

**Ministero Dell'Economia e delle Finanze
Dipartimento delle Finanze
Direzione Studi e Ricerche Economico Fiscali**

**Statistiche Fiscali – Approfondimenti
febbraio 2010**

**Misure globali della progressività,
dell'incidenza e della redistribuzione
dell'imposta – Irpef a.i. 2001-2007**

di Francesca Tomarelli e Paolo Acciari

Indice

Introduzione

- 1. Misure globali della progressività, dell'incidenza e della redistribuzione dell'imposta: alcuni aspetti teorici**
- 2. I redditi Irpef dichiarati: la distribuzione in sintesi**
- 3. I redditi Irpef dichiarati: la distribuzione in sintesi per area geografica**

Bibliografia

Introduzione

Il presente documento ha lo scopo di contribuire al dibattito sulla progressività e sull'effetto redistributivo del sistema fiscale italiano attraverso l'elaborazione di alcuni noti indicatori statistici. Lo scopo è anche quello di valorizzare il patrimonio informativo dell'Amministrazione Finanziaria costituito, tra l'altro, dalle statistiche sulle dichiarazioni fiscali. L'analisi è l'imitata all'Irpef in quanto imposta che realizza direttamente la progressività del prelievo in coerenza con il dettato costituzionale.

1. Misure globali della progressività, dell'incidenza e della redistribuzione dell'imposta: alcuni aspetti teorici

La progressività dell'imposta può essere misurata con indicatori locali e globali.

Le misure *locali* sono calcolate con riferimento a particolari valori di imponibile (generalmente si traducono in un confronto tra l'aliquota marginale e quella media).

Le misure *globali* considerano l'intera distribuzione dei redditi imponibili e ne forniscono un indicatore sintetico. Nel contesto degli indici globali:

- La **progressività** dell'imposta non muta se l'aliquota media di ogni contribuente, che misura l'**incidenza** globale dell'imposta, aumenta o diminuisce nella stessa proporzione;
- La **redistribuzione** attuata dall'imposta si misura confrontando un indice di concentrazione della distribuzione del reddito con riferimento alla distribuzione del reddito prima dell'imposta e alla distribuzione dopo l'imposta.

La misurazione dell'effetto redistributivo globale del sistema fiscale va fatta con riferimento al coefficiente di Gini e agli indici derivati di Reynolds Smolensky e di Kakwani.

L'indice di **Gini** è un noto esempio di indice di concentrazione¹ di una distribuzione secondo un carattere quantitativo trasferibile. L'indice di concentrazione di Gini può essere utilizzato come misura sintetica del grado di disuguaglianza della distribuzione del reddito e assume valori compresi tra 0 (equidistribuzione perfetta-concentrazione minima) e 1 (massima disuguaglianza-concentrazione massima).

Al limite si ha equidistribuzione perfetta quando tutti i soggetti possiedono la stessa frazione del reddito complessivo, mentre si ha massima disuguaglianza quando un solo soggetto detiene l'intero reddito e tutti i rimanenti soggetti hanno un reddito pari a zero.

L'indice di **Reynolds-Smolensky**, pari alla differenza tra l'indice di Gini dei redditi lordi e l'indice di concentrazione dopo l'imposta (o indice di Gini dei redditi netti), misura l'effetto redistributivo dell'imposta, che risulta tanto maggiore quanto più elevato è l'indice:

$$RS = G_{pre} - C_{post}$$

Infine, l'indice di **Kakwani** è pari alla differenza tra l'indice di concentrazione dell'imposta e l'indice di Gini dei redditi lordi, e misura il grado di progressività globale dell'imposta (se l'imposta è progressiva la concentrazione del gettito è più elevata della concentrazione del reddito imponibile).

$$K = C_{tax} - G_{pre}$$

¹ A questo proposito, è utile ricordare che la curva di concentrazione di una variabile y rappresenta la quota cumulata della variabile y posseduta da diverse quote cumulate della popolazione totale, ordinata sulla base di una diversa variabile x . Nel caso dell'indice di Gini, invece, l'ordinamento avviene sulla base della stessa variabile y .

Tra le misure della progressività (K), della redistribuzione (R) e l'aliquota media t, esiste la seguente relazione:

$$RS = K t / (1-t) \quad (1)$$

La relazione (1) indica che:

- La redistribuzione operata dall'imposta aumenta se questa diventa più progressiva;
- La redistribuzione può aumentare anche a parità di progressività, se aumenta l'incidenza. Ad esempio, aumentando proporzionalmente tutte le aliquote la progressività non cambia, ma la distribuzione del reddito diventa più perequata
- Variazioni dell'indice di progressività di Kakwani possono dipendere, in assenza di modifiche normative, da mutamenti interni alla distribuzione dei redditi dei contribuenti

2. I redditi Irpef dichiarati: la distribuzione in sintesi

Le analisi qui proposte sono elaborate a partire dai dati delle dichiarazioni dei redditi dei contribuenti (per gli anni d'imposta dal 2001 al 2007), secondo una distribuzione in 58 classi di reddito al lordo dell'imposta.

