servizi abitativi; dall'altro, pur a fronte di un calo del rendimento complessivo degli attivi finanziari, non ridurrebbero il risparmio corrente in quanto impegnati a costituire uno stock di ricchezza sufficiente a finanziare la spesa per consumi attesa per l'età pensionabile.

Per quanto attiene alla distribuzione del reddito per quintili, sulla base dei dati dell'*Indagine sui bilanci delle famiglie italiane*, tra il 1991 e il 2006 essa è divenuta progressivamente più diseguale, con una diminuzione di circa 1,5 punti percentuali della quota di reddito detenuta dalla classe più povera a fronte di un aumento di circa quattro punti di quella afferente alla classe più ricca (Tav. 6; cfr. Brandolini, 2009).

Quote di reddito disponibile equivalente dei quinti di popolazione
(per cento)

	1° quinto	2° quinto	3° quinto	4° quinto	5° quinto
1991	8.4	13.3	17.7	23.2	37.4
1993	6.9	12.3	17.2	23.2	40.4
1995	6.8	12.4	17.1	23.1	40.6
1998	6.5	12.4	17.0	22.6	41.5
2000	6.9	12.4	17.3	23.0	40.4
2002	7.1	12.6	17.3	22.8	40.2
2004	7.0	12.2	16.9	22.5	41.4
2006	7.2	12.4	16.9	22.5	41.0

Fonte: Brandolini (2009).

Le simulazioni del modello riescono a replicare qualitativamente anche questa caratteristica dell'economia italiana. In effetti, tra il 1991 e il 2010, emerge una maggiore concentrazione del reddito nel quintile più alto a sfavore delle classi intermedie; l'unica dinamica che non viene correttamente colta è quella relativa al quintile più basso, la cui quota di reddito simulata aumenta, seppur in misura molto lieve (Tav. 7).

Simulazioni delle quote di reddito disponibile equivalente dei quinti di popolazione
(per cento)

	1° quinto	2° quinto	3° quinto	4° quinto	5° quinto
1991	7.90	12.17	16.90	25.34	37.69
2010	8.38	10.02	14.83	24.86	41.91

6. Quali prospettive per il futuro?

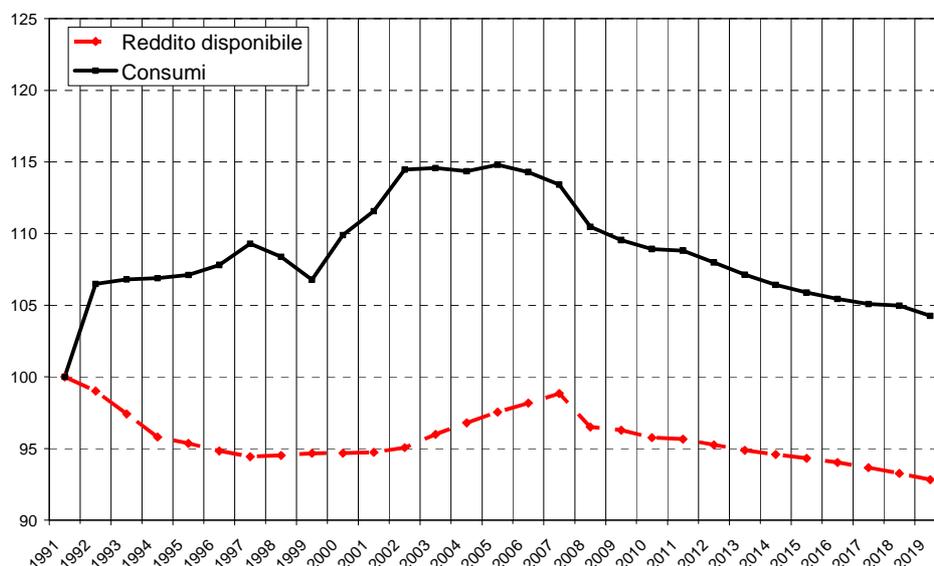
A fronte della flessione più che ventennale del saggio di risparmio e alla luce delle sue principali determinanti, assume un rilievo particolare riuscire a prefigurare alcuni possibili scenari futuri. In particolare, sotto quali condizioni è ipotizzabile un'ulteriore riduzione del tasso di risparmio piuttosto che una sua stabilizzazione, se non addirittura un recupero almeno parziale dei livelli passati?

