

COSTRUZIONE DI UN MODELLO DI MICROSIMULAZIONE FISCALE: L'IRPEF 2000

SIMONE PELLEGRINO

JEL CLASSIFICATION: H24

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

COSTRUZIONE DI UN MODELLO DI MICROSIMULAZIONE FISCALE: L'IRPEF 2000

SIMONE PELLEGRINO

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA PUBBLICA E TERRITORIALE
UNIVERSITÁ DI PAVIA

Abstract

Il lavoro si propone di ricostruire la distribuzione dei redditi al lordo dell'imposta personale italiana per mezzo di un modello di microsimulazione fiscale statico, sulla scia dei lavori di Sergio Lugaesi, Anna Marenzi e Massimo Baldini. I programmi della microsimulazione sono molto dettagliati e rendono possibile replicare in modo estremamente fedele la normativa IRPEF in vigore nel periodo d'imposta 2000. L'attendibilità dei risultati è verificata attraverso il confronto con i dati aggregati per scaglioni rilasciati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

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. +39 0382 504 413 - ***Fax:*** *402

Ottobre 2005

1. Introduzione

In Italia non è mai stato proposto un *data set* che analizzi la distribuzione dei redditi al lordo dell'imposizione diretta: il Ministero dell'Economia e delle Finanze, infatti, pubblica solo saltuariamente e con grande ritardo i dati aggregati per scaglioni delle dichiarazioni dei redditi e non ha mai reso disponibile un campione casuale di microdati delle dichiarazioni fiscali.

Soltanto recentemente è stata pubblicata dal SECIT la distribuzione dei redditi netti e lordi, relativa al periodo d'imposta 2000, di un campione casuale estratto dall'universo dei contribuenti IRPEF (Di Nicola *et al.*, 2004).

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

Una valutazione complessiva degli effetti redistributivi del bilancio pubblico e di tutte le principali imposte esistenti nella nostra legislazione può essere implementata solo utilizzando simultaneamente il *database* Banca d'Italia e l'analisi ISTAT sui consumi delle famiglie italiane, per mezzo di un appropriato *matching* statistico (Marenzi, 1989a; Rosati, 1998; Baldini, 2001).

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

La carenza di statistiche ufficiali e la loro non facile accessibilità rendono necessario il ricorso a modelli di microsimulazione fiscale al fine di valutare le conseguenze redistributive delle modifiche legislative poste in essere.

L'obiettivo di questo lavoro è proprio quello di ricostruire la distribuzione originaria dei redditi prima dell'imposta personale. La microsimulazione proposta segue un'importante tradizione di modelli statici elaborati in Italia.

Al fine di verificare la correttezza dei risultati ottenuti, si effettua il confronto con le informazioni ufficiali, anche se solo aggregate per fasce di reddito complessivo, rese note dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Nel complesso il modello è da considerarsi attendibile e le stime relative ai lavoratori dipendenti e ai pensionati, che rappresentano l'84 per cento dei contribuenti IRPEF, sono decisamente buone e fedeli.

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 brevemente gli altri modelli esistenti o esistiti in Italia (paragrafo 3) e le caratteristiche salienti del campione Banca d'Italia (paragrafo 4).

In seguito alla dettagliata descrizione della procedura di lordizzazione eseguita e delle principali difficoltà incontrate (paragrafo 5), si presentano i risultati ottenuti per decili di reddito (paragrafo 6) e per fasce di reddito, al fine di confrontarli con quelli del Ministero (paragrafo 7). Seguono le conclusioni (paragrafo 8).

2. Osservazioni di carattere generale

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 2000 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 la scala di equivalenza utilizzata per ottenere i redditi familiari equivalenti è quella McClements.

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, tutti gli oneri detraibili, tutte le detrazioni e i redditi fondiari, l'IRPEF, il reddito netto, l'ICI, gli assegni familiari, i redditi da capitale (lordi, netti e imposta pagata), i redditi esenti e i redditi sottoposti a tassazione separata.

In questa sede si presentano soltanto i risultati relativi all'IRPEF degli individui.

L'ipotesi di incidenza adottata nel modello è quella classica a carico dei contribuenti di diritto; quest'ipotesi non è ovviamente immune da critiche,

soprattutto perché non considera gli effetti dell'imposta sull'offerta di lavoro dei lavoratori dipendenti (considerata rigida) e presuppone l'obiettivo di massimizzazione dei profitti per i lavoratori indipendenti (Marenzi, 1989a).

I dati grezzi contenuti nell'Indagine devono essere opportunamente modificati al fine di determinare, in primo luogo, le incongruenze presenti nei dati e, in secondo luogo, il reddito netto IRPEF.

Solo successivamente è possibile ripercorrere a ritroso tutta la normativa fiscale dell'anno d'imposta considerato per ottenere una stima della base imponibile e del reddito complessivo dell'imposta personale sul reddito. La procedura di lordizzazione è costosa in termini di tempo e non è agevole: è necessario un minuzioso lavoro di trattamento dei dati nonché valutazioni *ad hoc* sulla rappresentatività del campione Banca d'Italia e sulla validità dei risultati ottenuti rispetto ai dati fiscali pubblicati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Il modello di microsimulazione non considera alcuna ipotesi circa il fenomeno dell'evasione e non corregge i dati del campione per allineare i valori aggregati ottenuti con quelli di Contabilità Nazionale. Tali ipotesi di lavoro sono motivate dalla volontà di non inserire, nella redazione dei programmi, valutazioni soggettive che possono essere certamente oggetto di critiche. Si utilizzano, invece, i pesi campionari forniti nell'Indagine della Banca d'Italia.

La microsimulazione è composta da una lunga serie di programmi che essenzialmente rielaborano i dati grezzi dell'Indagine alla luce della normativa fiscale dell'imposta personale e progressiva sul reddito al fine di individuare i contribuenti del campione e ricostruire la loro posizione fiscale.

Il modello si articola in due *step*: esso determina simultaneamente e in modo estremamente puntuale il reddito complessivo di tutti i contribuenti. I programmi della microsimulazione, infine, sono catalogabili in alcune fasi essenziali, i cui problemi applicativi sono analizzati in dettaglio nei prossimi paragrafi:

- lettura dei dati dell'Indagine campionaria;
- analisi preliminare dei dati grezzi;

- integrazione dei dati e rilevazione delle eventuali incongruenze tra singole variabili e la loro sottoscomposizione;
- ricostruzione del reddito netto IRPEF di ogni contribuente;
- determinazione della base imponibile e del reddito complessivo;
- verifica dei risultati tramite il confronto con i dati grezzi originali;
- verifica dei risultati tramite il confronto con i dati aggregati del Ministero dell'Economia e delle Finanze;
- aggregazione dei risultati a livello familiare;
- analisi dei risultati a livello individuale e familiare.

3. Il filone di ricerca

I modelli “istituzionali” di microsimulazione fiscale, diretti allo studio del comportamento individuale o familiare e all’analisi degli effetti microeconomici delle politiche pubbliche attraverso una ricostruzione puntuale delle norme tributarie, possono essere classificati in due grandi categorie: modelli statici e modelli dinamici.

I primi valutano le politiche fiscali o sociali in relazione ad uno specifico periodo d’imposta, cercando di arricchire le informazioni reddituali e le caratteristiche socio-demografiche contenute nei microdati al fine di replicare, descrivere e analizzare gli effetti immediati di queste politiche. I secondi, invece, sono in grado di proiettare nel tempo l’evoluzione socio-demografica della popolazione e gli effetti delle politiche pubbliche, inserendo nell’analisi l’ottica multiperiodale¹.

Dagli anni Ottanta, l’esponentiale miglioramento tecnico degli elaboratori elettronici ha permesso il progressivo sviluppo di modelli “istituzionali” di microsimulazione basati su dati *cross-section* per l’analisi degli effetti redistributivi e delle possibili riforme delle politiche pubbliche.

¹ Il gettito di un’imposta e la sua distribuzione possono essere stimati anche con tecniche econometriche, ad esempio attraverso l’ipotesi di una relazione presunta tra gettito e base imponibile o l’utilizzo di una funzione di distribuzione teorica dei redditi dei contribuenti e considerando, in modo non puntuale, alcuni elementi fondamentali che caratterizzano l’imposta in esame. Queste stime, a differenza dei modelli istituzionali, possono essere considerate solo un’approssimazione e possono diventare poco attendibili in seguito a cambiamenti significativi e frequenti della normativa fiscale, proprio perché aumenta la probabilità di una non corretta specificazione del modello econometrico, spesso accompagnata da una stima inadeguata della funzione di distribuzione dei redditi dei contribuenti. Un esempio di questo tipo di modelli è quello proposto da Buratti (1984a, 1984b) sulla base dei dati delle dichiarazioni fiscali dei redditi delle persone fisiche relative all’anno 1978 e quello più recente proposto da Elena Giarda (2003) nel quale i redditi dichiarati aggregati per scaglioni sono stati interpolati usando la funzione di probabilità non lineare proposta da Dagum.

Invece, i modelli dinamici hanno avuto meno fortuna soprattutto a causa della carenza di *panel data* che riguardassero un periodo sufficientemente lungo da permettere l'utilizzo di questo tipo di analisi². Oggi la situazione è significativamente diversa perché le fonti statistiche hanno raggiunto un più alto grado di dettaglio rispetto al passato.

Il modello proposto in questo capitolo appartiene al primo gruppo e pertanto è opportuno effettuare una breve panoramica sui modelli di microsimulazione che si basano su dati *cross-section* proposti nel nostro paese nel corso degli anni.

I principali modelli italiani

Alla fine degli anni Ottanta l'Italia non disponeva ancora di analisi ufficiali riguardanti la distribuzione dei redditi prima e dopo il prelievo tributario e le analisi redistributive in allora effettuate non potevano che considerare aspetti parziali dell'imposizione: a causa dell'inadeguatezza delle fonti statistiche di riferimento e delle ipotesi "di lavoro", i risultati ottenuti destavano perplessità sull'attendibilità delle conclusioni. Inoltre, molte fonti statistiche consideravano dati aggregati e non microdati, con notevoli difficoltà applicative; infine, molte analisi erano condotte per pochi e presunti casi rappresentativi dell'universo dei contribuenti.

La crescente disponibilità di informazioni contenute nelle Indagini campionarie della Banca d'Italia, principale fonte di informazione per le analisi redistributive, ha creato le basi per lo sviluppo dei modelli di microsimulazione fiscale, quando però questo tipo di analisi era già fortemente radicato negli altri Paesi³.

Il primo studio approfondito sulla distribuzione funzionale e personale dei redditi e della ricchezza è stato pubblicato soltanto nel 1993 a cura del CNEL (Rossi, 1993).

Esso riguardava la distribuzione del periodo 1981-1991 e l'analisi redistributiva dell'imposizione diretta ed indiretta (peraltro non estesa a tutte le tipologie di contribuenti) è stata possibile grazie ai primi modelli di microsimulazione che si sono evoluti in quegli anni nel nostro paese.

² In Italia, il fondamentale contributo in questa direzione è dovuto a Massimo Baldini.

³ I primi modelli di microsimulazione *cross-section* europei si sono sviluppati nel Regno Unito (1977) per la stima degli effetti redistributivi delle imposte dirette e successivamente sempre nel regno Unito (1980) per i modelli di tipo *tax-benefit*. Altri modelli sono stati sviluppati in Irlanda (1980, imposte dirette), Francia (1987, *tax-benefit*), Belgio (1992, imposte indirette e *tax-benefit*). Per una rassegna dettagliata della letteratura si rimanda a Sutherland (1995) e Oropallo (1998).

Il primo modello, proposto in Italia nel 1988 con il contributo di Sergio Lugaesi (1989) ed utilizzato dall'ISPE (oggi ISAE), si chiamava ITAXMOD84.

Esso utilizzava i dati Banca d'Italia relativi all'anno 1984 elaborandoli con il Programma statistico SPSS. Inizialmente permetteva di valutare l'impatto delle principali imposte sul reddito degli individui; successivamente è stato esteso anche alla stima e all'analisi distributiva dei contributi sociali e dei trasferimenti. La sua versione aggiornata è ancora oggi utilizzata dall'Istituto di ricerca pubblico sopra menzionato.

Il secondo modello italiano (TBM), che utilizzava il linguaggio di programmazione FORTRAN, è divenuto operativo nel 1990 ad opera di Dino Rizzi e Nicola Rossi delle Università di Venezia e Roma, rispettivamente; esso simulava l'IRPEF, i contributi sociali, alcune imposte locali, le imposte sostitutive sui redditi derivanti dalle attività finanziarie, le pensioni e gli assegni al nucleo familiare.

Il terzo modello (DIRIMOD) è nato e si è sviluppato dal 1992 presso l'Istituto PROMETEIA con la collaborazione dell'Università degli Studi di Bologna.

Tutti e tre i modelli menzionati erano di tipo *tax-benefit*: il loro intento era quello di simulare l'imposizione diretta, mentre nessuna attenzione è stata inizialmente rivolta alla tassazione indiretta e all'analisi dei trasferimenti e delle politiche sociali in generale.

Soltanto gli ultimi due utilizzavano coefficienti di correzione dei redditi lordi per considerare l'effetto dell'evasione. In questo primo gruppo di modelli, pertanto, le valutazioni erano effettuate in un contesto statico di equilibrio parziale.

Contestualmente al contributo di Lugaesi, Anna Marenzi (1989a) ha proposto il primo modello italiano avente per oggetto l'analisi degli impatti redistributivi dell'intero sistema fiscale. La sua peculiarità era l'aggregazione di diverse imposte in capo ai singoli contribuenti, la suddivisione dei contribuenti per fonte di reddito e l'analisi dei risultati attraverso indici sintetici di distribuzione.

