

IL MODELLO DI MICROSIMULAZIONE IRPEF 2004

SIMONE PELLEGRINO

IL MODELLO DI MICROSIMULAZIONE

IRPEF 2004

SIMONE PELLEGRINO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E FINANZIARIE "G. PRATO"
UNIVERSITÀ DI TORINO

Abstract

Il lavoro si propone di ricostruire la distribuzione dei redditi al lordo dell'imposta personale italiana relativa al periodo d'imposta 2004 per mezzo di un modello di microsimulazione fiscale statico che utilizza i dati del campione sui bilanci delle famiglie italiane pubblicato dalla Banca d'Italia nel 2006. La tecnica di lordizzazione utilizzata in questo lavoro rappresenta una novità nella redazione di modelli di microsimulazione: essa, dal momento che è basata su un insieme più ridotto di ipotesi di lavoro, ha una validità più generale e consente pertanto di avere di risultati più affidabili, anche in presenza di deduzioni e detrazioni strutturate secondo uno schema complesso, come quello delle normative del 2005, 2006 e 2007.

JEL Classification numbers: H24

Key words: Modelli di microsimulazione fiscale, imposta personale sul reddito, distribuzione del reddito, effetti redistributivi

E-mail Address: spellegrino@gmail.com

Tel. +390116706080

Gennaio 2007

Il Modello di microsimulazione IRPEF 2004

di Simone Pellegrino¹

1. Introduzione

In Italia non è mai stato proposto un *data set* che analizzi la distribuzione dei redditi al lordo dell'imposizione diretta: solo da pochi anni il Ministero dell'Economia e delle Finanze pubblica regolarmente i dati aggregati per fasce di reddito delle dichiarazioni fiscali, anche se non ha mai reso disponibile un campione casuale di microdati.

La carenza di statistiche ufficiali rende pertanto necessario il ricorso a modelli di microsimulazione fiscale al fine di valutare le conseguenze redistributive delle modifiche legislative poste in essere.

La distribuzione dei redditi netti, infatti, può essere stimata sulla base dei dati campionari della Banca d'Italia, che rappresentano la principale fonte di informazione per l'analisi degli effetti redistributivi dell'imposta personale.

Com'è noto, l'Indagine campionaria della Banca d'Italia riporta il reddito netto "Banca d'Italia" (una *proxy* del reddito disponibile netto) che, per varie ragioni, differisce da quello netto ai fini fiscali.

¹ Professore a contratto di Sistema fiscale italiano presso l'Università degli Studi di Torino.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di ricostruire la distribuzione originaria dei redditi prima dell'imposta personale utilizzando l'ultimo *data set* disponibile.

La microsimulazione proposta segue un'importante tradizione di modelli statici elaborati in Italia, ma applica una tecnica di lordizzazione diversa da quella comunemente utilizzata.

Il lavoro è strutturato come segue. Dopo aver fornito alcune informazioni circa la struttura essenziale del modello di microsimulazione (paragrafo 2), si passa ad analizzare la procedura di lordizzazione eseguita e le principali difficoltà incontrate (paragrafo 3). Successivamente si presentano i risultati ottenuti sui redditi individuali per fasce di reddito complessivo (paragrafo 4) e per decili di reddito individuale (paragrafo 5). Seguono le conclusioni.

2. Il modello di microsimulazione

Il modello di microsimulazione qui presentato è scritto in STATA (versione 8).

È un modello statico che utilizza i microdati dell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane sul 2004 al fine di simulare l'imposta personale sul reddito pagata dai contribuenti italiani e determinare la distribuzione di primo impatto del carico fiscale. Il modello produce i risultati con riferimento sia agli individui sia alle famiglie. La definizione di famiglia è quella utilizzata nel campione della Banca d'Italia (famiglie di fatto), mentre si utilizza la scala McClements per ottenere la distribuzione dei redditi familiari equivalenti.

La microsimulazione stima il reddito complessivo (al netto dei contributi previdenziali ed assistenziali) e la base imponibile IRPEF per i redditi a tassazione ordinaria, tutte le deduzioni, tutte le detrazioni, i redditi fondiari, l'IRPEF, il reddito netto, gli assegni familiari, i redditi esenti e i redditi sottoposti a tassazione separata.

I dati grezzi contenuti nell'Indagine devono essere opportunamente modificati al fine di determinare il reddito netto IRPEF. Solo successivamente è possibile applicare la procedura di lordizzazione. Il modello, infine, effettua alcune ipotesi *ad hoc* per neutralizzare il fenomeno dell'evasione per i lavoratori indipendenti.

La microsimulazione è composta da una serie di programmi e si articola in due *step*, necessari al fine di stimare in modo corretto e puntuale la situazione reddituale lorda dei contribuenti. I programmi della microsimulazione sono catalogabili in alcune fasi essenziali, i cui problemi applicativi sono di seguito analizzati:

- lettura dei dati dell'Indagine campionaria;
- analisi preliminare dei dati grezzi;
- ricostruzione del reddito netto IRPEF di ogni contribuente;
- determinazione del reddito complessivo di ogni contribuente;
- aggregazione dei risultati a livello familiare;
- analisi dei risultati a livello individuale e familiare.

3. La ricostruzione dei redditi complessivi

La procedura di lordizzazione ha come obiettivo quello di individuare, per ogni contribuente del campione, il reddito complessivo corrispondente al reddito netto fiscale.

Tuttavia, i dati campionari contengono informazioni sul reddito disponibile netto, che si differenzia sostanzialmente dalla definizione di reddito netto fiscale; inoltre, il *data set* considera sia individui che sono contribuenti dell'imposta personale, sia altri che, invece, non lo sono.

Gli algoritmi che usualmente consentono di risalire al reddito complessivo non possono, pertanto, essere immediatamente applicabili ai valori dei redditi disponibili riportati nel campione della banca d'Italia.

Occorre innanzitutto individuare i redditi IRPEF a tassazione ordinaria e quelli esenti o tassati separatamente. La microsimulazione, infatti, ha il compito di determinare il reddito complessivo del contribuente, che secondo la normativa è formato dai redditi a tassazione ordinaria. I redditi a tassazione separata² e le altre tipologie di reddito (come quelli esenti)³ vengono individuati, anche se non sono utilizzati per la determinazione del reddito complessivo.

² Liquidazioni sanitarie, da assicurazione e da lavoro e arretrati da lavoro e da pensione.