Per affrontare la questione sono stati ipotizzati tre scenari alternativi per l'equilibrio di lungo termine a cui l'economia dovrà tendere, lasciando che il modello simuli la transizione verso ciascuno di essi e osservandone le implicazioni per l'andamento del saggio di risparmio. L'unico elemento in comune fra i tre scenari è dato dalle ipotesi sull'evoluzione demografica che, secondo quanto desumibile dalle proiezioni per il 2020 pubblicate dall'Istat, prefigurano un ulteriore invecchiamento della popolazione accompagnato da un'accresciuta probabilità di sopravvivenza. Il dettaglio delle altre caratteristiche degli scenari presi in considerazione è riportato nei punti seguenti, assieme alla descrizione degli esiti che ne conseguono, la cui interpretazione deve essere di natura soprattutto qualitativa.

- 1) Nel **primo scenario** si assume che l'economia permanga caratterizzata da un ristagno della produttività (TFP sui bassi livelli dell'ultimo decennio) e quindi da una protratta debolezza della crescita, con riflessi sulla modesta remunerazione sia del capitale sia del lavoro (tasso d'interesse reale e reddito pro capite pressoché invariati rispetto agli anni recenti). Si assume, inoltre, che tali condizioni implicino scambi relativamente contenuti sui mercati delle attività, con guadagni in conto capitale sulla ricchezza finanziaria e immobiliare pressoché nulli. A fronte di questo scenario, gli agenti interpreterebbero come permanente la debole evoluzione del proprio reddito e vi adeguerebbero i consumi (Fig. 10). La riduzione della spesa che ne discenderebbe si rifletterebbe in un graduale e lieve rialzo del tasso di risparmio nel corso del prossimo decennio.²²

Fig. 10

Primo scenario: evoluzione simulata del reddito e dei consumi nel periodo 1991-2019
(indici 1991=100; in termini reali e pro capite)

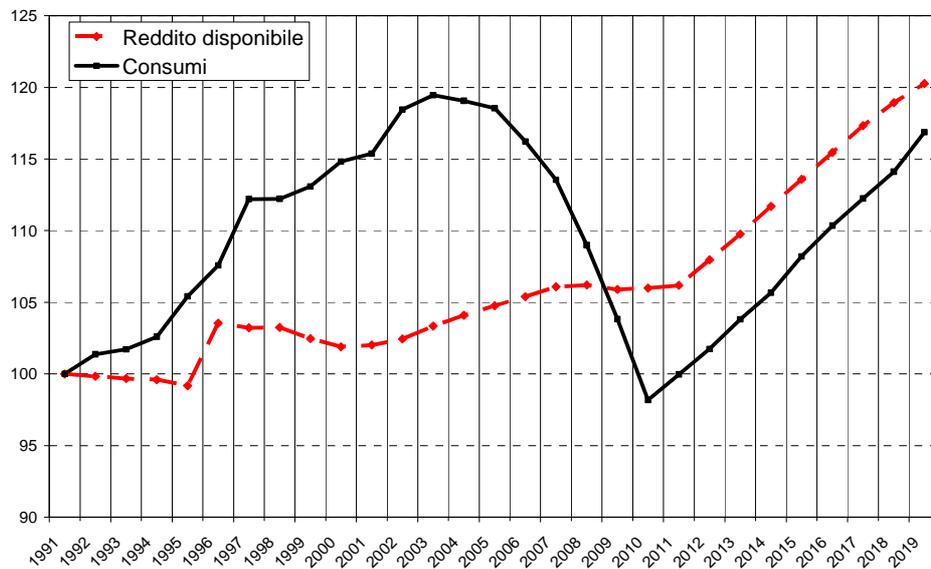


- 2) Nel **secondo scenario** si assume che nel prossimo decennio l'economia registri importanti guadagni di produttività con esiti favorevoli sui ritmi di crescita, sulla remunerazione dei fattori produttivi e sui prezzi delle attività finanziarie e immobiliari. In questo caso gli agenti, a fronte di un incremento nei rendimenti del capitale, aumenterebbero la propria propensione al risparmio. Alla rinnovata dinamica di crescita dei consumi e del reddito disponibile si affiancherebbe quindi un livello di risparmio in deciso rialzo (Fig. 11).