Nel calcolo degli indici sintetici, non sono stati considerati i contribuenti che appartengono alle classi con reddito lordo negativo o nullo per quanto riguarda i valori sia dell'ammontare complessivo di reddito lordo sia dell'imposta pagata, che sono stati posti uguali a zero come le relative frequenze. Ciò per evitare valori negativi dei redditi lordi o netti, che renderebbero problematico il calcolo degli indici.

La metodologia qui utilizzata differisce da quella su cui si basano sia l'"Indagine europea sui redditi e le condizioni di vita" (Eu-Silc) condotta a livello europeo, sia l'indagine della Banca d'Italia sui redditi delle famiglie italiane. Queste ultime sono infatti indagini a carattere campionario, Inoltre nel calcolo dell'indice di Gini le due indagini citate considerano come unità statistica la famiglia.

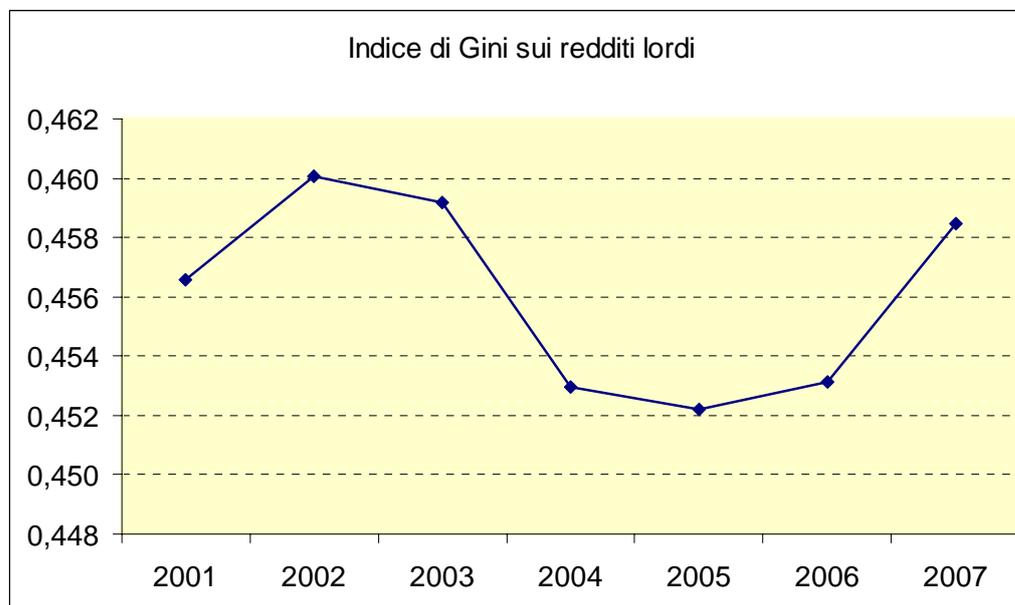
La metodologia utilizzata nel presente lavoro si basa invece sui dati dell'intero universo dei contribuenti così come derivati dalle statistiche sulle dichiarazioni Irpef, e considera come unità statistica il singolo contribuente. Non vengono considerati i soggetti privi di qualsiasi forma di reddito, che non hanno nessun obbligo dichiarativo. Inoltre i risultati dell'analisi si riferiscono ai soli redditi rilevanti ai fini IRPEF e non comprendono ad esempio molti redditi di natura finanziaria soggetti ad imposizione sostitutiva.

L'indice di Gini calcolato a partire dai dati delle dichiarazioni "conferma" l'elevato grado di concentrazione della distribuzione dei redditi lordi:

- L'indice passa da un valore massimo di 0,460 (2002) a un valore minimo di 0,452 (2005);
- Tra il 2001 e il 2002 si è registrata una variazione in aumento dell'indice, da un valore di 0,457 a un valore di 0,460;

- Nel triennio successivo si è invece riscontrato un trend in diminuzione dei valori: da un valore di 0,459 nel 2003, a un valore di 0,453 nel 2004, fino ad arrivare ad un livello dell'indice che nel 2005 è pari a 0,452;
- Si registra infine un lieve aumento dell'indice di Gini tra il 2005 e il 2007 (da 0,452 a 0,458).