I dati grezzi utilizzati da questa microsimulazione erano sia i dati Banca d'Italia riguardanti il 1984 sia i dati dell'ISTAT (necessari per il calcolo delle imposte indirette). Essa riguardava solo il lato del prelievo e copriva il 95 per cento della base imponibile complessiva e la totalità dei contributi sociali effettivi, attuando un'analisi

di primo impatto in equilibrio parziale senza la considerazione delle reazioni comportamentali dei contribuenti.

Un secondo gruppo di modelli, più complessi rispetto ai primi, è stato realizzato nella prima metà degli anni Novanta. Tra questi possono essere ricordati: IVAMOD, realizzato dall'ISPE nel 1990, che simulava l'imposta sul valore aggiunto utilizzando i dati ISTAT; INDICE, realizzato nel 1990 da Vincenzo Patrizii, Dino Rizzi e Nicola Rossi, che utilizzava i dati dell'ISTAT e quelli di Contabilità Nazionale al fine di costruire una microsimulazione basata su serie storiche e sistemi di funzioni in grado di valutare le conseguenze comportamentali sulla spesa e sull'imposizione indiretta dovute a variazioni dei prezzi; INDIMOD, realizzato nel 1992 presso l'Università di Modena che simulava gli effetti dell'imposizione indiretta utilizzando i dati dell'ISTAT.

L'ultimo decennio ha visto nascere ulteriori modelli, come quello realizzato dal NENS con la collaborazione di Corrado Pollastri e quello proposto da Carlo Fiorio e Massimo D'amuri (2004), caratterizzato dal fatto che i pesi campionari sono stati nuovamente stimati utilizzando la metodologia proposta da Atkinson.

Tuttavia, il più importante e utilizzato in questi anni è MAPP98, nato presso l'Università di Modena con il contributo di Massimo Baldini (2001) e scritto in STATA.

Questo modello *tax-benefit* può essere considerato come l'ulteriore evoluzione delle microsimulazioni nate presso l'Università di Modena, tra le quali possono essere ricordate MMMSAS93, che considerava i dati Banca d'Italia relativi al 1993, e MMM95, che simulava le imposte dirette, i contributi sociali e gli assegni familiari con dati Banca d'Italia riguardanti il periodo d'imposta 1995.

MAPP98 utilizzava originariamente il *data set* Banca d'Italia 1998 e in seguito è stato esteso ai dati dell'Indagine sul 2000 e sul 2002.

La principale novità introdotta da MAPP98 è stata la simultanea simulazione dei principali istituti di prelievo diretti, indiretti e di trasferimento previsti in Italia per mezzo di una sola banca dati derivante da un *matching* statistico tra i dati della Banca d'Italia e quelli dell'Istituto Nazionale di Statistica.

La complessità dei programmi che compongono tale simulazione e la completezza dell'analisi hanno reso questo programma il più affidabile ed utilizzato.

4. I dati grezzi del *data set* Banca d'Italia

Affinché una microsimulazione fiscale determini risultati attendibili, non è sufficiente che il campione di microdati (dati grezzi) sia rappresentativo dell'intera popolazione. Questi modelli, infatti, restringono l'attenzione sul sottocampione dei contribuenti dell'imposta o delle imposte in esame e pertanto è la rappresentatività di quest'ultimo che deve essere considerata.

Una corretta rappresentatività del campione nei confronti dell'universo della popolazione è poi indispensabile per considerare in modo preciso e puntuale gli elementi di personalizzazione dell'imposta (si pensi, ad esempio, alle deduzioni dal reddito complessivo e alle detrazioni dall'imposta lorda): solo così la ricostruzione del prelievo avvenuto in capo al singolo soggetto, la successiva aggregazione per l'unità rappresentativa e l'analisi per classi di reddito o per caratteristiche socio-demografiche sono in grado di fornire conclusioni attendibili per il *policy maker*.

Si possono presentare numerose problematiche applicative. Tutte le indagini campionarie, ad esempio, sono redatte con frequenza superiore all'anno (quella della Banca d'Italia viene effettuata ogni due anni). Sono dunque possibili due strade alternative: l'analisi può essere limitata al periodo d'imposta a cui il campione si riferisce oppure è possibile estenderla ad anni successivi rivalutando i dati monetari per mezzo di coefficienti ricavati dai dati di Contabilità Nazionale.

Questa seconda via, oltre ad inserire elementi di discrezionalità e di approssimazione, perché non è in grado di considerare variazioni eventualmente intercorse nella composizione dei contribuenti, è ulteriormente complicata dal fatto che l'estensione dell'analisi a periodi d'imposta successivi implica l'aggiornamento del modello al fine di considerare le modifiche legislative nel frattempo avvenute.

Fino ad ora la Banca d'Italia ha condotto 28 Indagini⁴. L'ultima riguarda la situazione nel 2002. Nel presente studio viene utilizzata quella svolta nel 2001 sul 2000 al fine di poter compiere un confronto tra i risultati della microsimulazione e l'Analisi delle dichiarazioni dei redditi del Ministero dell'Economia e delle Finanze

⁴ Per una rassegna esaustiva e completa sul campione della Banca d'Italia e sulle sue problematiche si rimanda a Brandolini (1999) e Biancotti *et al.* (2004).

(la più recente statistica risale, infatti, al 2004 ed è relativa al periodo d'imposta 2001, mentre la penultima, resa pubblica nel 2003, riguarda il 2000).

Caratteristiche e problemi del campione

Il primo campione Banca d'Italia risale al 1966 sulla situazione nel 1965; successivamente l'Indagine è stata condotta annualmente fino al 1987 e in seguito ogni due anni.

Il *data set* in esame differisce sostanzialmente da quello dell'ISTAT per lo scopo per il quale è redatto e per la scelta e le dimensioni del campione: esso rileva i redditi, il patrimonio, le forme di risparmio e le caratteristiche socio-demografiche delle famiglie (Brandolini, 1999) (APPENDICE A).

L'unità di riferimento è il nucleo familiare inteso nel senso più ampio; le informazioni sono riferite al singolo componente, fatta eccezione per alcune variabili, come le attività finanziarie, attribuite tutte al capofamiglia.

Queste caratteristiche dell'Indagine aprono numerosi punti interrogativi sulla possibilità di effettuare analisi redistributive a livello individuale utilizzando un *database* che invece attribuisce un uguale peso campionario a tutti i componenti della medesima famiglia.

La scelta del campione è rimasta sostanzialmente invariata nel periodo 1965-1983. In seguito sono state apportate numerose modifiche; solo dal 1989 sono disponibili *panel data*. Esso è selezionato in due stadi: per primo si individuano i Comuni⁵ e all'interno di questi sono scelte casualmente le famiglie⁶ (Brandolini, 1999). La dimensione campionaria era originariamente di 3 mila nuclei familiari, aumentati a 4 dal 1981 e a circa 8 mila a partire dal 1986. La percentuale di *panel data* oggi è di circa il 45 per cento.

Anche la definizione del reddito è rimasta sostanzialmente invariata dal 1986.

Attualmente, la rilevazione dei dati reddituali si riferisce al reddito da lavoro dipendente ed autonomo, alle prestazioni pensionistiche, ai trasferimenti e ai redditi

⁵ Dal 1986 sulla base di una stratificazione riferita alla Regione di ubicazione e ad alcune classi di dimensione della popolazione residente.

⁶ A partire dal 1989 sulla base di una probabilità costante, anche se la rotazione di scelta da un'Indagine all'altra è limitata a causa dell'introduzione dei *panel data*; originariamente, infatti, la selezione delle osservazioni avveniva sulla base di criteri di convenienza e questo a scapito di una corretta rappresentatività del campione. In caso di mancata risposta da parte della famiglia, essa viene sostituita da un'altra famiglia precedentemente individuata.

da capitale. Le informazioni riferite agli *assets* finanziari non sono state invece rilevate in modo continuativo e negli anni hanno subito numerose modifiche di definizione, mentre quelle relative ai beni immobili sono state rese disponibili già a partire dalle prime rilevazioni.

Sia il valore degli *assets* finanziari sia i redditi da capitale sono attribuiti interamente al capofamiglia. Tuttavia, il *data set* rileva la quota di proprietà dei beni immobili di ogni componente: questo rende possibile la stima delle rendite catastali ai fini IRPEF e anche della base imponibile ICI.

L'Indagine presenta anche altri difetti. La dimensione del campione, ad esempio, può essere considerata soddisfacente se l'obiettivo è l'analisi dell'universo dei contribuenti; spesso le analisi per sottogruppi, come quelle regionali, possono far riferimento a campioni la cui numerosità è tale da inficiare l'attendibilità della significatività statistica.

La sua rappresentatività dovrebbe essere garantita dalla redazione di pesi campionari: l'obiettivo è però la rappresentatività dell'intera popolazione italiana⁷ e quindi non è sempre facile conciliare statisticamente i risultati ottenuti dalla microsimulazione, che incentra l'attenzione solo sui contribuenti, e le statistiche rese disponibili dal Ministero dell'Economia e delle Finanze⁸.

I principali studi che analizzano l'affidabilità dei dati Banca d'Italia, inoltre, mettono in luce come questi presentino incongruenze sia per quanto riguarda le variabili non soggette a variazioni temporali (come il sesso o l'anno di nascita) o soggette a variazioni limitate (come il titolo di studio) sia le variabili soggette a variazioni temporanee (come il reddito o il patrimonio) (Biancotti *et al.*, 2004).

Di particolare rilievo, ai fini della redazione di un programma di microsimulazione fiscale, sono le incongruenze relative al secondo gruppo.

I redditi da pensione, le retribuzioni da lavoro dipendente e la valutazione del valore di mercato degli immobili sono da considerarsi nel complesso attendibili; lo

⁷ Secondo la Banca d'Italia (2002b), infatti, "*In accordo con il piano di campionamento, a ciascuna famiglia viene attribuito un peso inversamente proporzionale alla sua probabilità di inclusione nel campione; i pesi vengono successivamente modificati sia per aumentare la precisione degli stimatori sia per allineare la struttura del campione a quella della popolazione (ISTAT) per alcune caratteristiche note*", come il sesso, classe di età, ampiezza comunale e area geografica di residenza degli individui.

⁸ In un recente lavoro Elena Giarda (2003) confrontata i risultati di Baldini (2001) e i dati ministeriali del 1998: il contributo evidenzia come la distribuzione dei redditi delle due fonti siano simili, anche se quella della Banca d'Italia risulta "*più spostata verso destra*" rispetto a quella del Ministero.

sono meno i redditi da lavoro autonomo e i redditi da capitale e da partecipazione, caratterizzati da un'eccessiva sottovalutazione da parte degli intervistati.

Un aspetto correlato alla rappresentatività del campione rispetto ai dati del Ministero è rappresentato dall'evasione. Essa riduce sia l'equità orizzontale che verticale e determina effetti redistributivi perversi, anche considerando che i principali studi al riguardo stimano una più elevata evasione per certe tipologie di reddito (lavoratori indipendenti) e per i redditi più elevati (Marenzi, 1996; Biancotti *et al.*, 2004; D'amuri *et al.*, 2004).

Tuttavia, i dati del Ministero sono per definizione al netto dell'evasione, mentre i dati Banca d'Italia sono (almeno parzialmente) da considerarsi al lordo dell'evasione⁹. Si ritiene, infatti, che *“le informazioni fornite dagli intervistati siano più veritiere di quelle fornite al Fisco, dato che la partecipazione all'Indagine è volontaria e riservata”* (Bosi *et al.*, 2005). Il problema dell'*under-reporting* va in senso contrario a tale credenza.

I risultati ottenuti dalle microsimulazioni, quindi, possono essere confrontati con i dati forniti dal Ministero solo sulla base delle cautele sopra menzionate.

La composizione del campione

Nel 2000 l'Indagine ha riguardato 8.001 famiglie, 22.268 individui e 14.321 percettori di reddito (Banca d'Italia, 2002a).

Il 20,13 per cento sono *single*, il 20,28 sono coppie senza figli, il 43,95 sono coppie con figli e il 7,00 sono *single* con figli; le altre tipologie di famiglia sono invece l'8,64 per cento (Tabella 1).

Il 19,20 per cento delle osservazioni abita nel Centro Italia, il 36,20 nel Sud e il 44,60 nel Nord. Una simile distribuzione si osserva per i capofamiglia (Tabella 2).

I maschi rappresentano il 48,60 per cento della popolazione, mentre le femmine il 51,40; quasi due terzi dei capofamiglia sono di sesso maschile (Tabella 3).

Considerando la tipologia di lavoro, il 28,12 per cento sono lavoratori dipendenti, l'8,30 sono lavoratori indipendenti e il 63,58 per cento sono non occupati, di cui il 22,83 pensionati (Tabella 4).

⁹ I principali studi che utilizzano questa metodologia per la stima dell'evasione sono il pionieristico lavoro di Marenzi (1996) e il recente contributo di Fiorio e D'amuri (2004) che ottiene risultati non dissimili dal primo.