³ Prestazioni pensionistiche esenti, borse di studio, regali in denaro da parenti ed amici, altre entrate e trasferimenti dallo Stato o da Enti locali con finalità assistenziali.

In questa fase è particolarmente complessa l'individuazione delle rendite catastali relative agli immobili (terreni e fabbricati).

Il reddito figurativo indicato nel *data set* non può essere assolutamente considerato una buona *proxy* delle rendite catastali ai fini fiscali in quanto il valore dichiarato dall'intervistato, nel caso in cui risieda e sia proprietario dell'immobile, è il canone di locazione che egli avrebbe potuto ottenere nel caso in cui avesse concesso in locazione tale immobile nell'anno in questione.

Conoscendo, per ogni osservazione, il valore di mercato dell'immobile, la quota di proprietà di ogni membro della famiglia e il suo utilizzo, è possibile, attraverso l'applicazione di coefficienti differenziati per tipologia di immobile in grado di stimare l'erosione dell'Imposta Comunale sugli Immobili rispetto alla base imponibile potenziale (il valore di mercato aggregato di tutti gli immobili), stimare dapprima la base imponibile ICI e da questa risalire alla rendita catastale rivalutata ai fini dell'imposta personale (Pellegrino, 2005)⁴.

Se l'immobile è di proprietà, ma è effettivamente concesso in locazione, non si presentano invece particolari problemi, poiché il valore indicato è (o dovrebbe essere) l'ammontare annuo del canone di locazione lordo percepito.

Le ulteriori problematiche

Superate queste fasi preparatorie è possibile iniziare la cosiddetta lordizzazione dei redditi netti.

Essa si presenta alquanto laboriosa ed è resa maggiormente complicata per due ragioni principali.

Le rendite catastali (rendite fondiari dei fabbricati, redditi dominicali e redditi agrari dei terreni agricoli), i canoni di locazione, gli affitti percepiti e gli assegni alimentari ricevuti dal coniuge o trasferiti al coniuge sono da considerarsi già al lordo dell'imposta personale e quindi, almeno inizialmente, l'algoritmo di lordizzazione non può considerare redditi netti e contemporaneamente redditi che sono già lordi.

⁴ La microsimulazione determina pertanto anche l'ICI: per risalire al suo ammontare sono state applicate ad ogni osservazione l'aliquota media ordinaria e agevolata e la detrazione media concessa sulle abitazioni principali calcolate sulla base dei dati dell'ANCI relativi al 2004.

Inoltre, com'è noto, l'Indagine della Banca d'Italia non contiene informazioni che consentono di individuare i redditi diversi e alcune spese "meritevoli", come, ad esempio, le spese mediche o le spese funebri.

Al fine di non perdere queste informazioni, è necessario imputarle in misura forfetaria, facendo riferimento alle medie per categorie di contribuenti e per classi di reddito così come indicato nell'Analisi delle dichiarazioni del Ministero.

La procedura di lordizzazione

Individuati i redditi netti⁵ da sottoporre all'imposta personale è possibile determinare la loro somma, ottenendo così il reddito netto IRPEF del contribuente.

Da quest'ammontare è però necessario sottrarre gli assegni familiari, poiché essi sono esenti da imposta.

La loro individuazione è decisamente complessa, poiché essi sono attribuiti in relazione a scaglioni di reddito complessivo e modulati in funzione della numerosità della famiglia e alla presenza o meno di entrambi i coniugi all'interno del nucleo familiare⁶ (Oropallo, 1998; Marino *et al.*, 2003).

La procedura di lordizzazione comunemente utilizzata inverte la formula di calcolo dell'imposta netta (Lugaresi, 1989; Marenzi, 1989a; Oropallo, 1998; Baldini, 2001; Marino *et al.*, 2003; Pellegrino, 2005).

Partendo dalla formula

$$IL = \sum_{j=1}^{k-1} m_j (\beta_{j+1} - \beta_j) + m_k (x - \beta_j)$$

dove $x = y - D$ è la base imponibile del contribuente considerato, y è il reddito complessivo, D è l'ammontare di deduzioni dal reddito complessivo, IL rappresenta l'imposta lorda, β_j è il limite inferiore dello scaglione in base alla normativa fiscale,

⁵ I redditi già netti nel *data set* della Banca d'Italia sono i redditi da lavoro dipendente, i redditi da pensione, i redditi da lavoro indipendente, i redditi derivanti dalla partecipazione in società di persone, gli assegni dalla Cassa Integrazione Guadagni e le indennità di mobilità e di disoccupazione.

⁶ Calcolando la differenza tra il reddito netto al lordo degli assegni familiari e gli assegni familiari, sono stati trovati alcuni valori negativi. Questo non è ovviamente possibile. Tuttavia la maggior parte di questi valori è stato dichiarato da soggetti che risultano essere senza occupazione e, quindi, hanno riportato un reddito netto pari a zero; altri casi presentano alcune incongruenze, come quelli in cui l'intervistato dichiara di essere disoccupato ma di ricevere contemporaneamente una retribuzione di lieve ammontare o di lavorare per l'intero anno. Per questi casi è stato riportato un valore del reddito netto al lordo degli assegni pari al reddito netto al lordo degli assegni. Gli assegni familiari sono stati infine calcolati con riferimento ai redditi dello stesso anno: sono stati utilizzati i redditi 2004 al posto dei redditi del secondo semestre 2002 e del primo semestre 2003. Tale ipotesi non ha influito sull'attendibilità dei risultati per il basso livello di inflazione.

m_j è l'aliquota relativa al j -esimo scaglione e m_k è l'aliquota marginale del contribuente, si determina facilmente l'imposta netta IN

$$IN = y - z = \sum_{j=1}^{k-1} m_j (\beta_{j+1} - \beta_j) + m_k (y - D - \beta_j) - C$$

dove C indica l'ammontare delle sue detrazioni dall'imposta lorda.

Utilizzando la formula per il calcolo dell'imposta netta e svolgendo alcuni passaggi si ottiene

$$m_k y = x + D - z + C + m_k \beta_j + m_k D - \sum_{j=1}^{k-1} m_j (\beta_{j+1} - \beta_j)$$

da cui, risolvendo per y , si determina la formula per la stima del reddito complessivo

$$y = \frac{z - C - m_k \beta_j - m_k D + \sum_{j=1}^{k-1} m_j (\beta_{j+1} - \beta_j)}{1 - m_k}$$

Il punto chiave di questa procedura risiede nel fatto che le deduzioni e le detrazioni non sono funzione del reddito complessivo e, quindi, è possibile individuare il loro valore conoscendo solo il reddito netto.