²² Nel considerare tali risultati, così come quelli relativi agli altri scenari, è importante sottolineare che il modello adottato non tiene conto degli effetti legati a eventuali spese insopprimibili o a *habits in consumption*, che potrebbero essere oggetto di ricerche future.

Fig. 11

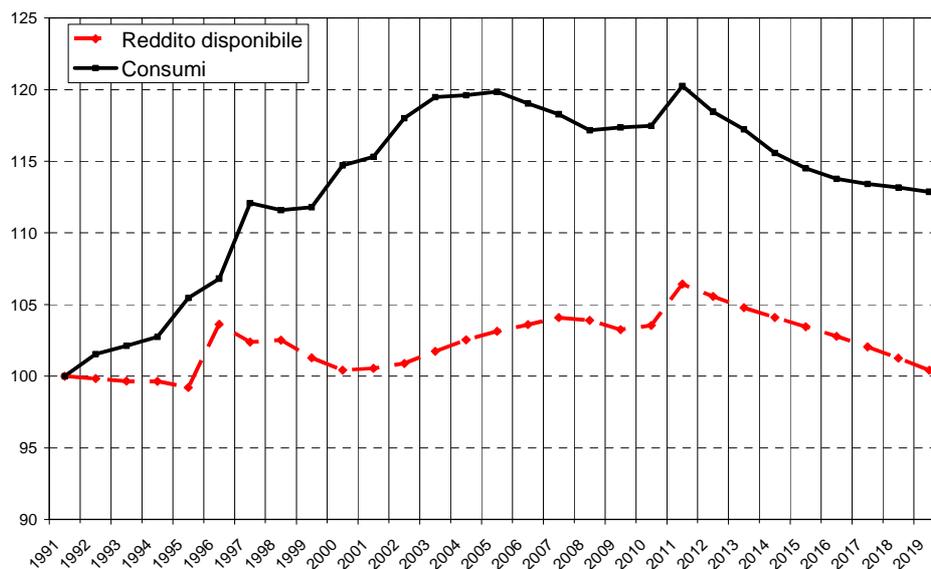
Secondo scenario: evoluzione simulata del reddito e dei consumi nel periodo 1991-2019
(indici 1991=100; in termini reali e pro capite)



- 3) Il **terzo scenario** è il più sfavorevole (*worst case*), con un'ulteriore riduzione della produttività, dei ritmi di crescita, della remunerazione dei fattori produttivi, a cui si affiancherebbero possibili perdite in conto capitale. Ne deriverebbe, simmetricamente al caso precedente, una nuova diminuzione dei rendimenti reali del capitale, con riflessi su un tasso di risparmio aggregato in ulteriore diminuzione rispetto a quello registrato in anni recenti (Fig. 12).

Fig. 12

Terzo scenario: evoluzione simulata del reddito e dei consumi nel periodo 1991-2019
(indici 1991=100; in termini reali e pro capite)



7. Conclusioni e prossimi sviluppi

Impiegando un modello a generazioni sovrapposte con agenti eterogenei che replica con buona approssimazione alcune caratteristiche – sia aggregate sia disaggregate – dell'economia italiana, il lavoro si è proposto di individuare le principali determinanti del pronunciato calo subito dal tasso di risparmio aggregato delle famiglie italiane nell'ultimo ventennio.