Tabella 1: Distribuzione delle famiglie per tipo (anno 2000)

<i>Status familiare</i>	<i>Composizione</i>
<i>Single</i>	20,13
Coppie	20,28
Coppie con figli	43,95
<i>Single con figli</i>	7,00
Altri tipi di famiglia	8,64
<i>Single maschi di età inferiore a 65 anni</i>	4,17
<i>Single femmine di età inferiore a 65 anni</i>	4,12
<i>Single maschi di età superiore a 65 anni</i>	2,60
<i>Single femmine di età superiore a 65 anni</i>	9,24
Coppie di età inferiore a 65 anni	9,67
Coppie di età superiore a 65 anni	7,96
Coppie con almeno uno di età superiore a 65 anni	2,65
Coppie con un solo figlio	18,73
Coppie con due figli	19,31
Coppie con tre o più figli	5,91
<i>Single con figlio di età inferiore a 18 anni</i>	0,77
Adulti di età inferiore a 65 anni con figlio di età superiore 18 anni	2,10
Adulti di età superiore a 65 anni con figlio di età superiore 18 anni	1,95
<i>Single con più di un figlio</i>	2,18
Altri tipi	8,64
Totale	100,00
Famiglie	8.001
Individui	22.268
Percettori di reddito	14.321

Note: Valori percentuali, fatta eccezione per le ultime tre righe (numerosità campionaria).

Fonte: Indagine sui Bilanci delle famiglie italiane, Banca d'Italia, 2002.

Tabella 2: Distribuzione delle famiglie per area geografica (anno 2000)

Area	Individui	Capofamiglia
Nord Ovest	26,14	27,88
Nord Est	18,47	18,96
Centro	19,20	19,61
Sud	24,47	22,58
Isole	11,73	10,96

Note: Il capofamiglia fa riferimento al capofamiglia Banca d'Italia.

Fonte: Indagine sui Bilanci delle famiglie italiane, Banca d'Italia, 2002.

Tabella 3: Composizione del campione in base al sesso (anno 2000)

Sesso	Individui	Capofamiglia
Maschi	48,60	64,77
Femmine	51,40	35,23

Note: Il capofamiglia fa riferimento al capofamiglia Banca d'Italia.

Fonte: Indagine sui Bilanci delle famiglie italiane, Banca d'Italia, 2002.

Tabella 4: Composizione del campione per tipologia di lavoro (anno 2000)

	Maschi	Femmine	Totale
Operai	18,79	7,91	13,20
Impiegati	10,63	9,49	10,04
Insegnanti di scuola	1,10	3,14	2,15
Dirigenti, Professori universitari, Magistrati, ecc.	4,02	1,51	2,73
Dipendenti	34,55	22,04	28,12
Libero professionista	2,51	0,98	1,72
Imprenditore individuale	1,13	0,28	0,70
Lavoratore autonomo	5,45	1,74	3,54
Lavoratore in impresa familiare	1,37	1,07	1,22
Socio o gestore di società di persone	1,29	0,32	0,79
Collaboratore coordinato e continuativo	0,34	0,31	0,33
Indipendenti	12,10	4,71	8,30
Inoccupato	3,22	2,87	3,04
Disoccupato	2,93	1,32	2,10
Casalinga	0,13	24,95	12,89
Benestante	0,08	0,07	0,07
Pensionato da lavoro	20,78	13,22	16,90
Pensionato non da lavoro	2,26	9,39	5,93
Studente	17,84	16,34	17,07
Bambino	5,54	5,05	5,28
Militare i leva	0,58	0,03	0,29
Non occupati	53,35	73,24	63,58
Totale	100,00	100,00	100,00

Note: Valori percentuali.

Fonte: Indagine sui Bilanci delle famiglie italiane, Banca d'Italia, 2002.

5. Il modello di microsimulazione

Lo studio degli effetti del sistema fiscale attraverso l'uso di microsimulazioni fiscali è senza dubbio uno strumento fondamentale per la gestione delle riforme e

l'individuazione dei sottogruppi di popolazione su cui incentrare l'intervento pubblico una volta determinate le priorità distributive e di bilancio: con il loro utilizzo, infatti, è possibile analizzare i risultati sotto molteplici punti di vista, come stimare gli effetti monetari di primo impatto delle riforme ed individuare i "premiati" e i "perdenti" di una specifica modifica normativa.

Questi aspetti positivi sono tuttavia controbilanciati da una serie di problemi applicativi in sede di redazione dei programmi che compongono la microsimulazione e che usano le informazioni disponibili nel *data set* per ricostruire nel dettaglio la normativa fiscale in vigore.

I principali punti critici di questi modelli si annidano nel minuzioso lavoro di trattamento dei dati, che rende complicato l'aggiornamento dei programmi nel caso di frequenti mutamenti della legislazione tributaria (oltre ad essere assai costoso in termini di tempo), e nella procedura di *grossing up*, cioè la fase che prevede l'estensione dei risultati campionari all'universo della popolazione al fine di valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti (Atkinson *et al.*, 1988).

L'inizio del modello di microsimulazione

La procedura di lordizzazione prevede il passaggio simultaneo dal reddito netto alla base imponibile e al reddito complessivo IRPEF di ogni contribuente.

Com'è già stato osservato, i dati campionari contengono invece informazioni sul reddito disponibile netto che si differenzia sostanzialmente da quello netto fiscale; inoltre, e cosa ancora più importante, il *data set* considera individui che sono e che non sono contribuenti dell'imposta personale.

Pertanto, l'algoritmo che determina la lordizzazione dei redditi netti non può essere immediatamente applicabile per almeno tre problematiche.

Il primo fondamentale lavoro è quello di "pulitura" del *database*: occorre vagliare le incongruenze presenti al suo interno a proposito sia dei valori mancanti sia delle variabili costituite dalla somma di numerose altre variabili: questo aspetto, che può sembrare secondario, ricopre invece un ruolo importante nell'organizzazione dei programmi della microsimulazione. È inoltre necessaria un'altra fase preparatoria per individuare i redditi a tassazione IRPEF ordinaria e quelli che invece sono da considerarsi 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 separata¹⁰ e le altre tipologie di reddito (come quelli esenti)¹¹ vengono individuati, anche se non sono utilizzati per la determinazione del reddito complessivo.

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.

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

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 un coefficiente differenziato 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 (APPENDICE B)¹².

Ottenuti i valori catastali, è stato anche possibile individuare quei contribuenti il cui reddito complessivo è inferiore a 360 mila lire e composto soltanto dalla rendita dell'abitazione principale e da eventuali altri redditi fondiari. Essi, infatti, non devono corrispondere alcun debito d'imposta.

¹⁰ Liquidazioni sanitarie, da assicurazione e da lavoro e arretrati da lavoro e da pensione.

¹¹ 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.

¹² La microsimulazione determina pertanto anche l'ICI pagata: 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 2000.

Le ulteriori problematiche

Superata 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.

Inoltre, com'è noto, l'Indagine della Banca d'Italia non contiene informazioni che consentono di individuare i redditi da partecipazione, 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 come indicato nell'Analisi delle dichiarazioni del Ministero.

Non è dunque possibile stimare con un solo algoritmo la base imponibile e il reddito complessivo dell'IRPEF, proprio perché esistono alcune tipologie di redditi che sono (o che sono stati stimati) al lordo dell'imposta.

La microsimulazione deve necessariamente articolarsi in una procedura iterativa composta da due *step* in cui il passaggio dai redditi netti a quelli lordi (e viceversa) è ripetuto per due volte.

Durante il primo si stima il reddito netto, la base imponibile e il reddito complessivo al netto dei redditi da partecipazione e dei redditi diversi e senza considerare gli oneri deducibili e detraibili¹³.

Nel secondo, invece, si riprende il risultato ottenuto nel primo da cui, considerando i redditi e gli oneri sopra citati, è possibile ricostruire il reddito complessivo, la base imponibile e il reddito netto finale.

Tuttavia, altri fondamentali accorgimenti sono stati indispensabili per ultimare il primo *step* (APPENDICE C).

¹³ I programmi della microsimulazione che calcolano gli oneri deducibili e detraibili sulla base dell'Analisi delle Dichiarazioni dei Redditi del Ministero dell'Economia e delle Finanze sono utilizzati una sola volta: in caso contrario, scegliendo le osservazioni *random*, i risultati cambierebbero.

La procedura di lordizzazione

Individuati i redditi netti¹⁴ da sottoporre all'imposta personale, è possibile determinare la loro somma, ottenendo così il reddito netto IRPEF del contribuente¹⁵.

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 familiare (APPENDICE D)¹⁶ (Oropallo, 1998; Marino *et al.*, 2003).

A questo punto è possibile applicare l'algoritmo di lordizzazione. Partendo dalla formula

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

dove x è la base imponibile del contribuente considerato, IL rappresenta la sua imposta lorda, β_j è il limite inferiore dello scaglione in base alla normativa fiscale, m_j è l'aliquota relativa al j -esimo scaglione, m_k è l'aliquota marginale del contribuente, si determina facilmente l'imposta netta

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

dove IN indica l'imposta netta del contribuente, $C(x)$ individua l'ammontare delle sue detrazioni dall'imposta lorda, mentre y e z sono, rispettivamente, il suo reddito complessivo e netto.

¹⁴ 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 autonomo, i redditi derivanti dalla partecipazione in società di persone, gli assegni dalla Cassa Integrazione Guadagni e le indennità di mobilità e di disoccupazione.

¹⁵ Si ricorda che nel passaggio dal primo al secondo *step* è possibile individuare una modalità tecnica al fine di ricostruire la posizione fiscale netta considerando anche le tipologie di reddito già al lordo dell'imposta.

¹⁶ 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 soggetti risulta senza occupazione e quindi ha riportato un reddito netto pari a zero; altri casi presentano alcune incongruenze, come quelli, ad esempio, 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 netto 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 2000 al posto dei redditi del secondo semestre 1998 e del primo semestre 1999. Tale ipotesi non ha influito sull'attendibilità dei risultati per il basso livello di inflazione.

Il reddito complessivo y può dunque essere stimato in base alla formula

$$y = x + D(y)$$

dove $D(y)$ rappresenta l'ammontare di deduzioni dal reddito complessivo del contribuente in esame.

La legislazione fiscale prevede però che l'imposta dovuta sia calcolata applicando gli scaglioni e le aliquote alla base imponibile x .

Le detrazioni, poi, devono essere individuate sulla base di scaglioni riferiti al reddito complessivo y (nel caso delle detrazioni per familiari a carico e per l'ulteriore detrazione per determinate tipologie di reddito), o all'ammontare della specifica tipologia di reddito (per tutte le altre detrazioni) (APPENDICE E).

È dunque indispensabile calcolare i corrispondenti scaglioni netti sia per la scala delle aliquote sia per tutte le detrazioni.

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

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

da cui, risolvendo per x , si determina la formula per la stima della base imponibile

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

Ottenuta la base imponibile è sufficiente sommare le deduzioni dal reddito complessivo al fine di ottenere il risultato finale (APPENDICE F). Per ultimo devono essere apportate alcune modifiche, come, ad esempio, l'imputazione di un debito d'imposta nullo per quei contribuenti con debito d'imposta inferiore a 20 mila lire.

Un'osservazione riguardante il risultato finale è indispensabile: per calcolare la base imponibile e il reddito complessivo di tutti i contribuenti si utilizza solamente il reddito netto ai fini fiscali e pertanto la sua stima è da considerarsi corretta solo se il processo inverso, cioè il passaggio dal reddito complessivo a quello netto, riproduce

lo stesso reddito netto di partenza. Ovviamente ciò non deve verificarsi per tutte le osservazioni, ma solo per quelle che avevano originariamente solo redditi già netti.

Le altre osservazioni, invece, devono necessariamente presentare un diverso valore tra il reddito netto originario e quello stimato dal passaggio dai redditi complessivi ai redditi netti.

La ragione è intuitiva: se, ad esempio, un contribuente ha solo redditi da canoni di locazione (già lordi), egli presenta un valore di reddito netto pari a zero all'inizio della procedura di lordizzazione; presenta invece un reddito netto positivo nei risultati della microsimulazione, a causa della nettizzazione della base imponibile derivante solo dai canoni di locazione lordi percepiti.

La personalizzazione dell'imposta

Nel periodo d'imposta 2000 erano in vigore cinque scaglioni di reddito; la progressività era fortemente accentuata dalle detrazioni dall'imposta lorda. Le deduzioni dalla base imponibile rivestivano invece un ruolo secondario (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001).

La microsimulazione adotta tutte le deduzioni e tutte le detrazioni previste dalla normativa fiscale. La determinazione delle deduzioni non presenta particolari problemi¹⁷: è possibile individuare la rendita catastale relativa all'abitazione principale con la tecnica spiegata in precedenza, mentre le deduzioni concesse per finalità meritorie possono essere imputate forfaitariamente sulla base dell'Analisi statistica del Ministero, facendo riferimento alla media per classi di reddito complessivo e alla tipologia dei contribuenti.

L'individuazione della deduzione per l'assegno corrisposto al coniuge non è invece immediata, poiché essa è sì deducibile per il coniuge che lo versa, ma è imponibile per il coniuge che lo riceve. La difficoltà consiste nell'individuare anche gli assegni corrisposti ai figli minori: questa tipologia di trasferimento, infatti, è indeducibile per il genitore e non imponibile per il figlio ricevente¹⁸.

¹⁷ Le deduzioni considerate sono: deduzione per l'abitazione principale; deduzione spettante per l'assegno corrisposto al coniuge; deduzione per i contributi per addetti ai servizi domestici e familiari; deduzione per erogazioni liberali a favore di istituzioni religiose; deduzione per i contributi a favore dei paesi in via di sviluppo; deduzione per spese mediche e di assistenza per i portatori di *handicap*; deduzione per altri oneri.

¹⁸ Tale accorgimento è indispensabile al fine di non avere tra i contribuenti finali contribuenti fittizi, magari di pochi anni di vita, il cui onere d'imposta spetta al genitore.