Prima della Riforma Tremonti, infatti, esistevano solo le deduzioni per oneri tradizionali e detrazioni paramtrate (con alcune eccezioni) allo specifico reddito lordo da lavoro: applicando lo stesso ragionamento utilizzato per la nettizzazione degli scaglioni per la scala delle aliquote, era dunque possibile risalire alle effettive deduzioni e detrazioni sulla base del solo reddito netto.

Un esempio può chiarire il meccanismo sottostante a questa procedura di lordizzazione.

Si consideri un contribuente con un reddito complessivo y pari a 2.300 euro e un ammontare di deduzioni dal reddito complessivo D pari a 200. La normativa fiscale prevede una detrazione fissa C per tutti i contribuenti di 50 euro e tre scaglioni da applicare alla base imponibile: 10 per cento fino a 1.000 euro, 20 per cento da 1.000 a 2.000 euro e 30 per cento oltre.

Il reddito netto z è dunque

$$z = y - IN = 2.300 - (100 + 200 + 30 - 50) = 2.020$$

Pertanto, se si conosce il reddito netto, la base imponibile e il reddito complessivo possono essere facilmente stimati dapprima calcolando gli scaglioni netti di base imponibile e successivamente individuando quello in cui ricade il reddito netto del contribuente al fine di risalire al suo reddito al lordo dell'imposta.

Gli scaglioni netti risultano essere: 10 per cento fino a 900 euro, 20 per cento fino a 1.700 e 30 per cento oltre. Pertanto il reddito complessivo si determina nel modo seguente:

$$y = \frac{2.020 - 50 - 0,3 * 2.000 - 0,3 * 200 + 100 + 200}{1 - 0,3} = 2.300$$

A partire dal periodo d'imposta 2003, tuttavia, tale procedura è divenuta inadeguata per la stima del reddito complessivo a causa della deduzione per la *no tax area* linearmente decrescente rispetto a reddito complessivo, a cui, a partire dal 2005, si è aggiunta la deduzione per carichi familiari.

Si noti che la trasformazione, a partire dal 2007, di queste deduzioni in detrazioni linearmente decrescenti rispetto al reddito complessivo continua a rendere inadeguata tale procedura di inversione del reddito netto.

La procedura potrebbe invece funzionare conoscendo *a priori* l'ammontare effettivo della base imponibile (Pellegrino, 2006a).

Inoltre, la procedura di lordizzazione che considera il passaggio dal reddito netto al reddito complessivo appare costosa in termini di tempo e approssimativa in termini di risultati finali, soprattutto considerando il periodo d'imposta 2004 oggetto di questa simulazione.

A differenza degli anni precedenti, infatti, la normativa del 2004 prevedeva l'individuazione di tutte le deduzioni e detrazioni sulla base del reddito complessivo, che, ai fini del modello di microsimulazione, rappresenta proprio il risultato finale.

Il modello qui proposto utilizza pertanto una nuova tecnica di lordizzazione, che appare più precisa e meno laboriosa in termini di redazione dei programmi, anche se più lunga dal punto di vista dell'elaborazione elettronica.

La tecnica proposta parte dalla seguente osservazione. Dato il reddito netto fiscale di partenza, le caratteristiche di ogni contribuente (come il numero di figli,

presenza o meno del coniuge a carico, il numero e le caratteristiche degli immobili posseduti, i contratti di mutuo, *etc.*) e conoscendo la deduzione potenziale per carichi di lavoro (si sottolinea potenziale e non effettiva) e le deduzioni e le detrazioni per oneri, esiste un solo reddito complessivo che, applicando la normativa fiscale nel passaggio dal reddito complessivo a quello netto, consenta di ottenere il reddito netto di partenza. È dunque sufficiente cercarlo.

La procedura di lordizzazione utilizzata è stata così elaborata. Si consideri un reddito complessivo y : il corrispondente reddito netto z , senza perdita di generalità, può essere così individuato:

$$z = (1-t)y$$

dove t rappresenta l'incidenza media (il rapporto tra imposta netta e reddito complessivo). Ovviamente, dato il reddito netto, il reddito complessivo può essere stimato trovando la formula inversa:

$$y = \frac{z}{1-t}$$

Partendo quindi dalla distribuzione dei redditi netti, ad ogni reddito netto è stata applicata una incidenza media superiore a quella effettivamente possibile, individuando così per ogni contribuente un reddito complessivo presunto superiore a quello reale.

In questo modo si è individuata una distribuzione fittizia di redditi complessivi, caratterizzati dal fatto di essere tutti superiori a quelli reali.

In seguito si è applicata una procedura ricorsiva avente l'obiettivo di individuare, date le caratteristiche di ogni contribuente conosciute *a priori*, il vero reddito complessivo tale che, applicando la normativa fiscale nel passaggio dal reddito complessivo a quello netto (e si badi bene non il *viceversa*), rendesse possibile l'individuazione di un reddito netto pari a quello vero iniziale (Pellegrino, 2006b).

L'articolazione del modello in due step

Il *data set* della Banca d'Italia contiene informazioni relative a quattro tipologie di contribuenti: lavoratori dipendenti, pensionati, lavoratori indipendenti e contribuenti residuali.

Questi ultimi devono indicare nel questionario il loro reddito netto effettivo costituito, ad esempio, dai canoni di locazione percepiti su immobili oltre la prima casa. I lavoratori indipendenti, invece, devono indicare un reddito netto annuo pari alla differenza tra i ricavi e i costi, al netto dell'imposizione fiscale.

I lavoratori dipendenti e i pensionati, infine, devono indicare un reddito netto pari al prodotto tra le mensilità di stipendio o pensione percepite e l'ammontare monetario percepito in busta paga.

Per queste ultime due tipologie di contribuenti, che rappresentano circa l'85 per cento dei contribuenti dell'imposta personale, è necessario un ulteriore passaggio al fine di individuare il corrispondente reddito complessivo.

Con la dichiarazione dei redditi, infatti, si determina il reddito complessivo del contribuente relativo al periodo d'imposta precedente. Nel caso dei lavoratori dipendenti (dei pensionati), il datore di lavoro (l'ente che eroga la pensione) effettua mensilmente le ritenute d'acconto considerando solo il reddito da lavoro e i carichi di lavoro e di famiglia.