Sulla base dei risultati conseguiti emerge che:

- nel periodo 1991-2000, la flessione del saggio di risparmio risulterebbe per buona parte riconducibile alla contestuale diminuzione del tasso di rendimento reale del capitale finanziario su livelli molto bassi, mantenuti anche per tutto il decennio successivo. L'impatto negativo sul saggio di risparmio legato alla contrazione dei rendimenti del capitale sarebbe stato solo parzialmente compensato da quello di segno positivo connesso all'incremento dei prezzi delle attività finanziarie che, stimato di natura *temporanea*, avrebbe indotto un maggior risparmio ai fini della realizzazione di guadagni in conto capitale.
- Il calo dei rendimenti ha riflesso gli effetti del processo di graduale convergenza verso l'Unione monetaria; potrebbe avere in parte anche rispecchiato il progressivo indebolimento della produttività totale dei fattori, avviato nella seconda metà degli anni novanta e aggravatosi nella prima parte dello scorso decennio.²³
- Nel corso dell'ultimo decennio, invece, il peggioramento delle quotazioni sui mercati finanziari e le conseguenti perdite in conto capitale avrebbero contribuito a contenere il saggio di risparmio su bassi livelli, attraverso un meccanismo inverso rispetto a quello descritto nel punto precedente. Nello stesso arco temporale un effetto di freno sarebbe giunto anche dall'apprezzamento dello stock di capitale residenziale che, valutato presumibilmente di natura *permanente*, avrebbe fornito un sostegno, pur modesto, alla spesa delle famiglie.
- Nell'ultima parte del campione (2007-2010), l'ulteriore diminuzione del saggio di risparmio avrebbe riflesso lo *shock* negativo che ha colpito il reddito degli agenti in seguito alla grave crisi economica internazionale e che si sarebbe accompagnato a scelte di *consumption smoothing* nelle decisioni di spesa delle famiglie.
- Nel complesso, il contributo dei cambiamenti demografici alle dinamiche del tasso di risparmio lungo l'intero intervallo temporale preso in considerazione sarebbe invece risultato piuttosto limitato. Da un lato, l'effetto di composizione legato all'invecchiamento della popolazione residente, aumentando il peso relativo delle coorti più anziane, avrebbe indotto una riduzione del risparmio aggregato. Dall'altro, il contestuale allungamento della speranza di vita che ha caratterizzato gli ultimi decenni avrebbe esercitato un effetto contrario, a quasi completa compensazione del primo.

Accanto a ciò, le simulazioni condotte dal modello hanno approssimato endogenamente anche gli andamenti economici disaggregati, consentendo un'interpretazione delle scelte di risparmio effettuate da agenti con caratteristiche eterogenee. In particolare:

- la riduzione del saggio di risparmio osservata nelle classi di età giovani, più propense all'acquisto di un'abitazione, avrebbe riflesso gli effetti del forte calo del tasso d'interesse sui mutui immobiliari, che avrebbe consentito di accedere al mercato residenziale tramite un ricorso crescente all'indebitamento, limitando la necessità di forti accantonamenti nelle fasi iniziali della vita;
- la flessione del saggio di risparmio delle classi di età più anziane, nelle quali si concentra un'ampia quota di ricchezza e dunque di redditi da capitale, sarebbe riconducibile a un aumento del consumo a fronte sia della flessione del rendimento del capitale registrata negli anni

²³ Questo risultato sarebbe in linea con alcuni recenti esiti della letteratura applicata al caso giapponese, anch'esso caratterizzato da una prolungata flessione del saggio di risparmio e da un contestuale indebolimento della produttività.

novanta, sia delle perdite in conto capitale subite nello scorso decennio sullo stock di attività finanziarie detenute;

- infine, gli agenti di mezza età non avrebbero risentito di nessuno dei due canali che hanno inciso sulle classi giovani e anziane: da un lato, infatti, essi sarebbero caratterizzati da un livello ottimale di consumo di servizi abitativi; dall'altro, pur a fronte di un calo del rendimento complessivo degli attivi finanziari, non ridurrebbero il risparmio in quanto impegnati a costituire uno stock di ricchezza sufficiente a finanziare la spesa per consumi attesa per l'età pensionabile.

La ricerca si chiude con la presentazione di alcuni scenari alternativi per il futuro, dai quali emerge che una ripresa significativa del tasso di risparmio aggregato delle famiglie italiane richiederebbe, a parità di altre condizioni, un recupero stabilmente rilevante del ritmo di crescita della produttività totale dei fattori.