Poiché la deduzione per contributi previdenziali ed assistenziali obbligatori dei lavoratori dipendenti non deve essere riportata nel Modello Unico, tale deduzione non è oggetto di analisi. Analogamente, al fine di non creare distorsioni nei risultati finali, non si è considerata tale deduzione anche per i lavoratori indipendenti.

Decisamente complessa è l'individuazione delle detrazioni dall'imposta lorda. È bene precisare che a causa del "gioco" delle detrazioni e delle deduzioni per lavoro e per carichi familiari, sarebbe possibile determinare *ex-ante* i contribuenti non tenuti alla presentazione della dichiarazione o quelli il cui debito d'imposta è nullo a causa del fenomeno dell'incapienza.

Sebbene questa possibilità sia un importante ausilio per i contribuenti, essa è ininfluente per il calcolo dell'onere tributario per mezzo del modello di microsimulazione fiscale, dato che esso è in grado di riconoscere e determinare automaticamente i contribuenti incapianti non solo sulla base delle due tipologie di detrazione citate, ma anche di tutte quelle ammesse.

I programmi dedicati alla determinazione delle detrazioni rispecchiano fedelmente la complessità della normativa, individuando 25 diverse tipologie di detrazioni¹⁹. Tale precisione è fondamentale per almeno due motivi principali: l'effetto redistributivo dell'imposta dipende sostanzialmente da questi elementi di personalizzazione e la loro imputazione "grossolana" potrebbe inficiare i risultati finali; dall'ammontare delle detrazioni dipende poi il numero dei contribuenti incapianti, che influiscono anche sulla determinazione dell'aliquota media complessiva stimata dalla microsimulazione.

Anche le detrazioni per tipologie di lavoro danno vita ad algoritmi complicati. Il loro valore è determinato in base agli scaglioni riferiti all'ammontare di reddito da lavoro: come per l'algoritmo di lordizzazione, è dunque necessario calcolare i

¹⁹ Sono attribuite analiticamente: la detrazione per coniuge a carico; la detrazione per figli e altri familiari a carico; l'ulteriore detrazione per i figli di età inferiore a tre anni; la detrazione per lavoro dipendente o pensione; la detrazione per lavoro autonomo; l'ulteriore detrazione per determinate tipologie di reddito; l'ulteriore detrazione per redditi di pensione per soggetti di età inferiore a 75 anni; l'ulteriore detrazione per redditi di pensione per soggetti di età superiore a 75 anni; la detrazione sugli interessi per i contratti di mutuo; la detrazione per i premi di assicurazione sulla vita, contro gli infortuni e per contributi volontari; detrazione per spese per il recupero del patrimonio edilizio. Sono invece attribuite forfaitariamente: la detrazione per spese sanitarie; la detrazione per spese sanitarie per familiari non a carico; la detrazione per spese sanitarie per portatori di *handicap*; detrazione per spese per veicoli per portatori di *handicap*; la detrazione per spese veterinarie; la detrazione per interessi su mutui; la detrazione per spese per la frequenza di corsi di istruzione secondaria superiore; la detrazione per erogazioni liberali a favore di movimenti e partiti politici; la detrazione per erogazioni liberali a favore delle ONLUS; la detrazione per erogazioni liberali a favore delle associazioni sportive dilettantistiche; la detrazione per contributi associativi alle società di mutuo soccorso; la detrazione per spese funebri; la detrazione per altri oneri.

corrispondenti scaglioni netti ed individuare così la detrazione effettivamente spettante. È poi necessario attribuire la detrazione sulla base dei mesi effettivamente lavorati ed individuare quella più favorevole al contribuente in caso di più occupazioni (considerando quindi il reddito da lavoro prevalente)²⁰.

Molto complessa è anche l'individuazione dell'ulteriore detrazione per particolari tipologie di reddito, della detrazione per interessi passivi su mutui²¹ e di quelle per carichi familiari.

Queste ultime, in particolare, fanno riferimento al reddito complessivo e quindi è indispensabile ricostruire la posizione fiscale complessiva sia del beneficiario delle detrazioni sia dei suoi familiari a carico (a causa del limite dei 5,5 milioni di lire), quando tuttavia il modello di microsimulazione non è ancora stato ultimato.

Inoltre, esse devono essere imputate considerando la composizione del nucleo familiare: all'interno del campione le famiglie tipo (padre, madre e figli minori a carico) rappresentano la maggioranza, ma non esauriscono i casi possibili; numerosissime altre combinazioni devono essere individuate²².

Al fine di non rendere eccessivamente gravosa la redazione degli algoritmi di calcolo si è preferito attribuire queste detrazioni al più ricco all'interno del nucleo familiare, abbandonando l'eventualità di una loro ripartizione in parti uguali²³.

6. La descrizione dei risultati ottenuti

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.

²⁰ Le detrazioni da lavoro e da pensione sono simulate considerando dapprima i contribuenti possessori di una sola tipologia di reddito; in seguito, nel caso di più prestazioni lavorative o nel caso di redditi sia da lavoro che da pensione, si è proceduto al calcolo del reddito totale e si è attribuita la detrazione sulla base dei mesi per i quali il soggetto ha ricevuto la prestazione pensionistica o il reddito da lavoro. Nel caso di più tipologie di reddito competenti per l'intero anno, è attribuita la detrazione più vantaggiosa per il contribuente. Inoltre, si è ipotizzato che coloro che hanno dichiarato di aver lavorato saltuariamente siano stati occupati, in media, due giorni la settimana.

²¹ Al fine di scorporare la rata in capitale ed interessi, si è ipotizzato un piano d'ammortamento "all'italiana" (restituzione del capitale in quote costanti). Tale ipotesi, tuttavia, non è applicabile per tutti i contribuenti, poiché essa determinerebbe per alcune osservazioni un ammontare negativo di interessi pagati; al fine di superare questa incongruenza, si è ipotizzato in questi casi un ammortamento "alla francese" (rate costanti).

²² Ad esempio, nel campione sono presenti famiglie in cui i genitori sono molto anziani e con reddito inferiore a 5,5 milioni di lire, mentre il figlio convivente è il maggior percettore di reddito: le detrazioni devono pertanto essere attribuite a quest'ultimo.

²³ Inoltre, a causa di carenze informative nel campione, le detrazioni per i figli e quella per la moglie a carico sono state attribuite sempre per l'intero anno (non sono state quindi considerate le nascite e i matrimoni avvenuti nell'anno).

Le conclusioni qui analizzate fanno riferimento ai decili di reddito complessivo; nel paragrafo successivo, al fine di permettere il confronto con i dati aggregati del Ministero, sono fornite quelle relative alle fasce di reddito complessivo.

L'aliquota media è definita come il rapporto tra l'ammontare dell'imposta netta e l'ammontare della base imponibile; invece, si fa riferimento all'incidenza media per indicare il rapporto tra imposta netta e reddito complessivo. Il reddito netto è definito come la differenza tra il reddito complessivo e l'imposta netta di competenza.

Si ricorda, inoltre, che si considera contribuente un individuo che presenta un reddito complessivo positivo; tale reddito complessivo è calcolato, come già osservato, al netto dei contributi previdenziali ed assistenziali.

La Tabella 5 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.

Tale guadagno è prima crescente (fino al terzo 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.

Tabella 5: Distribuzione degli individui per decili di reddito (anno 2000)

Decile	Complessivo	Netto	Differenza
1	1,16	1,42	0,26
2	3,25	4,00	0,75
3	4,72	5,49	0,77
4	6,41	7,10	0,68
5	7,80	8,41	0,60
6	9,09	9,69	0,60
7	10,32	10,75	0,43
8	12,06	12,23	0,17
9	14,89	14,63	-0,26
10	30,29	26,29	-4,01

Note: Soggetti con reddito complessivo positivo (13.420 su 22.268). Valori percentuali.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

Prima dell'applicazione dell'imposta il 10 per cento dei contribuenti più poveri percepisce l'1,16 per cento del reddito complessivo totale, mentre il 10 per cento più ricco percepisce il 30,29 per cento.

Dopo l'applicazione dell'imposta, tale distribuzione è sensibilmente meno diseguale: la quota di reddito del primo decile sale a quota 1,42, mentre quella dell'ultimo scende dal 30,29 al 26,29 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 6).

L'indice di Gini del reddito complessivo risulta pari a 39,67, mentre l'indice di concentrazione dei redditi netti è pari a 34,70. 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 60,01.

L'indice di Kakwani, che misura il grado di progressività, è pari a 20,34, mentre quello di Reynolds-Smolensky è pari a 4,97.

L'imposta determina anche un moderato effetto di riordinamento dei contribuenti nel passaggio dal reddito complessivo a quello netto. Infine, l'aliquota media è pari al 19,99 per cento.

Tabella 6: I principali indici di redistribuzione per gli individui (anno 2000)

Periodo d'imposta 2000	Individui
Aliquota media (%)	19,99
Indice di Gini del reddito complessivo	39,67
Indice di Gini del reddito netto	34,75
Indice di Gini dell'imposta	60,57
Indice di concentrazione del reddito netto	34,70
Indice di concentrazione dell'imposta	60,01
Indice di redistribuzione complessiva	4,92
Indice di Reynolds-Smolensky	4,97
Indice di Kakwani	20,34
Indice di riordinamento	0,05

Note: Soggetti con reddito complessivo positivo (13.420 su 22.268).

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

La distribuzione e la composizione del reddito complessivo, della base imponibile, dell'imposta netta e del reddito netto per decili di contribuenti è riportata nella Tabella 7.

Come si può notare, solo il numero di contribuenti con base imponibile positiva del primo decile differisce da quello di tutti gli altri decili: ciò è motivato dal fatto che il 98 per cento degli individui con reddito complessivo positivo presenta una base imponibile positiva; il restante 2 per cento, invece, è composto da soggetti per i quali l'ammontare di deduzioni è uguale al reddito complessivo²⁴.

Il reddito complessivo più basso è di 60 mila lire, mentre quello più alto è circa un miliardo e mezzo di lire. Analogamente, la base imponibile più bassa è circa 400 mila lire e quella più alta è 1,498 miliardi di lire.

In tutti decili la base imponibile minima è inferiore a quella massima del decile precedente: questo è dovuto al fatto che i contribuenti sono stati ordinati in ordine crescente rispetto al reddito complessivo.

Inoltre, un contribuente con un reddito complessivo di 10 milioni di lire, e quindi appartenente al secondo decile, può avere una base imponibile molto più bassa: è il caso, ad esempio, dei capofamiglia molto poveri con un figlio portatore di *handicap*, quando abbiano sostenuto forti spese mediche o di assistenza per tale figlio.

La base imponibile media è di circa 30 milioni di lire; essa è crescente rispetto ai decili di contribuenti. Il 10 per cento più povero presenta una base imponibile media di 4,2 milioni di lire, mentre per l'ultimo decile essa è pari 89,2 milioni di lire²⁵.

L'84,5 per cento dei contribuenti con base imponibile positiva presenta un debito d'imposta positivo. Molti contribuenti, pertanto, non devono pagare alcuna imposta.

Il sistema fiscale italiano, infatti, non adotta una nozione di imposta negativa sul reddito e pertanto i contribuenti con detrazioni superiori all'imposta lorda sono contribuenti incapienti: incentrare la progressività su detrazioni e deduzioni può pertanto incontrare forti limiti nel raggiungimento di desiderati effetti redistributivi a favore dei più poveri.

²⁴ È il caso, ad esempio, di un contribuente il cui reddito complessivo è composto solo dalla rendita catastale dell'abitazione principale.

²⁵ Il fatto che la base imponibile media sia lievemente maggiore del reddito complessivo medio è dovuto alla presenza di numerosi contribuenti con base imponibile nulla.

Tabella 7: Distribuzione e composizione di reddito complessivo, base imponibile, reddito netto e imposta netta (anno 2000)

Decile	Reddito complessivo			Base imponibile			Imposta netta			Reddito netto						
	%	Min	Max	Media	%	Min	Max	Media	%	Min	Max	Media	%	Min	Max	Media
1	10,00	60	8.400	3.685	8,03	0,4	8.400	4.239	2,53	20	1.525	324	10,00	60	8.400	3.604
2	10,00	8.400	11.951	10.081	10,00	3.724	11.951	9.820	2,02	39	2.228	900	10,00	6.885	11.930	9.896
3	10,00	11.951	17.467	14.619	10,00	6.500	17.455	14.302	8,41	25	3.284	1.235	10,00	9.720	17.276	13.573
4	10,00	17.474	22.271	19.902	10,00	12.469	22.265	19.576	9,92	35	4.320	2.364	10,00	14.700	21.713	17.553
5	10,00	22.284	26.151	24.160	10,00	16.358	26.151	23.842	9,99	475	5.281	3.367	10,00	18.240	24.384	20.794
6	10,00	26.152	30.060	28.185	10,00	14.820	30.060	27.788	10,00	365	6.165	4.231	10,00	21.000	27.762	23.954
7	10,00	30.061	34.609	32.016	10,00	23.716	34.609	31.515	10,00	590	7.581	5.395	10,00	23.907	31.252	26.622
8	10,00	34.609	40.421	37.343	10,00	16.878	40.387	36.785	10,00	2.017	9.697	7.164	10,00	27.000	35.258	30.179
9	10,00	40.421	53.477	45.988	10,00	26.969	53.444	45.219	10,00	2.969	13.870	9.909	10,00	30.858	44.500	36.079
10	10,00	53.483	1.500.365	90.703	10,00	41.506	1.498.365	89.207	10,00	8.578	672.735	27.436	10,00	39.500	827.630	63.267
Totale	100,00	60	1.500.365	29.942	98,03	0,4	1.498.365	30059	82,88	20	672.735	7.158	100,00	60	827.630	24.061

Note: Valori espressi in migliaia di lire. Soggetti con reddito complessivo positivo (13.420 su 22.268).