Nel caso in cui il contribuente abbia altri redditi oppure possa beneficiare di ulteriori deduzioni o detrazioni per oneri, le imposte trattenute nel corso dell'anno dal datore di lavoro non corrispondono alla reale imposta netta del contribuente sull'arco temporale annuale. Per mezzo della denuncia dei redditi è quindi possibile identificare il debito d'imposta annuale complessivo da cui può risultare una posizione debitoria o creditoria nei confronti dell'Erario.

Si è quindi proceduto, in un primo tempo, all'individuazione del reddito complessivo corrispondente a quello che il datore di lavoro (l'ente erogante la pensione) ha utilizzato al fine di individuare il reddito netto in busta paga (quello dichiarato nell'Indagine campionaria della banca d'Italia) e, successivamente, sono stati considerati gli ulteriori redditi e le deduzioni e detrazioni per oneri al fine di individuare il reddito complessivo e netto reale.

Per i lavoratori indipendenti e per i contribuenti residuali, invece, tale procedura non si è resa necessaria.

4. La descrizione dei risultati ottenuti: analisi dei redditi individuali per fasce di reddito

Ottenuta la distribuzione dell'imposta netta e del reddito al lordo dell'IRPEF, è necessario esaminare la rappresentatività del campione Banca d'Italia rispetto all'universo dei contribuenti, così come indicato dall'Analisi delle dichiarazioni dei redditi del Ministero dell'Economia e delle Finanze (2006).

I dati ministeriali non consentono tuttavia di conoscere il reddito medio e di elaborare la distribuzione dell'imposta per i lavoratori autonomi, gli imprenditori individuali, i soci di società di persone, le imprese familiari e i contribuenti residuali.

Inoltre, gli ultimi dati ufficiali pubblicati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze sono relativi al periodo d'imposta 2003, mentre il modello di microsimulazione utilizza i dati della Banca d'Italia relativi all'anno 2004.

Poiché i dati ministeriali permettono di analizzare i dati aggregati per fasce di reddito per i lavoratori dipendenti e per i pensionati, che rappresentano la stragrande maggioranza dei contribuenti IRPEF, la distribuzione del reddito dei contribuenti di cui non si hanno informazioni dettagliate nelle statistiche ufficiali è stata valutata in modo residuale, confrontando prima le distribuzioni del reddito dei lavoratori dipendenti e dei pensionati, verificando che queste siano congrue con quelle desumibili dai dati ufficiali e, successivamente, la distribuzione del totale dei contribuenti IRPEF ricavabili dai dati ufficiali e dal campione della Banca d'Italia (Tabelle 1 e 2).

I lavoratori dipendenti sono 19,3 milioni (48,0 per cento del totale dei contribuenti) nei dati ministeriali, mentre nel modello di microsimulazione sono 18,6 milioni (46,3 per cento). Lo scarto è minimo, pari all'1,7 per cento.

I pensionati sono sovrastimati del 3 per cento: essi sono 15,1 milioni nei dati ministeriali (37,5 per cento) e 16,3 milioni (40,5 per cento dei contribuenti) secondo le risultanze della simulazione.

Per quanto concerne il reddito dichiarato medio, esso è sovrastimato di 839 euro a livello aggregato, mentre l'imposta netta media è sovrastimata di 494 euro. Per i lavoratori dipendenti e i pensionati, invece, la stima è molto buona.

L'affidabilità del modello proposto è da considerarsi ampiamente soddisfacente sia per quanto riguarda la distribuzione dei contribuenti per fasce di reddito sia per la distribuzione del reddito complessivo, anche se alcune differenze si presentano nelle "code" della distribuzione.

La bontà della stima è evidenziata anche dal confronto per fasce di reddito dell'incidenza media (Tabella 3) e della percentuale di contribuenti incapienti a livello aggregato (Tabella 4) e dall'analisi per i sottogruppi dei lavoratori dipendenti e dei pensionati (Tabelle 5-8).

Tabella 1: La distribuzione dei contribuenti secondo il Ministero

Anno 2003	Reddito complessivo medio			Imposta netta	
	Classi di reddito	Contribuenti	Composiz.	Media	Composiz.
0 - 1.000	2.409.207	5,99	461	1,02	58
1.000 - 2.000	1.369.524	3,41	1.463	0,71	149
2.000 - 3.000	1.061.650	2,64	2.490	0,59	228
3.000 - 5.000	1.791.347	4,45	3.985	1,29	302
5.000 - 7.500	5.628.869	14,00	5.970	2,70	398
7.500 - 12.500	7.017.631	17,45	9.998	20,75	775
12.500 - 20.000	10.594.313	26,34	16.039	36,59	2.101
20.000 - 25.000	4.142.401	10,30	22.307	14,54	3.911
25.000 - 35.000	3.505.940	8,72	28.904	12,32	6.001
35.000 - 50.000	1.389.483	3,45	41.013	4,88	10.324
50.000 - 60.000	403.914	1,00	54.629	1,42	15.416
60.000 - 80.000	441.904	1,10	68.595	1,55	20.682
80.000 - 100.000	191.188	0,48	88.708	0,67	29.020
100.000 - 200.000	215.732	0,54	131.288	0,76	48.070
oltre 200.000	55.733	0,14	388.516	0,20	173.846
	40.218.836	100,00	16.326	100,00	4.199

Note: Valori espressi in euro.

Fonte: Ministero dell'economia e delle Finanze, 2006.

Tabella 2: La distribuzione dei contribuenti secondo la simulazione

Anno 2004	Reddito complessivo medio			Imposta netta	
	Classi di reddito	Contribuenti	Composiz.	Media	Composiz.
0 - 1.000	691.979	1,72	507	0,00	0
1.000 - 2.000	1.031.457	2,56	1.482	0,00	0
2.000 - 3.000	1.088.058	2,71	2.489	0,00	0
3.000 - 5.000	2.370.078	5,89	4.003	0,19	149
5.000 - 7.500	5.484.321	13,64	6.194	1,59	281
7.500 - 12.500	6.632.458	16,49	10.036	18,22	847
12.500 - 20.000	12.946.186	32,19	16.180	44,94	2.313
20.000 - 25.000	3.945.554	9,81	22.203	13,87	4.155
25.000 - 35.000	3.506.249	8,72	29.006	12,33	6.482
35.000 - 50.000	1.385.431	3,44	40.898	4,87	11.159
50.000 - 60.000	321.891	0,80	54.276	1,13	16.406
60.000 - 80.000	415.135	1,03	68.045	1,46	21.963
80.000 - 100.000	86.888	0,22	92.047	0,31	32.178
100.000 - 200.000	206.103	0,51	135.131	0,72	52.782
oltre 200.000	107.049	0,27	362.180	0,38	156.514
	40.218.836	100,00	17.166	100,00	4.694

Note: Valori espressi in euro.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2006.