Nei prossimi mesi gli sviluppi del lavoro saranno dedicati a completare e approfondire i risultati ottenibili dall'impiego di un modello con equilibrio generale, anziché parziale. Altre possibili linee di ricerca potrebbero essere volte a includere nel periodo temporale di analisi anche gli anni '80, a considerare gli effetti connessi alla presenza di consumi insopprimibili, di *habits in consumption*, di motivi di risparmio legati a lasciti di eredità. Infine, un ulteriore indirizzo di analisi potrebbe riguardare l'introduzione nel modello di un sistema pensionistico più attinente agli sviluppi registrati in Italia, al fine di quantificare l'impatto di tali cambiamenti normativi e istituzionali sulle scelte di risparmio (in particolare in merito al progressivo allungamento della vita lavorativa).

Bibliografia

- Aiyagari S. R. (1994), *Uninsured Idiosyncratic Risk, and Aggregate Saving*, Quarterly Journal of Economics, 109, pp. 659-684.
- Bassanetti A., Iommi M., Jona-Lasinio C. e F. Zollino (2004), *La crescita dell'economia italiana negli anni novanta tra ritardo tecnologico e rallentamento della produttività*, Temi di discussione della Banca d'Italia, n. 539.
- Bassanetti A. e F. Zollino (2010), *Aggiornamento delle stime della produttività totale dei fattori per il complesso del settore privato e per i principali comparti*, mimeo, Banca d'Italia.
- Bassanetti A. e F. Zollino (2010), *The Effects of Housing and Financial Wealth on Personal Consumption: Aggregate Evidence for Italian Households*, in "Housing Markets in Europe", O. de Bandt, T. Knetsch, J. Peñalosa and F. Zollino eds., Springer.
- Bassanetti A. e C. Rondinelli (2011), *Nota sulle difficoltà di risparmio nelle valutazioni delle famiglie italiane*, mimeo, Banca d'Italia.
- Baum C. F. e J. Barkoulas (2006), *Dynamics of Intra-EMS Interest Rate Linkages*, Journal of Money, Credit, and Banking, vol. 38, pp. 469-482.
- Brandolini A. (2009), *Indagine conoscitiva sul livello del reddito da lavoro nonché sulla redistribuzione della ricchezza in Italia nel periodo 1993-2008*, Testimonianza presso l'11^a Commissione (Lavoro, previdenza sociale) del Senato della Repubblica, 29 aprile.
- Brandolini A. e A. Rosolia (2010), *Consumi, redditi, risparmi e benessere lungo il ciclo della vita*, mimeo, Banca d'Italia.

- Braun R. A., Ikeda D. e H. J. Douglas (2009), *Saving and interest rate in Japan: Why they have fallen and why they will remain low*, International Economic Review, Vol. 50 (1), pp. 291-321.
- Chen K., İmrohoroğlu A. e S. İmrohoroğlu (2006), *The Japanese Saving Rate*, American Economic Review, Vol. 96 (5), pp. 1850-1858.
- Chen K., İmrohoroğlu A. e S. İmrohoroğlu (2007), *The Japanese Saving Rate between 1960-2000: Productivity, Policy Changes, and Demographics*, Economic Theory, Vol. 32 (1), pp. 87-104.
- Cifaldi G. e A. Neri (2012), *How many lies? The measurement of household saving in sample surveys*, mimeo, Banca d'Italia.
- Frömmel M. e R. Kruse (2009), *Interest rate convergence in the EMS prior to European Monetary Union*, CREATES Research Paper, n. 2009-23.
- Guiso L., Paiella M. e I. Visco (2005), *Do capital gains affect consumption? Estimates of wealth effects from Italian households' behaviour*, Temi di discussione della Banca d'Italia, n. 555.
- Hayashi F. e E. C. Prescott (2002), *The 1990s in Japan: A Lost Decade*, Review of Economic Dynamics, Vol. 5 (1), pp. 206-235.
- Neri A. e R. Zizza (2010), *Income reporting behaviour in sample surveys*, Temi di discussione della Banca d'Italia, n. 777.
- Scoccianti, F. (2010), *Causes and Welfare Consequences of Real Estate Price Appreciation*, in "Housing Markets in Europe", O. de Bandt, T. Knetsch, J. Peñalosa and F. Zollino eds., Springer.
- Supplemento al Bollettino Statistico (2011), *La ricchezza delle famiglie italiane – 2010*, Banca d'Italia, n. 64.