Le colonne % si riferiscono alla percentuale di contribuenti per decile.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

Come evidenziato nella Tabella 8, il 75 per cento dei contribuenti del primo decile e l'80 per cento di quelli del secondo sono contribuenti incapienti; tale fenomeno è ancora considerevole nel terzo decile (16 per cento) mentre di lieve entità nel quarto e nel quinto decile. Il 50 per cento più ricco dei contribuenti non presenta invece problemi di incapacienza. L'aliquota media a livello aggregato è il 19,99 per cento: il suo andamento rispetto alla base imponibile è riportato nel Grafico 1. L'aliquota media massima è il 45 per cento.

È doveroso notare che l'aliquota media sul primo decile è superiore a quella sul secondo, mentre essa è fortemente crescente a partire dal terzo decile: tale andamento, come si spiega nel paragrafo successivo, è conforme ai dati del Ministero dell'Economia.

Ciò è dovuto alla presenza, nel primo decile, di molti soggetti con solo redditi fondiari o comunque con redditi per i quali sono concesse detrazioni non elevate.

Il secondo decile, invece, è composto prevalentemente da lavoratori che percepiscono una retribuzione molto bassa e pertanto la dimensione della detrazione per lavoro o per carichi di famiglia incide notevolmente sull'abbattimento dell'aliquota.

Tabella 8: L'aliquota media e il fenomeno dell'incapienza (anno 2000)

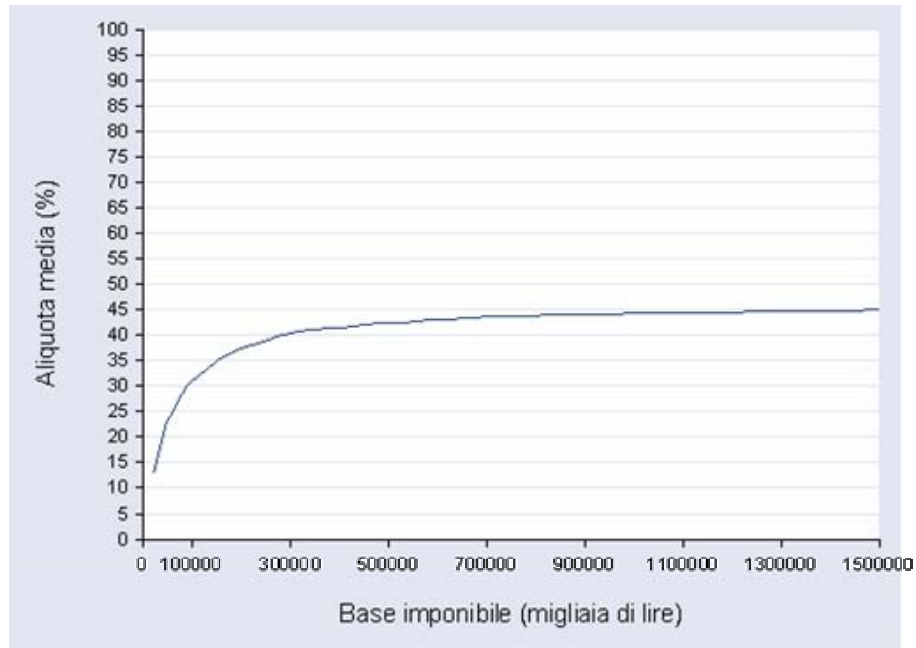
Decile	Aliquota media	Incapienti
1	2,40	74,66
2	1,89	79,81
3	7,32	15,87
4	12,00	0,82
5	14,12	0,07
6	15,22	0,00
7	17,12	0,00
8	19,48	0,00
9	21,91	0,00
10	30,76	0,00
Totale	19,99	17,12

Note: Soggetti con reddito complessivo positivo (13.420 su 22.268).

Valori espressi in percentuale.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

Grafico 1: L'andamento dell'aliquota media (anno 2000)



Per concludere, si presenta la composizione dei contribuenti per tipologia di occupazione²⁶.

Secondo la microsimulazione, il 45,80 per cento dei contribuenti sono lavoratori dipendenti, il 34,11 per cento sono pensionati, il 13,24 lavoratori indipendenti e, infine, il 6,84 per cento appartengono ad altre tipologie di contribuenti; il 48 per cento dei contribuenti ha reddito da lavoro dipendente, il 35,29 ha redditi da pensione, il 15,20 ha redditi da lavoro autonomo e il 17,66 per cento ha redditi fondiari (escluse le rendite catastali della prima casa) (Tabella 9).

²⁶ Per la classificazione dei contribuenti in base alla fonte di reddito si è fatto riferimento all'occupazione dichiarata dall'intervistato, e non si è valutato per ogni osservazione la composizione del reddito prevalente ai fini fiscali. Questo perché la composizione così determinata risulta essere più veritiera rispetto a quella del Ministero.

Tabella 9: La composizione dei contribuenti (anno 2000)

Tipologia di contribuenti	Composizione
Contribuenti con reddito da lavoro dipendente	47,98
Contribuenti con reddito da lavoro autonomo	15,20
Contribuenti con reddito da pensione	35,29
Contribuenti con CIG	0,98
Contribuenti con alimenti ricevuti dal coniuge	1,16
Contribuenti con redditi fondiari	17,66
Contribuenti con redditi da partecipazione	2,78
Contribuenti con redditi diversi	2,70
Contribuenti con solo reddito da lavoro dipendente	37,18
Contribuenti con solo reddito da lavoro autonomo	8,97
Contribuenti con solo reddito da pensione	26,39
Contribuenti con solo CIG	0,23
Contribuenti con solo alimenti ricevuti dal coniuge	0,39
Contribuenti con solo redditi fondiari	2,17
Contribuenti con solo redditi da partecipazione	0,00
Contribuenti con solo redditi diversi	0,00
Contribuenti con reddito da lavoro dipendente e pensione	0,77
Contribuenti con reddito da lavoro autonomo e pensione	1,17
Contribuenti con reddito da lavoro dipendente e autonomo	1,54
Contribuenti	60,27
Osservazioni complessive	100,00

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

7. Il confronto con i dati aggregati del Ministero

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 (APPENDICE G) (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2003).

In base agli obiettivi del modello, è sufficiente verificare che la ripartizione di contribuenti per fasce e per tipologia di reddito abbia scarti percentuali accettabili rispetto alle fonti ufficiali; lo stesso deve essere verificato per la distribuzione della base imponibile e dell'imposta netta.

Minor peso assume invece il rispetto della distribuzione delle variabili fiscali per aree geografiche, per età e per qualifica professionale, anche se questi aspetti possono distorcere la determinazione dei contributi sociali (la cui quantificazione e determinazione esula dagli obiettivi di questo modello).

Innanzitutto, è necessario apportare alcune elaborazioni ai dati aggregati del Ministero al fine di ottenere informazioni confrontabili con i risultati della microsimulazione. Il MEF, infatti, analizza le variabili fiscali facendo riferimento alle società di persone e non all'insieme dei soci di società di persone. Tuttavia, questi ultimi sono presi in considerazione dall'Indagine della Banca d'Italia che ne stima la quota di proprietà media al 41, 23 per cento.

Poiché il numero delle società di persone indicato nelle statistiche ufficiali è 994.799 (di cui 900.536 titolari di partita IVA), è possibile considerare 2.412.804 unità una buona approssimazione del numero dei soci di società di persone operanti nel nostro paese.

I dati ministeriali non consentono l'elaborazione del reddito medio e della distribuzione dell'imposta per fasce di reddito di questa tipologia di contribuenti.

Gli imprenditori individuali sono 2.323.439; la statistica si riferisce all'insieme delle imprese (imprenditori individuali, società di persone e società di capitali) e quindi, anche in questo caso, non è possibile individuare informazioni attendibili riguardanti il reddito medio e la distribuzione dell'imposta netta per il sottogruppo degli imprenditori individuali.

Nessuna informazione sulla numerosità e sulla distribuzione del reddito è fornita per le imprese familiari e il rispettivo numero di coadiuvanti, i liberi professionisti, i collaboratori coordinati e continuativi (nel 2000 classificati come indipendenti, oggi come dipendenti) e i percettori di altri redditi, come, ad esempio, le casalinghe, gli inoccupati e i disoccupati, gli studenti e le persone benestanti.

È possibile dunque confrontare solo parzialmente i risultati sulla base delle Tabelle 10 e 11.

I dipendenti sono sovrastimati di circa il 2 per cento. La macroscopica differenza rispetto alla composizione dei contribuenti del Ministero riguarda però i pensionati: la microsimulazione sottostima il numero di questa categoria di circa il 5 per cento.

Tale differenza è imputabile al *data set* originario della Banca d'Italia: esso considera sei tipologie di pensioni di cui tre sono esenti dall'imposta personale.

Il numero dei pensionati nel modello di stima è in realtà molto più alto, ma molti intervistati hanno dichiarato di avere solo o prevalentemente pensioni esenti e quindi non sono presi in considerazione come contribuenti IRPEF.

Tale differenza si ripercuote sulla composizione dei contribuenti residuali, cioè quelli con tipologie di reddito diverse da quelle da lavoro. Essi sono il 6,84 per cento secondo il modello di microsimulazione, mentre in realtà sono solo l'1,78 per cento.

La composizione di lavoratori indipendenti (la somma di autonomi, soci di società di persone, imprese familiari e collaboratori coordinati e continuativi) è simile a quella indicata nei dati ufficiali: essi sono solo l'1,3 per cento in meno.

Per quanto concerne il reddito dichiarato medio, esso è sovrastimato di 1,6 milioni di lire a livello aggregato, anche se quello dei lavoratori dipendenti e dei pensionati è sostanzialmente identico a quanto indicato dal Ministero per i rispettivi sottogruppi.

Il reddito medio dei contribuenti residuali, invece, non è determinabile dai dati ministeriali e quindi non è possibile effettuare un confronto; quello dei lavoratori indipendenti, infine, è gravemente sottostimato dalla microsimulazione (45 milioni di lire) rispetto alla situazione reale (75 milioni).

A livello aggregato, tuttavia, 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.

Alcune differenze sono presenti nelle "code": i contribuenti dell'ultima fascia (oltre 150 milioni di lire) sono, ad esempio, troppo pochi per ottenere una rappresentazione non distorta dell'universo dei contribuenti (Tabelle 12 e 13).

La bontà della stima è poi evidenziata anche dal confronto per fasce di reddito tra l'aliquota media della microsimulazione e quella del Ministero.

Tabella 10: Composizione dei contribuenti secondo il Ministero (anno 2000)

	Reddito complessivo			Base imponibile			Imposta netta		
	Numero	%	Media	Numero	%	Media	Numero	%	Media
Dipendenti	16.861.597	43,79	33.650	16.846.331	44,61	33.310	15.411.862	51,33	7.440
Pensionati	15.252.216	39,61	23.620	15.245.058	40,37	23.120	9.811.960	32,68	5.800
Lavoratori autonomi	969.261	2,52	74.580	965.923	2,56	74.030	935.216	3,11	24.140
Imprenditori individuali	2.323.439	6,03	-	-	-	-	-	-	-
Soci di società di persone	2.412.804	6,27	-	-	-	-	-	-	-
Altri contribuenti	684.878	1,78	-	-	-	-	-	-	-
Totale	38.504.195	100,00	28.280	37.767.712	-	28.030	30.027.612	-	6.970

Note: Le medie sono espresse in migliaia di lire. Si considerano tutti i contribuenti.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2003.

Tabella 11: Composizione dei contribuenti secondo la microsimulazione (anno 2000)

	Reddito complessivo			Base imponibile			Imposta netta		
	Numero	%	Media	Numero	%	Media	Numero	%	Media
Dipendenti	17.636.758	45,80	33.401	17.636.758	46,73	32.972	16.265.297	50,97	7.006
Pensionati	13.135.038	34,11	23.358	13.005.925	34,46	23.028	9.646.133	30,23	5.148
Indipendenti	5.098.506	13,24	45.782	5.089.899	13,49	45.190	4.739.861	14,85	12.746
Altri contribuenti	2.633.894	6,84	7.040	2.011.285	5,33	8.848	1.259.563	3,95	1.775
Totale	38.504.195	100,00	29.942	37.743.866	100,00	30.059	31.910.854	100,00	7.158

Note: Le medie sono espresse in migliaia di lire.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

Tabella 12: Distribuzione di contribuenti e redditi per fasce di reddito secondo il Ministero (anno 2000)

Reddito complessivo	Reddito complessivo				Base imponibile				Imposta netta			
	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%
fino a 3.000	3.482.895	9,12	1.311	0,42	3.095.361	8,20	1.151	0,34	1.715.395	5,71	133	0,11
3.000 – 9.000	3.066.036	8,02	5.698	1,60	3.017.123	7,99	5.316	1,52	1.487.463	4,95	505	0,36
9.000 – 11.000	3.559.970	9,32	9.778	3,19	3.558.417	9,42	9.563	3,21	428.544	1,43	818	0,17
11.000 – 15.000	3.358.790	8,79	12.897	3,97	3.357.142	8,89	12.357	3,92	1.934.085	6,44	704	0,65
15.000 – 19.000	2.789.851	7,30	16.924	4,33	2.789.027	7,38	16.215	4,27	2.588.925	8,62	1.455	1,80
19.000 – 25.000	4.402.072	11,52	22.058	8,90	4.401.414	11,65	21.321	8,87	4.355.076	14,50	2.659	5,53
25.000 – 30.000	3.909.665	10,23	27.495	9,85	3.909.443	10,35	26.773	9,89	3.897.225	12,98	3.846	7,16
30.000 – 50.000	9.458.487	24,75	38.016	32,96	9.458.222	25,04	37.055	33,11	9.442.888	31,45	6.947	31,33
50.000 – 80.000	2.687.183	7,03	60.755	14,97	2.687.125	7,11	58.687	14,90	2.684.178	8,94	14.303	18,33
80.000 – 150.000	1.118.593	2,93	105.315	10,80	1.118.568	2,96	101.477	10,72	1.118.047	3,72	30.947	16,52
oltre 150.000	375.781	0,98	261.476	9,01	375.768	0,99	260.725	9,26	375.729	1,25	100.552	18,04
Totale	38.209.323	100,00	28.550	100,00	37.767.610	100,00	28.027	100,00	30.027.555	100,00	6.973	100,00

Note: Valori espressi in migliaia di lire. Sono esclusi i contribuenti con reddito complessivo negativo.