Tabella 3: L'incidenza media per fasce di reddito

Classi di reddito	Simulazione	Ministero	Differenza
0 - 1.000	0,00	1,52	1,52
1.000 - 2.000	0,00	1,49	1,49
2.000 - 3.000	0,00	1,44	1,44
3.000 - 5.000	0,08	1,55	1,47
5.000 - 7.500	0,37	0,91	0,53
7.500 - 12.500	6,60	6,51	-0,09
12.500 - 20.000	14,12	12,84	-1,28
20.000 - 25.000	18,71	17,47	-1,25
25.000 - 35.000	22,35	20,71	-1,64
35.000 - 50.000	27,29	25,10	-2,18
50.000 - 60.000	30,23	28,15	-2,08
60.000 - 80.000	32,28	30,07	-2,21
80.000 - 100.000	34,96	32,62	-2,34
100.000 - 200.000	39,06	36,53	-2,53
oltre 200.000	43,21	44,63	1,42
	19,33	18,15	-1,18

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2006 e Ministero dell'Economia e delle Finanze 2006.

Come si può notare dalla Tabella 3, l'incidenza media è sottostimata nelle fasce di reddito più basse e sovrastimata in quelle più alte: a livello aggregato, tuttavia, la sovrastima dell'incidenza media è pari a circa l'1 per cento.

Tabella 4: La composizione dei contribuenti incapienti

Classi di reddito	Simulazione	Ministero	Differenza
0 - 1.000	1,72	5,27	3,55
1.000 - 2.000	2,56	2,91	0,34
2.000 - 3.000	2,71	2,22	-0,48
3.000 - 5.000	5,76	3,54	-2,22
5.000 - 7.500	12,51	12,09	-0,43
7.500 - 12.500	3,61	2,80	-0,80
12.500 - 20.000	0,41	0,52	0,11
20.000 - 25.000	0,00	0,04	0,04
25.000 - 35.000	0,00	0,02	0,02
35.000 - 50.000	0,00	0,01	0,01
50.000 - 60.000	0,00	0,00	0,00
60.000 - 80.000	0,00	0,00	0,00
80.000 - 100.000	0,00	0,00	0,00
100.000 - 200.000	0,00	0,00	0,00
oltre 200.000	0,00	0,00	0,00
	29,28	29,43	0,15

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2006 e Ministero dell'Economia e delle Finanze 2006.

Tabella 5: La distribuzione dei lavoratori dipendenti secondo il Ministero

Anno 2003	Reddito complessivo medio			Imposta netta	
	Contribuenti	Composiz.	Media	Composiz.	Media
0 - 1.000	651.764	3,37	450	1,35	46
1.000 - 2.000	501.624	2,60	1.494	1,02	129
2.000 - 3.000	484.335	2,51	2.494	0,84	219
3.000 - 5.000	894.450	4,63	3.999	1,36	316
5.000 - 7.500	1.215.212	6,29	6.285	2,66	381
7.500 - 12.500	2.642.501	13,68	10.081	13,33	793
12.500 - 20.000	6.207.575	32,14	16.248	37,79	2.102
20.000 - 25.000	2.748.867	14,23	22.326	17,03	3.907
25.000 - 35.000	2.336.385	12,10	28.856	14,49	6.045
35.000 - 50.000	860.767	4,46	40.898	5,34	10.582
50.000 - 60.000	235.492	1,22	54.644	1,46	15.941
60.000 - 80.000	259.570	1,34	68.550	1,61	21.323
80.000 - 100.000	112.637	0,58	88.755	0,70	30.058
100.000 - 200.000	128.638	0,67	131.075	0,80	49.549
oltre 200.000	32.924	0,17	404.220	0,20	190.217
	19.312.741	100,00	19.458	100,00	4.596

Note: Valori espressi in euro.

Fonte: Ministero dell'economia e delle Finanze, 2006.

La stima è ottima sia per il numero che per la distribuzione dei contribuenti incapienti: essi sono i 29,28 per cento dei contribuenti secondo le risultanze della simulazione e 29,43 per cento secondo i dati ministeriali; le differenze più elevate

sono presenti nella prima fascia di reddito (fino a 1.000 euro di reddito complessivo) e nella fascia di reddito 3-5 mila euro.

Tabella 6: La distribuzione dei lavoratori dipendenti secondo la simulazione

Anno 2004		Reddito complessivo medio		Imposta netta	
Classi di reddito	Contribuenti	Composiz.	Media	Composiz.	Media
0 - 1.000	64.987	0,35	523	0,00	0
1.000 - 2.000	137.123	0,74	1.610	0,00	0
2.000 - 3.000	156.326	0,84	2.499	0,00	0
3.000 - 5.000	558.332	3,00	4.128	0,03	169
5.000 - 7.500	1.163.707	6,24	6.388	1,14	297
7.500 - 12.500	2.644.673	14,19	10.117	11,65	824
12.500 - 20.000	7.643.290	41,00	16.411	47,52	2.326
20.000 - 25.000	2.515.072	13,49	22.216	15,90	4.092
25.000 - 35.000	2.243.766	12,04	29.049	14,19	6.487
35.000 - 50.000	920.771	4,94	41.179	5,82	11.316
50.000 - 60.000	252.211	1,35	54.120	1,59	16.350
60.000 - 80.000	241.153	1,29	67.660	1,52	21.822
80.000 - 100.000	55.113	0,30	93.081	0,35	32.775
100.000 - 200.000	35.834	0,19	131.495	0,23	51.351
oltre 200.000	7.569	0,04	200.114	0,05	69.614
	18.639.926	100,00	19.467	100,00	4.292

Note: Valori espressi in euro.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2006.