Per ogni variabile, la seconda colonna % indica la sua distribuzione.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2003.

Tabella 13: Distribuzione di contribuenti e redditi per fasce di reddito secondo la microsimulazione (anno 2000)

Reddito complessivo	Reddito complessivo				Base imponibile				Imposta netta			
	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%
fino a 3.000	1.844.981	4,83	1.082	0,17	1.099.016	2,93	1.207	0,11	415.690	1,31	145	0,02
3.000 – 9.000	2.300.531	6,02	6.472	1,23	2.291.990	6,12	6.230	1,20	640.618	2,02	513	0,14
9.000 – 11.000	2.753.235	7,21	9.898	2,30	2.753.235	7,35	9.647	2,27	330.274	1,04	905	0,13
11.000 – 15.000	2.961.080	7,75	12.956	3,24	2.961.080	7,91	12.656	3,21	2.061.367	6,51	931	0,81
15.000 – 19.000	2.858.581	7,48	17.085	4,13	2.858.581	7,63	16.747	4,13	2.750.388	8,69	1.816	2,09
19.000 – 25.000	5.335.638	13,96	22.222	10,02	5.335.637	14,25	21.914	10,04	5.312.862	16,78	2.898	6,44
25.000 – 30.000	4.808.907	12,59	27.599	11,19	4.808.906	12,84	27.203	11,23	4.808.909	15,19	4.085	8,19
30.000 – 50.000	10.691.209	27,98	37.342	33,78	10.691.208	28,54	36.750	33,81	10.691.207	33,76	7.139	31,96
50.000 – 80.000	3.120.523	8,17	60.953	15,97	3.120.523	8,33	59.962	15,98	3.120.523	9,85	15.222	19,72
80.000 – 150.000	1.187.279	3,11	102.567	10,28	1.187.279	3,17	100.706	10,28	1.187.279	3,75	31.574	15,65
oltre 150.000	347.357	0,91	239.249	7,69	347.357	0,93	235.891	7,74	347.357	1,10	91.399	14,85
Totale	38.209.323	100,00	29.942	100,00	37.454.817	100,00	30.059	100,00	31.666.475	100,00	7.158	100,00

Note: Valori espressi in migliaia di lire.

Per ogni variabile, la seconda colonna % indica la sua distribuzione.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

Come si può notare dalla Tabella 14, essa è sottostimata nelle prime due fasce di reddito (fino a 9 milioni di lire), mentre è sovrastimata per le fasce di reddito da 11 a 15 milioni e da 15 a 19 milioni. In tutti gli altri casi, invece, la differenza rispetto ai dati ministeriali è minima.

Tabella 14: L'aliquota media per fasce di reddito (anno 2000)

Fasce di reddito complessivo	Simulazione	Ministero	Differenza
fino a 3.000	4,46	6,38	1,92
3.000 – 9.000	2,35	4,69	2,34
9.000 – 11.000	1,16	1,03	-0,13
11.000 – 15.000	5,17	3,28	-1,89
15.000 – 19.000	10,51	8,33	-2,18
19.000 – 25.000	13,18	12,34	-0,84
25.000 – 30.000	15,02	14,32	-0,70
30.000 – 50.000	19,43	18,72	-0,71
50.000 – 80.000	25,39	24,34	-1,04
80.000 – 150.000	31,35	30,48	-0,87
oltre 150.000	38,75	38,56	-0,18
Totale	19,99	19,78	-0,21

Note: Le fasce di reddito sono espresse in migliaia di lire; l'aliquota media è espressa in percentuale.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

Di seguito si descrivono e si confrontano i risultati dei due sottogruppi principali dell'universo dei contribuenti IRPEF: i lavoratori dipendenti e i pensionati.

Essi costituiscono l'84 per cento di tutti i contribuenti.

Il sottogruppo dei lavoratori dipendenti

Secondo il Ministero, i lavoratori dipendenti costituiscono il 44 per cento dei contribuenti e la base imponibile da loro dichiarata rappresenta il 52 per cento del totale. Il confronto con i risultati del Ministero è riportato nelle Tabelle 15 e 16.

Com'è possibile notare, i risultati sono alquanto simili: le maggiori differenze si riferiscono alla prima fascia di reddito (fino a 3 milioni di lire) e all'ultima (oltre 150 milioni di lire) sia per quanto riguarda la composizione dei contribuenti che per quella del reddito complessivo. I redditi medi per fasce di reddito hanno un livello di precisione molto buono.

Tabella 15: I dipendenti secondo il Ministero (anno 2000)

Reddito complessivo	Reddito complessivo				Imposta netta				Aliquota media
	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%	
fino a 3.000	984.468	5,84	1.302	0,23	554.626	3,60	123	0,06	5,41
3.000 – 9.000	1.282.669	7,61	5.888	1,33	801.900	5,20	453	0,32	4,90
9.000 – 11.000	4.23.248	2,51	10.015	0,75	230.831	1,50	741	0,15	4,10
11.000 – 15.000	876.018	5,20	13.024	2,01	627.237	4,07	891	0,49	4,98
15.000 – 19.000	888.825	5,27	16.992	2,66	823.609	5,34	1.621	1,16	8,97
19.000 – 25.000	1.678.716	9,96	22.275	6,59	1.666.234	10,81	2.717	3,95	12,24
25.000 – 30.000	2.167.717	12,86	27.594	10,54	2.163.635	14,04	3.884	7,33	14,17
30.000 – 50.000	6.217.615	36,89	38.118	41,76	6.210.605	40,30	7.052	38,18	18,70
50.000 – 80.000	1.626.306	9,65	60.380	17,30	1.625.422	10,55	14.513	20,57	24,33
80.000 – 150.000	556.465	3,30	104.790	10,28	556.353	3,61	31.785	15,42	30,68
oltre 150.000	151.423	0,90	245.480	6,55	151.410	0,98	93.829	12,39	38,23
Totale	16.853.470	100,00	33.671	100,00	15.411.862	100,00	7.442	100,00	20,44

Note: Valori espressi in migliaia di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2003.

Tabella 16: I dipendenti della microsimulazione (anno 2000)

Reddito complessivo	Reddito complessivo				Imposta netta				Aliquota media
	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%	
fino a 3.000	169.281	0,96	1.977	0,06	0	0,00	0	0,00	0,00
3.000 – 9.000	820.581	4,65	6.271	0,85	175.019	1,08	406	0,06	1,56
9.000 – 11.000	367.253	2,08	9.975	0,61	97.552	0,60	828	0,06	2,43
11.000 – 15.000	855.011	4,85	12.947	1,83	645.562	3,97	879	0,49	5,17
15.000 – 19.000	955.432	5,42	17.167	2,72	898.049	5,52	1.815	1,37	10,12
19.000 – 25.000	2.424.444	13,75	22.553	9,00	2.404.360	14,78	2.940	5,84	13,04
25.000 – 30.000	2.909.333	16,50	27.651	13,31	2.909.333	17,89	4.042	9,83	14,76
30.000 – 50.000	6.834.351	38,75	36.989	42,02	6.834.351	42,02	6.928	39,92	19,00
50.000 – 80.000	1.666.985	9,45	60.702	16,57	1.666.985	10,25	14.995	20,64	25,04
80.000 – 150.000	522.188	2,96	101.576	8,80	522.188	3,21	31.088	13,67	31,11
oltre 150.000	111.897	0,63	212.938	4,23	111.897	0,69	79.431	8,13	37,77
Totale	17.636.758	100,00	33.401	100,00	16.265.297	100,00	7.006	100,00	19,58

Note: Valori espressi in migliaia di lire.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

Il sottogruppo dei pensionati

Secondo il Ministero, i pensionati costituiscono il 39,6 per cento dei contribuenti e la base imponibile da loro dichiarata è pari al 33 per cento del totale.

Il confronto con le statistiche fiscali ufficiali è riportato nelle Tabelle 17 e 18.

Anche per questa categoria i risultati della microsimulazione stimano in modo decisamente fedele i dati del Ministero, fatta eccezione per la prima fascia di reddito.

Tabella 17: I pensionati secondo il Ministero (anno 2000)

Reddito complessivo	Reddito complessivo				Imposta netta				Aliquota media
	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%	
fino a 3.000	665.499	4,36	1.603	0,30	73.101	0,75	67	0,01	0,46
3.000 – 9.000	881.085	5,78	5.527	1,35	159.483	1,63	271	0,08	0,90
9.000 – 11.000	2.917.545	19,13	9.728	7,88	39.334	0,40	398	0,03	0,06
11.000 – 15.000	2.072.551	13,59	12.823	7,38	966.085	9,85	357	0,61	1,33
15.000 – 19.000	1.516.599	9,95	16.870	7,10	1.412.012	14,39	1.256	3,12	7,12
19.000 – 25.000	2.193.571	14,39	21.928	13,35	2.171.144	22,13	2.624	10,01	12,11
25.000 – 30.000	1.402.085	9,20	27.362	10,65	1.397.126	14,24	3.838	9,42	14,29
30.000 – 50.000	2.571.404	16,86	37.734	26,93	2.567.052	26,16	6.873	31,00	18,62
50.000 – 80.000	672.949	4,41	60.436	11,29	672.171	6,85	14.175	16,74	24,14
80.000 – 150.000	269.502	1,77	104.579	7,82	269.363	2,75	30.692	14,53	30,24
oltre 150.000	85.098	0,56	252.946	5,97	85.089	0,87	96.700	14,46	38,25
Totale	15.247.888	100,00	23.633	100,00	9.811.960	100,00	5.799	100,00	16,15

Note: Valori espressi in migliaia di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2003.

Tabella 18: I pensionati della microsimulazione (anno 2000)

Reddito complessivo	Reddito complessivo				Imposta netta				Aliquota media
	Numero	%	Media	%	Numero	%	Media	%	
fino a 3.000	261.094	1,99	1.118	0,09	40.168	0,42	141	0,01	3,98
3.000 – 9.000	654.170	4,98	7.131	1,41	45.907	0,48	606	0,05	0,54
9.000 – 11.000	2.031.369	15,47	9.861	6,25	48.776	0,51	335	0,04	0,07
11.000 – 15.000	1.586.648	12,08	13.039	6,46	955.432	9,90	684	1,31	3,29
15.000 – 19.000	1.474.751	11,23	17.053	7,89	1.431.713	14,84	1.685	4,69	9,95
19.000 – 25.000	2.214.995	16,86	21.753	15,23	2.212.126	22,93	2.689	12,00	12,61
25.000 – 30.000	1.523.527	11,60	27.492	13,09	1.523.527	15,79	4.031	12,08	15,03
30.000 – 50.000	2.550.688	19,42	37.271	29,77	2.550.688	26,44	7.043	35,33	19,35
50.000 – 80.000	614.001	4,67	60.344	11,58	614.001	6,37	14.951	17,97	25,35
80.000 – 150.000	195.103	1,49	105.165	6,18	195.103	2,02	31.993	11,72	31,58
oltre 150.000	28.692	0,22	227.469	2,05	28.692	0,30	83.340	4,79	38,46
Totale	13.135.038	100,00	23.358	100,00	9.646.133	100,00	5.148	100	16,01

Note: Valori espressi in migliaia di lire.

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia 2002.

8. 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, ma la scomposizione dei risultati per tipologia di contribuenti e per fasce di reddito mette in luce alcune incongruenze e diversità di un certo rilievo.

Gli scostamenti percentuali della composizione dei contribuenti sembrano accettabili, anche se la sottostima dei pensionati e la sovrastima dei contribuenti residuali destano alcune perplessità.

Per quanto riguarda i redditi medi per tipologia di contribuenti, l'analisi prima descritta mette in luce una sostanziale diversità per il sottogruppo dei lavoratori indipendenti. Com'è stato sottolineato, l'opinione comune è quella di considerare i dati censuari più verosimili alla situazione reale con la convinzione che il reddito dichiarato dagli intervistati sia al lordo dell'evasione.

Il quadro che emerge da questo lavoro, invece, è del tutto diverso. I redditi Banca d'Italia per il sottogruppo dei lavoratori indipendenti sono nettamente inferiori a quelli dichiarati ai fini fiscali. Non si hanno spiegazioni per questo inatteso risultato, anche se i problemi di *under reporting* prima menzionati potrebbero rappresentare un "campanello d'allarme".