Tabella 7: La distribuzione dei pensionati secondo il Ministero

Anno 2003		Reddito complessivo medio		Imposta netta	
Classi di reddito	Contribuenti	Composiz.	Media	Composiz.	Media
0 - 1.000	283.282	1,88	528	0,47	103
1.000 - 2.000	289.896	1,92	1.439	0,28	276
2.000 - 3.000	208.260	1,38	2.487	0,18	395
3.000 - 5.000	417.647	2,77	3.970	0,35	558
5.000 - 7.500	3.893.319	25,80	5.840	1,19	381
7.500 - 12.500	3.512.652	23,27	9.962	31,75	738
12.500 - 20.000	3.648.050	24,17	15.762	36,86	2.147
20.000 - 25.000	1.177.642	7,80	22.272	11,98	4.045
25.000 - 35.000	951.136	6,30	28.911	9,69	6.123
35.000 - 50.000	368.287	2,44	41.068	3,75	10.459
50.000 - 60.000	112.141	0,74	54.597	1,14	15.550
60.000 - 80.000	114.854	0,76	68.473	1,17	20.835
80.000 - 100.000	47.761	0,32	88.732	0,49	29.296
100.000 - 200.000	54.532	0,36	131.272	0,56	48.363
oltre 200.000	12.971	0,09	358.820	0,13	16.1730
	15.092.430	100,00	14.369	100,00	3.552

Note: Valori espressi in euro.

Fonte: Ministero dell'economia e delle Finanze, 2006.

Tabella 8: La distribuzione dei pensionati secondo la simulazione

Anno 2004	Reddito complessivo medio			Imposta netta	
	Classi di reddito	Contribuenti	Composiz.	Media	Composiz.
0 - 1.000	10.091	0,06	614	0,00	0
1.000 - 2.000	33.167	0,20	1.595	0,00	0
2.000 - 3.000	81.877	0,50	2.617	0,00	0
3.000 - 5.000	454.054	2,79	4.181	0,00	0
5.000 - 7.500	3.766.198	23,12	6.160	0,76	158
7.500 - 12.500	4.185.298	25,69	9.982	31,42	862
12.500 - 20.000	4.754.761	29,19	15.917	41,53	2.347
20.000 - 25.000	1.397.158	8,58	22.175	12,23	4.296
25.000 - 35.000	1.064.504	6,53	28.521	9,32	6.441
35.000 - 50.000	346.890	2,13	40.843	3,04	11.228
50.000 - 60.000	55.578	0,34	55.157	0,49	16.724
60.000 - 80.000	102.037	0,63	66.629	0,89	21.437
80.000 - 100.000	18.612	0,11	93.776	0,16	32.358
100.000 - 200.000	12.585	0,08	108.942	0,11	40.983
oltre 200.000	6.610	0,04	208.106	0,06	86.232
	16.289.422	100,00	14.285	100,00	3.134

Note: Valori espressi in euro.

Fonte: Ministero dell'economia e delle Finanze, 2006.

5. La descrizione dei risultati ottenuti: analisi dei redditi individuali per decili di reddito

In questa sezione si presentano le principali statistiche descrittive relative all'imposta personale e progressiva sul reddito stimata dal modello, nonché l'analisi dei risultati attraverso il commento ai principali indici di redistribuzione.

Si considera come contribuente un individuo che presenta un reddito complessivo positivo; tale reddito complessivo è calcolato al netto dei contributi previdenziali ed assistenziali.

La Tabella 9 presenta la distribuzione percentuale per decili di contribuenti del reddito complessivo e netto per gli individui, evidenziando la differenza tra la situazione *pre* e *post* tassazione.

Ovviamente, per ogni decile, il valore aggregato del reddito complessivo è superiore a quello del reddito netto; tuttavia i primi otto detengono una percentuale maggiore di reddito dopo la tassazione.

Tabella 9: Distribuzione degli individui per decili di reddito

Decile	Complessivo	Netto	Differenza
1	1,16	1,44	0,28
2	2,96	3,67	0,71
3	4,21	5,16	0,95
4	6,19	7,16	0,97
5	7,75	8,60	0,85
6	9,15	9,83	0,68
7	9,76	10,29	0,53
8	11,95	12,31	0,37
9	14,89	14,66	-0,22
10	31,98	26,88	-5,10

Note: Valori percentuali.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2006.

Tale guadagno è prima crescente (fino al quarto decile) e poi decrescente. Il 20 per cento dei contribuenti più ricchi, invece, vede ridursi la quota di reddito a causa della presenza dell'imposta personale; tale riduzione è lieve per il nono decile, mentre è decisamente consistente per l'ultimo.

Prima dell'applicazione dell'imposta il 10 per cento dei contribuenti più poveri detiene l'1,16 per cento del reddito complessivo totale, mentre il 10 per cento più ricco detiene il 31,98 per cento.

Dopo l'applicazione dell'imposta tale distribuzione è sensibilmente meno diseguale: la quota di reddito del primo decile sale a quota 1,44 per cento, mentre quella dell'ultimo scende al 26,88 per cento.

L'effetto redistributivo dell'imposta e la quantificazione della disuguaglianza dei redditi prima e dopo la sua applicazione possono essere analizzati per mezzo dei consueti indici di redistribuzione (Tabella 10).

L'indice di Gini del reddito complessivo risulta pari a 42,76, mentre l'indice di concentrazione dei redditi netti è pari a 36,51. Ovviamente, a causa della progressività dell'imposta, la distribuzione dei debiti d'imposta è distribuita in modo più diseguale rispetto a quella del reddito complessivo: l'indice di concentrazione dell'imposta è pari a 68,84.

L'indice di Kakwani, che misura il grado di progressività, è pari a 26,08, mentre quello di Reynolds-Smolensky è pari a 6,25. L'imposta determina anche un moderato effetto di riordinamento dei contribuenti nel passaggio dal reddito complessivo a quello netto: l'indice di Plotnick è pari a 0,06.

Tabella 10: I principali indici di redistribuzione per gli individui

Periodo d'imposta 2004	Individui
Incidenza media (%)	19,33
Indice di Gini del reddito complessivo	42,76
Indice di Gini del reddito netto	36,57
Indice di Gini dell'imposta	69,51
Indice di concentrazione del reddito netto	36,51
Indice di concentrazione dell'imposta	68,84
Indice di redistribuzione complessiva	6,19
Indice di Reynolds-Smolensky	6,25
Indice di Kakwani	26,08
Indice di Plotnick	0,06

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2006.