Tuttavia, è possibile costatare quanto segue. Se si considerano i dati grezzi della Banca d'Italia, il reddito netto medio complessivo dei lavoratori indipendenti è pari a circa 32 milioni di lire; il reddito medio di questa tipologia di contribuenti calcolato dalla microsimulazione è di 36 milioni.

Considerando che l'aliquota media dei lavoratori autonomi in base alle statistiche del Ministero è il 31 per cento, risulta ragionevolmente improbabile che il modello possa stimare un reddito complessivo medio pari a quella del Ministero (75 milioni), perché ciò comporterebbe un'incidenza molto elevata rispetto a quella effettiva e quindi determinerebbe risultati distorti.

Confidando nella precisione della microsimulazione, si pensa che l'errore di stima sia dovuto ad una cattiva rappresentatività del campione Banca d'Italia per il sottogruppo dei lavoratori indipendenti.

Molto importante è l'estrema vicinanza dei risultati ottenuti per i dipendenti e i pensionati, poiché questi rappresentano la stragrande maggioranza dei contribuenti IRPEF. I risultati evidenziano la precisione di stima, fatta eccezione per i contribuenti molto ricchi e molto poveri.

Anche l'aliquota media complessiva è uguale a quella risultante dai dati fiscali e gli indici di redistribuzione calcolati sono del tutto simili a quelli utilizzati nel dibattito corrente.

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

- Aleati A., (1989), Previsioni del gettito IRPEF e distribuzione dei redditi: verifica di un modello fondato sulla legge di Pareto, *Contributi alla ricerca IRS*, n. 15
- 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., 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, (2002a), Indagine sui bilanci delle famiglie italiane, www.bancaditalia.it
- Banca d'Italia, (2002b), I bilanci delle famiglie italiane nell'anno 2000, 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., (2002), Corso di Scienza delle Finanze, Il Mulino
- Bosi P., Guerra M. C., (2005), 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, (2001), *Unico 2001: dichiarazione delle persone fisiche, periodo d'imposta 2000, fascicolo 1 e 2*
- Ministero dell'Economia e delle Finanze, (2003), *Le persone fisiche. Analisi statistiche. Anno d'imposta 2000 (UNICO 2001)*, 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
- 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

APPENDICE TECNICA

APPENDICE A

L'Indagine campionaria è composta da 28 file: 25 contengono i dati campionari, un file contiene i cartellini utilizzati dagli intervistatori, uno contiene i codici ISTAT delle regioni italiane e, infine, uno contiene il questionario. Dei 25 file contenenti i dati, 15 contengono variabili e informazioni riguardanti i nuclei familiari, mentre i rimanenti 10 raccolgono informazioni relative agli individui (Banca d'Italia, 2002a).

Il questionario è diviso in sette parti:

- la Parte A rileva le informazioni riguardanti la struttura della famiglia e le caratteristiche socio-demografiche di ciascun componente;
- la Parte B rileva le informazioni riguardanti il tipo di occupazione (presente e passata) e la fonte di reddito di ciascun componente della famiglia, oltre che informazioni relative ai versamenti contributivi e alle altre entrate del nucleo familiare;
- la Parte C rileva informazioni relative agli strumenti di pagamento utilizzati dalla famiglia e alle forme di risparmio possedute;
- la Parte D rileva informazioni relative alle abitazioni e ai terreni posseduti dalla famiglia, gli affitti percepiti, i mutui contratti e le eventuali vendite o donazioni intercorse nell'anno considerato;
- la Parte E rileva informazioni riguardanti le abitudini di consumo e altre spese sostenute dalla famiglia, oltre che ad informazioni relative all'ammontare di spese sostenute per alimenti, oggetti preziosi, mezzi di trasporto e una stima della spesa media complessiva;
- la Parte F raccoglie informazioni relative alle forme assicurative private non obbligatorie stipulate dalla famiglia;
- la Parte G contiene informazioni a cura dell'intervistatore.

APPENDICE B

Le informazioni contenute nell'Indagine rendono possibile la stima delle rendite catastali. Il metodo proposto stima dapprima la base imponibile dell'Imposta Comunale sugli Immobili e successivamente risale alla rendita catastale.

L'ICI non ha una struttura razionale, poiché la sua base imponibile si allontana sensibilmente dalla rappresentazione del valore patrimoniale dell'immobile.

A partire dal 1997 è inoltre previsto un coefficiente di rivalutazione delle rendite catastali al fine di considerare in modo forfetario la variazione intercorsa negli anni del valore effettivo di mercato degli immobili.

Di fatto, il valore degli immobili, cioè la base imponibile dell'imposta, viene determinato moltiplicando per 100 le rendite catastali rivalutate del 5 per cento nel caso di quasi tutti i fabbricati e per 75 le rendite catastali rivalutate del 25 per cento nel caso dei terreni agricoli.

La normativa è dettagliata e differenziata anche rispetto all'utilizzo dell'immobile: i coltivatori diretti devono dichiarare solo la rendita dominicale e agraria del terreno e i lavoratori autonomi solo la rendita catastale dell'immobile utilizzato per fini produttivi; invece, nel caso in cui l'abitazione sia per uso proprio in villeggiatura, sia affitto o sia destinato ad altro uso, la rendita catastale (prima della rivalutazione) deve essere maggiorata di un terzo.

La microsimulazione è in grado di considerare tutte queste sfumature.

L'Indagine rende disponibili le stime fatte dagli intervistati sul valore effettivo di mercato dell'abitazione e dei terreni: valutando l'erosione della base imponibile ICI, è possibile risalire alla rendita catastale.

Per i fabbricati, la rendita catastale è determinata nel modo seguente (si ipotizza un'erosione della base imponibile del 75 per cento):

$$1,05 * RENDITA CATASTALE * 100 = BASE ICI$$

$$4 * BASE ICI = VALORE DI MERCATO$$

da cui

$$RENDITA CATASTALE = \frac{VALORE DI MERCATO}{4,2}$$

Per i terreni, invece, occorre considerare la formula

$$(1,25 * RENDITA CATASTALE) * 75 = BASE ICI$$

Per la determinazione del reddito agrario dei terreni si ipotizza che esso sia, in media, il 60 per cento della rendita dominicale dei terreni.

Dato che l'aliquota ICI di riferimento varia a seconda che l'immobile sia destinato ad abitazione principale o sia una seconda casa e, cosa più importante, varia a seconda del Comune di ubicazione, è possibile stimare l'aliquota media e la detrazione media sulla base delle statistiche rese note dall'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani.

I terreni edificabili rientrano nella normativa IRPEF e sono valutati sulla base della loro rendita catastale; ai fini ICI, invece, l'imposta è determinata dal valore venale del terreno per l'aliquota di riferimento. Tuttavia, l'Indagine non fornisce informazioni al riguardo.

APPENDICE C

Come osservato nel corso della trattazione, si deve prima di tutto procedere al calcolo della somma dei redditi effettivamente netti e quindi, usando l'algoritmo per il calcolo della base imponibile, è possibile ottenere una stima provvisoria della base imponibile: questo è l'obiettivo del primo *step*. Successivamente, a tal valore deve essere sommato il valore dei redditi che sono già al lordo dell'imposta, ottenendo così la base imponibile punto di partenza per il secondo *step*.

Infine, possono essere stimati nuovamente i redditi netti.

Tuttavia, decisamente problematica è l'individuazione dell'ammontare delle detrazioni per familiari a carico a causa della presenza di redditi netti e di redditi già al lordo dell'imposta.

Per il calcolo delle detrazioni per i familiari a carico e delle altre detrazioni che fanno riferimento al reddito complessivo, si è pertanto stimata l'aliquota marginale di ogni contribuente considerando i redditi netti di partenza e i redditi già lordi al fine di determinare l'aliquota marginale sugli alimenti e sui redditi fondiari e ottenere una buona stima del reddito netto complessivo. Tale passaggio è indispensabile per non attribuire detrazioni inesistenti.

Se, ad esempio, un contribuente ha il coniuge che percepisce solo affitti lordi per un importo superiore alla soglia dei 5,5 milioni di lire e non si considera questo reddito (al netto dell'imposta) per il calcolo della detrazione per coniuge a carico, l'algoritmo attribuisce al contribuente tale detrazione, di cui il soggetto in questione non può beneficiare perché il coniuge ha un reddito complessivo maggiore di 5,5 milioni di lire.

APPENDICE D

Secondo la normativa fiscale, gli assegni familiari sono esenti da imposta. Dato che i redditi netti indicati nel campione della Banca d'Italia sono al lordo di questi assegni, occorre determinare preventivamente il loro valore al fine di sottrarli dal reddito netto IRPEF.

La normativa è alquanto variegata e prevede diverse tabelle su cui commisurare l'ammontare degli assegni, il quale dipende dal numero di componenti della famiglia e dall'ammontare del reddito individuale e familiare.

Hanno diritto a questo trasferimento dell'INPS i lavoratori dipendenti e pensionati il cui reddito lordo da lavoro o da pensione rappresenti almeno il 70 per cento di quello complessivo familiare.

L'importo dell'assegno è determinato facendo riferimento a numerose fasce di reddito, come presentato nelle Tabelle 23 e 24.

La microsimulazione considera solo gli importi degli assegni determinati sulla base di queste due tabelle e pertanto si sono considerati solo gli assegni familiari per nuclei familiari con entrambi i genitori e almeno due figli minori in cui non siano presenti componenti inabili e quelli per nuclei familiari con un solo genitore e almeno un figlio minore in cui non siano presenti componenti inabili.

Tabella 23: Assegni familiari per nuclei familiari con entrambi i genitori e almeno due figli minori in cui non siano presenti componenti inabili

Reddito familiare annuo		Numero di componenti	Ammontare dell'assegno					
			2	3	4	5	6	7 o più
fino a	20.990	4	0	0	485	695	953	1.200
20.991	25.973	4	0	0	427	658	932	1.163
25.974	30.956	4	0	0	369	606	916	1.131
30.957	32.000	4	0	0	306	548	879	1.094
32.001	35.936	5	0	0	0	548	879	1.094
35.937	40.000	5	0	0	0	468	789	983
40.001	40.921	6	0	0	0	0	789	983
40.922	45.903	6	0	0	0	0	757	946
45.904	48.000	6	0	0	0	0	705	904
48.001	50.887	7	0	0	0	0	0	904
50.888	55.868	7	0	0	0	0	0	851
55.869	56.000	7	0	0	0	0	0	825
56.001	60.850	8	0	0	0	0	0	825
60.851	64.000	8	0	0	0	0	0	772
64.001	65.832	9	0	0	0	0	0	772
65.833	70.817	9	0	0	0	0	0	567
70.818	72.000	9	0	0	0	0	0	424
72.001	75.800	10	0	0	0	0	0	424
75.801	80.000	10	0	0	0	0	0	424
80.001	80.783	11	0	0	0	0	0	424
80.784	85.766	11	0	0	0	0	0	366
85.767	88.000	11	0	0	0	0	0	366
88.001	90.750	12	0	0	0	0	0	366
90.751	95.734	12	0	0	0	0	0	366

Note: Valori espressi in migliaia di lire.

Fonte: INPS, 2000.

Tabella 24: Assegni familiari per nuclei familiari con un solo genitore e almeno un figlio minore in cui non siano presenti componenti inabili

Reddito familiare annuo		Numero di componenti	Ammontare dell'assegno					
			2	3	4	5	6	7 o più
fino a	20.000	2	193	358	798	1.073	1.403	1.727
20.001	24.311	3	0	358	798	1.073	1.403	1.727
24.312	29.295	3	0	319	721	1.029	1.386	1.683
29.296	30.000	3	0	264	644	952	1.359	1.634
30.001	34.275	4	0	0	644	952	1.359	1.634
34.276	39.259	4	0	0	561	880	1.309	1.590
39.260	40.000	4	0	0	446	781	1.194	1.441
40.001	44.243	5	0	0	0	781	1.194	1.441
44.244	49.226	5	0	0	0	715	1.150	1.397
49.227	50.000	5	0	0	0	611	1.084	1.342
50.001	54.208	6	0	0	0	0	1.084	1.342
54.209	59.191	6	0	0	0	0	1.023	1.276
59.192	60.000	6	0	0	0	0	968	1.238
60.001	64.172	7	0	0	0	0	0	1.238
64.173	69.157	7	0	0	0	0	0	1.172
69.158	70.000	7	0	0	0	0	0	902
70.001	74.141	8	0	0	0	0	0	902
74.142	79.121	8	0	0	0	0	0	715
79.122	80.000	8	0	0	0	0	0	715
80.001	84.106	9	0	0	0	0	0	715
84.107	89.089	9	0	0	0	0	0	616
89.090	90.000	9	0	0	0	0	0	616
90.001	94.074	10	0	0	0	0	0	616
94.075	99.056	10	0	0	0	0	0	616

Note: Valori espressi in migliaia di lire.

Fonte: INPS, 2000.

APPENDICE E

Nel 2000 il calcolo dell'imposta lorda, al netto dell'addizionale regionale, si determinava sulla base della struttura riportata nella Tabella 25 (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001).

Tabella 25: Il calcolo dell'imposta lorda

Base imponibile		Aliquota	
	fino a 20		18,5
da 20	fino a 30		25,5
da 30	fino a 60		33,5
da 60	fino a 135		39,5
oltre 135			45,5

Note: Valori espressi in milioni di lire. L'aliquota è in percentuale.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

La normativa prevedeva numerose detrazioni dall'imposta lorda. Era ammessa una detrazione complessiva fissa per ciascun familiare a carico (reddito complessivo annuo inferiore a 5,5 milioni) di 408 mila lire. La detrazione aumentava a 648 mila lire nel caso in cui il figlio avesse un'età minore a tre anni.