6. Considerazioni conclusive

Anche se con alcune differenze, il modello di microsimulazione qui presentato si avvicina molto ai dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze: la stima è buona a livello aggregato, mentre è decisamente affidabile per il sottogruppo dei lavoratori dipendenti e dei pensionati, che rappresentano circa l'85,5 per cento dei contribuenti.

I risultati evidenziano la precisione di stima, fatta eccezione per i contribuenti molto ricchi e molto poveri.

Nonostante un campione estratto dall'universo dei contribuenti possa essere indubbiamente più preciso (si veda quanto è stato fatto nel 2004 dal SECIT (Di Nicola *et al.*, 2004)), questo modello, in assenza di disponibilità di tali dati, può rappresentare uno strumento utile per analizzare l'impatto sul gettito e sulla redistribuzione del reddito determinato da variazioni normative.

Bibliografia

- Atkinson A., Gomulka J., Sutherland H., (1988), Grossing-up FES data for tax-benefit models, in Atkinson and Sutherland (ed.), Tax-benefit models, London Imediaprint Ltd, pp. 223-253
- Atkinson A., Sutherland H., (1988), Tax-benefit models, London, Imediaprint Ltd
- Baldini M., (2001), MAPP98: un modello di analisi per le politiche pubbliche, CAPP, Centro di Analisi per le Politiche Pubbliche, Materiali di discussione
- Baldini M., Toso S., (2004), Diseguaglianza, povertà e politiche pubbliche , Bologna, Il Mulino
- Baldini M., Bosi P., (2001), Flat rate tax, Dividendo sociale e riforma dei programmi di spesa di assistenza, CAPP, Centro di Analisi per le Politiche Pubbliche
- Baldini M., Bosi P., (2003), La riforma dell'imposta sul reddito: aspetti di equità e di efficienza, Politica Economica, n. 2, pp. 303-340
- Baldini M., Bosi P., Matteuzzi M., (2002), Effetti redistributivi della proposta di riforma dell'IRPEF: prime valutazioni in corso d'opera, CAPP, Centro di Analisi per le Politiche Pubbliche

- Banca d'Italia, (2006a), Indagine sui bilanci delle famiglie italiane, www.bancaditalia.it
- Banca d'Italia, (2006b), I bilanci delle famiglie italiane nell'anno 2004, Note metodologiche e supplemento statistico, Supplemento statistico
- Bernardi L., (a cura di), (1992a), Analisi e modelli per la gestione della Finanza Pubblica, Il Mulino
- Bernardi L., (a cura di), (1992b), Decisioni di Finanza Pubblica e valutazione delle politiche fiscali, Il Mulino
- Bernardi L., (1992c), Note in tema di microsimulazione degli effetti distributivi del bilancio pubblico, riforme tributarie e risanamento finanziario nell'Italia di oggi, in Monorchio A., (a cura di), La Finanza Pubblica italiana dopo la svolta del 1992, Il Mulino
- Bernardi L., Marenzi A., (1987), Il sistema tributario italiano: alcune evidenze quantitative per un intervento sugli imponibili, Banca d'Italia, Ricerche quantitative e basi statistiche per la politica economica
- Bernasconi M., Marenzi A., (1997), Gli effetti redistributivi dell'evasione in Italia, relazione presentata al seminario sulla politica economica in Italia organizzato a Sadiba dalla Banca D'Italia
- Biancotti C., D'alessio G., Neri A., (2004), Errori di misura nell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane, Banca d'Italia, Temi di discussione, n. 520
- Bosi P., (2006), Corso di Scienza delle Finanze, Il Mulino
- Bosi P., Guerra M. C., (2006), I tributi nell'economia italiana, Il Mulino
- Botarelli S., (2000), La progressività dell'IRPEF, Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Economia Politica, Quaderni, n. 300

- Brandolini A., (1999), The distribution of personal income in post-war Italy: source description, data quality, and the time pattern of income inequality, Banca d'Italia, Temi di discussione, n. 350
- Buratti C., (1984a), Metodi di stima del gettito delle imposte dirette, con particolare riferimento alle imposte progressive sul reddito delle persone fisiche, Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze, n. 3, pp. 377-398
- Buratti C., (1984b), Modello di previsione del gettito IRPEF, Econpubblica e Dipartimento di Economia Pubblica e Territoriale, Pavia
- Campa G., Visco V., (1973), La distribuzione dei redditi. Problemi teorici e analisi della situazione in Italia, Milano, Angeli
- Chiuri M. C., Longobardi E., (2002), L'IRPEF e gli individui nella famiglia: un'analisi economica degli effetti della Finanziaria 2002, in Longobardi E., (a cura di), I centogiorni e oltre: verso una rifondazione del rapporto fisco-economia?, Il Fisco, n. 18, allegato n. 11, pp. 418-428
- D'amuri F., Fiorio C., (2004), Work income tax evasion in Italy: analysis of redistributive effects, XIV Conferenza, Pavia
- De Vincenti C., Paladini R., Pollastri C., (2004), Per una riforma del prelievo e dell'assistenza, SIEP, XVI Conferenza, Pavia
- Di Nicola F., Monteduro M. T., (2004), Un modello di microsimulazione delle imposte sulle persone fisiche, SECIT
- Fossati A., Cavalletti B., PENCH A., (1990), Proposte di modifica della struttura impositiva: dalla tassazione personale a quella indiretta. Analisi di simulazione in un modello di equilibrio generale, SIEP, II Conferenza Pavia
- Gastaldi F., Liberati P., Rapallini C., (2005), A decomposition of the personal income tax changes in Italy: 1995-2000, SIEP, WP n. 405