La detrazione per coniuge a carico era commisurata al reddito complessivo del coniuge beneficiario sulla base della struttura riportata nella Tabella 26.

Tabella 26: Detrazione per coniuge a carico

Reddito complessivo		Detrazione	
	fino a 30		1,058
da 30	fino a 60		0,962
da 60	fino a 100		0,890
oltre 100			0,817

Note: Valori espressi in milioni di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

In mancanza del coniuge, al primo figlio poteva essere attribuita la detrazione spettante per il coniuge a carico nel caso in cui il reddito complessivo del genitore fosse inferiore a 30 milioni di lire. Le detrazioni per lavoro e pensione erano articolate su un numero elevato di scaglioni; esse erano attribuite sulla base dell'ammontare lordo dello specifico reddito di riferimento (Tabelle 27 e 28).

Tabella 27: Detrazione per lavoro dipendente e pensione

Reddito da lavoro dipendente		Detrazione	
		fino a 12	2,220
da 12		fino a 12,3	2,100
da 12,3		fino a 12,6	2,000
da 12,6		fino a 15	1,900
da 15		fino a 15,3	1,750
da 15,3		fino a 15,6	1,600
da 15,6		fino a 15,9	1,450
da 15,9		fino a 16	1,330
da 16		fino a 17	1,260
da 17		fino a 18	1,190
da 18		fino a 19	1,120
da 19		fino a 30	1,050
da 30		fino a 40	0,950
da 40		fino a 50	0,850
da 50		fino a 60	0,750
da 60		fino a 60,3	0,650
da 60,3		fino a 70	0,550
da 70		fino a 80	0,450
da 80		fino a 90	0,350
da 90		fino a 90,4	0,250
da 90,4		fino a 100	0,150
oltre 100			0,100

Note: Valori espressi in milioni di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

La normativa prevedeva un'ulteriore detrazione per i redditi da pensione in relazione all'età del contribuente (nel caso in cui il contribuente avesse solo redditi da pensione e redditi fondiari per i quali spettava la deduzione dall'imponibile e redditi da terreni per un importo non superiore a 360 mila lire) e per i titolari di particolari tipologie di reddito (se il reddito complessivo era minore di 9,6 milioni di lire), come coloro che avevano solo redditi da lavoro autonomo derivante da rapporti di collaborazione coordinata e continuativa, assegni ricevuti dal coniuge o redditi da lavoro dipendente nel caso in cui la prestazione lavorativa fosse stata fornita per un periodo inferiore all'anno (Tabelle 29, 30 e 31).

Tabella 28: Detrazione per lavoro autonomo

Reddito da lavoro autonomo		Detrazione		
		fino a	9,1	1,110
da	9,1	fino a	9,3	1,000
da	9,3	fino a	9,6	0,900
da	9,6	fino a	9,9	0,800
da	9,9	fino a	15	0,700
da	15	fino a	15,3	0,600
da	15,3	fino a	16	0,480
da	16	fino a	17	0,410
da	17	fino a	18	0,340
da	18	fino a	19	0,270
da	19	fino a	30	0,200
da	30	fino a	60	0,100

Note: Valori espressi in milioni di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

Tabella 29: Ulteriore detrazione per pensionati di età inferiore a 75 anni

Reddito da lavoro pensione		Detrazione		
		fino a	9,4	0,190
da	9,4	fino a	18	0,120

Note: Valori espressi in milioni di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

Tabella 30: Ulteriore detrazione per pensionati di età superiore a 75 anni

Reddito da lavoro pensione		Detrazione		
		fino a	9,4	0,430
da	9,4	fino a	18	0,360
da	18	fino a	18,5	0,180
da	18,5	fino a	19	0,090

Note: Valori espressi in milioni di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

Tabella 31: Ulteriore detrazione per determinate tipologie di reddito

Reddito complessivo		Detrazione		
		fino a	9,1	0,300
da	9,1	fino a	9,3	0,200
da	9,3	fino a	9,6	0,100

Note: Valori espressi in milioni di lire.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

Era poi ammessa una detrazione d'imposta pari al 19 per cento delle spese mediche (o di quelle destinate all'acquisto di medicinali o attrezzature sanitarie) eccedenti l'importo di 250 mila lire sostenute dal contribuente a suo favore (senza limite) o a favore di un familiare non a carico (nel limite di 12 milioni di lire); lo stesso avveniva per le spese veterinarie, nel limite massimo di 750 mila lire.

Era detraibile al 19 per cento anche parte dell'importo corrisposto nel periodo d'imposta a titolo di interessi passivi su mutui: il limite era di 5 milioni di lire, per ciascun intestatario del mutuo, nel caso in cui il mutuo fosse stato stipulato per l'acquisto della casa di abitazione e di 4 milioni se stipulato per l'acquisto di una seconda casa.

I premi di assicurazione sulla vita, contro gli infortuni e i contributi volontari erano detraibili al 19 per cento nel limite di 2,5 milioni di lire.

Stessa disciplina si applicava alle spese per la frequenza di corsi di istruzione secondaria e universitaria, per le erogazioni liberali a favore di movimenti e partiti politici (se l'erogazione era compresa tra 100 mila lire e 200 milioni), per erogazioni liberali a favore delle ONLUS (nel limite di 4 milioni), per erogazioni a favore di popolazioni colpite da calamità naturali, per erogazioni a favore delle associazioni sportive dilettantistiche (nel limite di 2 milioni), per contributi associativi versati alle società di mutuo soccorso (nel limite di 2,5 milioni), per spese funebri (nel limite di 3 milioni) e per altri oneri.

La normativa prevedeva inoltre una serie di deduzioni dal reddito, come quella per l'abitazione principale, i contributi previdenziali e assistenziali obbligatori, i contributi per gli addetti ai servizi domestici e familiari, i contributi per la previdenza complementare dei lavoratori autonomi, i contributi a favore di istituzioni religiose, i contributi a favore dei paesi in via di sviluppo, le spese mediche e di assistenza specifica dei portatori di *handicap*, l'assegno periodico corrisposto al coniuge in caso di separazione legale e altri oneri deducibili.

APPENDICE F

Nell'APPENDICE E (Tabella 25) è presentata la scala delle aliquote in vigore nel periodo d'imposta 2000. Al fine di applicare l'algoritmo di lordizzazione è necessario calcolare, per ogni scaglione, il corrispondente scaglione netto, cioè sottrarre l'imposta lorda da ogni limite superiore degli scaglioni lordi, considerando tali limiti come se fossero dei redditi imponibili. Adottando tale metodologia, si ottengono gli scaglioni "nettizzati" così come riportato nella Tabella 32 (Oropallo, 1998; Marino *et al.*, 2003).

Tabella 32: Gli scaglioni nettizzati

Base imponibile		Aliquota	
	fino a	16,3	18,5
da	16,3	fino a	23,7
	23,7	fino a	43,7
da	23,7	fino a	43,7
	43,7	fino a	89,1
da	43,7	fino a	89,1
	oltre	89,1	45,5

Note: Valori espressi in milioni di lire. L'aliquota è in percentuale.

Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2001.

Pertanto, utilizzando la formula derivata nel paragrafo 5 di questo capitolo

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

è possibile individuare l'aliquota marginale applicata al reddito netto e quindi risalire al corrispettivo reddito al lordo, una volta determinata la somma di tutte le detrazioni spettanti al contribuente. Tale meccanismo, ovviamente, è estremamente complicato dalla presenza di numerose detrazioni dall'imposta lorda determinate in funzione del reddito complessivo del contribuente o del reddito da lavoro.

Un esempio può chiarire il meccanismo sottostante la procedura di lordizzazione.

Si consideri un contribuente con una base imponibile di 2.100 euro. La normativa fiscale prevede una detrazione fissa per tutti i contribuenti di 50 euro e tre

scaglioni: 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 è dunque

$$z = 2.100 - (100 + 200 + 30 - 50) = 1.820$$

Pertanto, se si conosce il reddito netto, la base imponibile di partenza può essere facilmente stimata dapprima calcolando gli scaglioni netti 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 la base imponibile si determina nel modo seguente:

$$x = \frac{1.820 - 50 - 0,3 * 2.000 + 100 + 200}{1 - 0,3} = 2.100$$

dove 1.820 ricade proprio nel terzo scaglione dei redditi netti e quindi il corrispondente reddito al lordo dell'imposta subisce un'aliquota marginale del 30 per cento.

APPENDICE G

L'IRPEF è la principale imposta del sistema tributario italiano. Il suo gettito nel 2000 è stato di circa 220.214 miliardi di lire (incassi netti rettificati secondo la Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese), pari al 10 per cento del PIL; essa rappresentava il 38,61 per cento della pressione tributaria e il 69,87 per cento delle imposte dirette (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2003).

Secondo il Ministero dell'Economia, nel 2000, il numero di dichiaranti (soggetti passivi con reddito complessivo positivo) è stato di circa 38,504 milioni; tuttavia, i contribuenti con un reddito imponibile positivo erano solo 37,768 milioni (pari al 98,1 per cento dei soggetti passivi totali).

La base imponibile complessiva risultava di circa un milione di miliardi di lire, mentre il reddito imponibile medio 28,03 milioni di lire. Infine, l'aliquota media complessiva (il rapporto tra imposta netta complessiva e base imponibile complessiva) era il 19,78 per cento.

I dati presentati in passato dal Ministero indicavano circa 31 milioni di contribuenti. L'enorme differenza con l'ultima analisi statistica è dovuta al fatto che in passato il Ministero conteggiava prevalentemente solo i contribuenti che presentavano il 740 e il 730; per il 2000 si è proceduto al conteggio anche di coloro che non hanno presentato la dichiarazione perché le imposte dovute sono state dichiarate e versate dal sostituto d'imposta (Modello CUD) come per dipendenti e co.co.co (5.822.189 casi pari al 15,12 per cento dei contribuenti) e pensionati (6.893.349 casi pari al 17,9 per cento dei contribuenti). Il reddito medio nel primo caso era di 21,35 milioni e 14,38 nel secondo.

Nel 2000, solo 30,027 milioni di contribuenti aveva un'imposta netta positiva e pertanto i contribuenti incapienti erano quantificabili nel 20,5 per cento dei contribuenti con base imponibile positiva. L'ammontare complessivo e medio dell'imposta netta erano, rispettivamente, 209.396 miliardi di lire e 6,97 milioni.

Il Ministero dell'Economia indicava che circa 16,862 milioni dei soggetti passivi erano lavoratori dipendenti (pari al 43,79 per cento dei soggetti passivi), 15,252 milioni erano pensionati (pari al 39,61 per cento) e meno di un milione erano lavoratori autonomi (pari al 2,52 per cento).

I lavoratori dipendenti con base imponibile positiva erano circa 16,846 milioni, per una base imponibile media di 33,31 milioni di lire e un'aliquota media complessiva di 20,44 per cento; i pensionati erano circa 15,245 milioni, per un ammontare medio di reddito imponibile di 23,12 e un'aliquota media complessiva di 16,15 per cento; infine, i lavoratori autonomi erano circa 966 mila e il loro reddito complessivo medio era pari a 74,03 milioni di lire, mentre l'aliquota media era il 31,57 per cento. L'imposta netta media dei lavoratori dipendenti era circa 7,44 milioni, 5,80 quella dei pensionati e 24,14 quella dei lavoratori autonomi.

Infine, per il 52,3 per cento dei lavoratori dipendenti la base imponibile era costituita solo da redditi da lavoro dipendente, mentre il 27,5 per cento aveva anche redditi fondiari e solo il 20,1 per cento presentava anche altri redditi.

Una situazione analoga era riscontrabile per i pensionati: il 48,4 per cento aveva solo redditi da pensione, il 27 per cento anche redditi fondiari (terreni o fabbricati), il 24 per cento anche altri redditi e solo lo 0,6 per cento dichiarava sia redditi da pensione che da lavoro dipendente.

È bene sottolineare che l'Istituto Nazionale di Statistica indicava un numero di dipendenti pari a circa 15 milioni. La sostanziale differenza con i dati del Ministero è dovuta al fatto che quest'ultimo individua il numero effettivo di dipendenti dichiaranti che quindi include i contribuenti che hanno lavorato come dipendenti solo per pochi mesi all'anno o con contratti di lavoro *part-time*.

Non è tuttavia possibile conoscere la ripartizione dei lavoratori dipendenti in operai, impiegati, quadri e dirigenti e il loro reddito medio.

Considerando, infine, la platea complessiva dei contribuenti, 941 mila contribuenti dichiarava, nel 2000, crediti d'imposta sui dividendi per un ammontare medio di 4,39 milioni di lire; 9,7 milioni dichiarava oneri deducibili (2,27 milioni in media) e quasi 15 milioni ha dichiarato la deduzione per l'abitazione principale per un ammontare medio di 890 mila lire. L'imposta lorda media era di 7,03 milioni, mentre le detrazioni medie sono circa 1,6 milioni di lire.

Per concludere, i dati forniti permettono di affermare che, rispetto al 1999, il numero complessivo dei contribuenti è aumentato dello 0,49 per cento; tuttavia,

la base imponibile e il reddito complessivo sono aumentati del 4,65 per cento mentre l'imposta netta è diminuita di circa lo 0,55 per cento. I contribuenti sono aumentati al Sud e nelle Isole, mentre sono diminuiti al Nord e al Centro; il reddito complessivo è invece aumentato in tutte le Regioni ma più nel Nord-Ovest e meno nelle Isole.