- Giarda E., (2003), Distribuzione dei redditi dichiarati: stime e previsioni del gettito IRPEF, SIEP, XV Conferenza, Pavia
- Golinelli R., Mantovani D., (1992), Collegamento tra modelli macroeconomici e analisi microeconomiche per lo studio degli effetti redistributivi della finanza pubblica, in Luigi Bernardi, (a cura di), Analisi e modelli per la gestione della Finanza Pubblica, Il Mulino, pp. 223-262
- Herr U., (2002), L'evoluzione della struttura dell'IRPEF: un'analisi attraverso le dichiarazioni, in Longobardi E., (a cura di), I centogiorni e oltre: verso una rifondazione del rapporto fisco-economia?, Il Fisco, n. 18, allegato n. 11, pp. 381-401
- Jakobsson U., (1976), On the measurement of the degree of progression, Journal of Public Economics, vol. 5, pp. 161-168
- Jenkins S., (1988), Calculating income distribution indices from micro data, National Tax Journal, vol. 41, pp. 139-142
- Kakwani N., (1977), Measurement of tax progressivity: an international comparison, Economic Journal, vol. 87, pp. 71-80
- Kakwani N., (1986), Analysing redistribution policies: a study using Australian data, Cambridge University Press, Chapter 2, 3 and 4
- Lambert P. J., (1993), Inequality reduction through the income tax, Economica, vol. 60, pp. 357-365
- Lambert P. J., (2001), The distribution and redistribution of income, Manchester University Press, Third Edition
- Longobardi E., (2005), Economia tributaria, McGraw-Hill
- Lugaresi S., (1987), L'impatto redistributivo delle imposte in Italia, Modena, Dipartimento di Economia Politica

- Lugaresi S., (1989), ITAXMOD, Roma, ISPE
- Lugaresi S., (1990), I modelli di microsimulazione nell'analisi delle riforme fiscali, *Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze*, n. 2, pp. 188-217
- Marenzi A., (1989a), Prime analisi sulla distribuzione del carico tributario in Italia, in Pedone, (a cura di), *La questione tributaria*, Bologna, Il Mulino
- Marenzi A., (1989b), La distribuzione del carico fiscale in Italia: un modello di microsimulazione, Pavia, Dipartimento di Economia Pubblica e Territoriale
- Marenzi A., (1995), Equità verticale, equità orizzontale ed effetto di riordinamento: qual è il vero effetto redistributivo dell'IRPEF?, *Politica Economica*, n. 11, pp. 243-263
- Marenzi A., (1996), Prime analisi sulla distribuzione dell'evasione IRPEF per categorie di contribuenti e per livelli di reddito, in Rossi, (a cura di), *Competizione e giustizia sociale*, Il Mulino
- Marenzi A., Pozzi F., (1992), L'analisi degli impatti distributivi del prelievo fiscale tramite modelli di microsimulazione, in Luigi Bernardi, (a cura di), *Analisi e modelli per la gestione della Finanza Pubblica*, Il Mulino
- Marino M. R., Rapallini C., (2003), La composizione familiare dell'imposta sul reddito delle persone fisiche: un'analisi degli effetti redistributivi e alcune considerazioni sul benessere sociale, Banca d'Italia, *Temi di discussione*, n. 477
- Ministero dell'Economia e delle Finanze, (2005), *Unico 2005: dichiarazione delle persone fisiche, periodo d'imposta 2004, fascicolo 1 e 2*
- Ministero dell'Economia e delle Finanze, (2006), *Le persone fisiche. Analisi statistiche. Anno d'imposta 2003 (UNICO 2004)*, Dipartimento per le politiche fiscali, Ufficio studi e politiche economico-fiscali, SITRAN-Sistema Statistico Nazionale

- Oropallo F., (1998), Valutazione dello strumento del "riccometro" con un modello di microsimulazione, FORMEZ, Centro Formazione e studi
- Paladini R., (2003), L'imposta progressiva e la finanziaria 2003, Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Economia Politica, Quaderni, n. 383
- Patrizii V., (2002), Equità verticale e orizzontale: i problemi dell'IRPEF, in Longobardi E., (a cura di), I centogiorni e oltre: verso una rifondazione del rapporto fisco-economia?, Il Fisco, n. 18, allegato n. 11, pp. 363-380
- Pellegrino S., (2005), Costruzione di un modello di microsimulazione fiscale: l'IRPEF 2000, SIEP, WP 458
- Pellegrino S., (2006a), La lordizzazione dei redditi netti IRPEF: strumenti per la microsimulazione sul 2005, SIEP, WP 478
- Pellegrino S., (2006b), Grossing Up Net Incomes: A New Technique, inviato alla Rivista International Journal of Microsimulation
- Petretto A., Sciclone N., (2004), Gli effetti distributivi della riforma dell'IRE: un'analisi per la Toscana, Studi e note di economia n. 2, pp. 15-46
- Rimini L., (1992), Stima della funzione di distribuzione dei redditi tramite forme composte per i modelli di previsione del gettito IRPEF, in Luigi Bernardi, (a cura di), Analisi e modelli per la gestione della finanza pubblica, Il Mulino, pp. 173-220
- Rizzi D., (1990), Un modello integrato per lo studio degli effetti delle politiche economiche sulla povertà, Politica Economica, n. 2
- Rizzi D., (1995), Effetti redistributivi delle delle proposte di modifica dell'IRPEF contenute nel Libro Bianco, Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze, n. 2, pp. 571-590
- Rosati N., (1998), Matching statistico tra i dati ISTAT sui consumi e dai Bankitalia sui redditi per il 1995, Rapporto tecnico, Università degli Studi di Padova

- Rossi N., (a cura di), (1993), *La crescita ineguale (1981-1991), Primo Rapporto sulla distribuzione e redistribuzione*, Il Mulino
- Russo F., (2004), *Vertical equity and welfare: which effective redistribution? An application to Italian data*, SIEP, XVI Conferenza, Pavia
- Shorrocks A., (1984), *Inequality decomposition by population subgroups*, *Econometrica*, vol. 52, pp. 1369-1386
- Suits D., (1977), *Measurement of tax progressivity: an international comparison*, *American Economic Review*, vol. 67, pp. 747-752
- Sutherland H., (1995), *Static microsimulation models in Europe: a survey*, Microsimulation Unit n. 9503, University of Cambridge
- Targhetti Lenti R., (1990), *Effetti redistributivi dell'IRPEF e da trasferimenti sul reddito disponibile a famiglia in Italia*, *Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze*, n. 3, pp. 20-55
- Tutino S., (2005), *Indagine conoscitiva sul trattamento fiscale del reddito familiare e sulle relative politiche di sostegno*, Audizione del Direttore del Servizio Consultivo e Ispettivo Tributario, Senato della Repubblica
- Visco V., (1984), *Disfunzioni ed iniquità dell'IRPEF e possibili alternative: un'analisi del funzionamento dell'imposta sul reddito in Italia nel periodo 1977-1980*, in Gerelli E. e Valiani R., (a cura di), *La crisi dell'imposizione progressiva sul reddito*, Milano, Franco Angeli