Figura 1

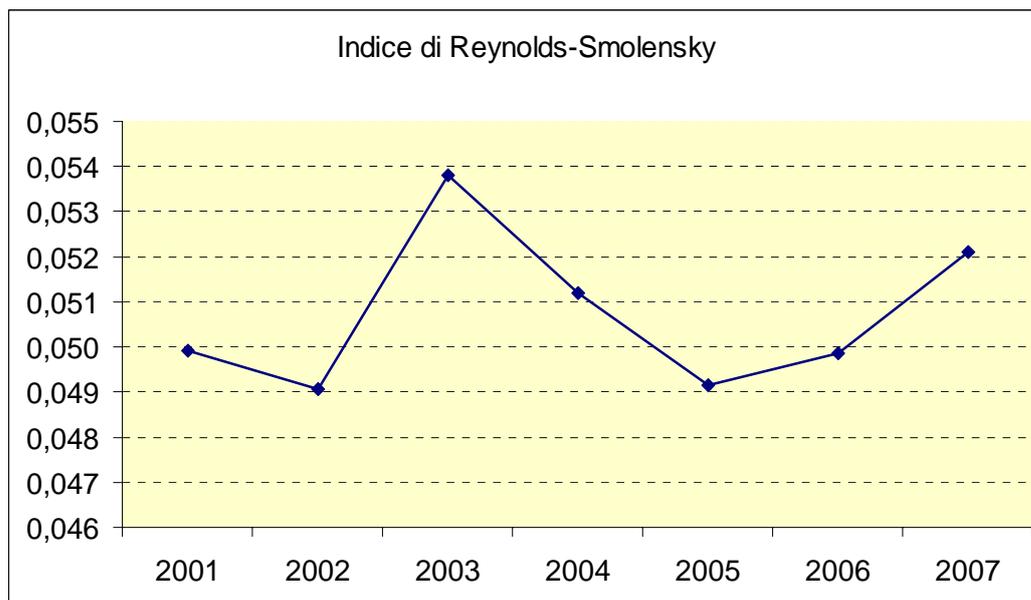


Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze su dati delle dichiarazioni Irpef

Sia l'effetto redistributivo che la progressività dell'imposta mostrano un andamento variabile tra il 2001 e il 2007, anche se nel primo caso si registrano variazioni meno accentuate (figure 2 e 3) :

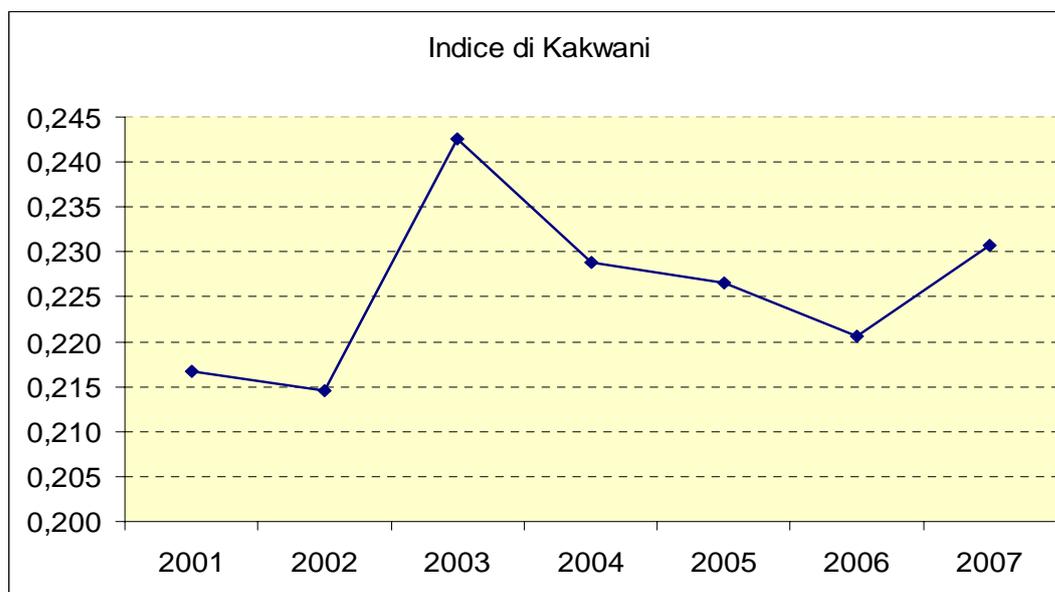
- L'indice di Reynolds-Smolensky è pari a 0,050 nel 2001 e 0,052 nel 2007 (il valore massimo si registra nel 2003, pari a 0,054), con un coefficiente di variazione pari a 3,44;
- L'indice di Kakwani ha fatto registrare un andamento simile: è pari a 0,217 nel 2001 e 0,231 nel 2007 (il valore massimo si registra nel 2003, pari a 0,243), con un coefficiente di variazione pari a 4,25;
- Da notare l'effetto prodotto nel 2003 dal primo modulo della riforma IRPEF, con l'introduzione della no-tax area.

Figura 2



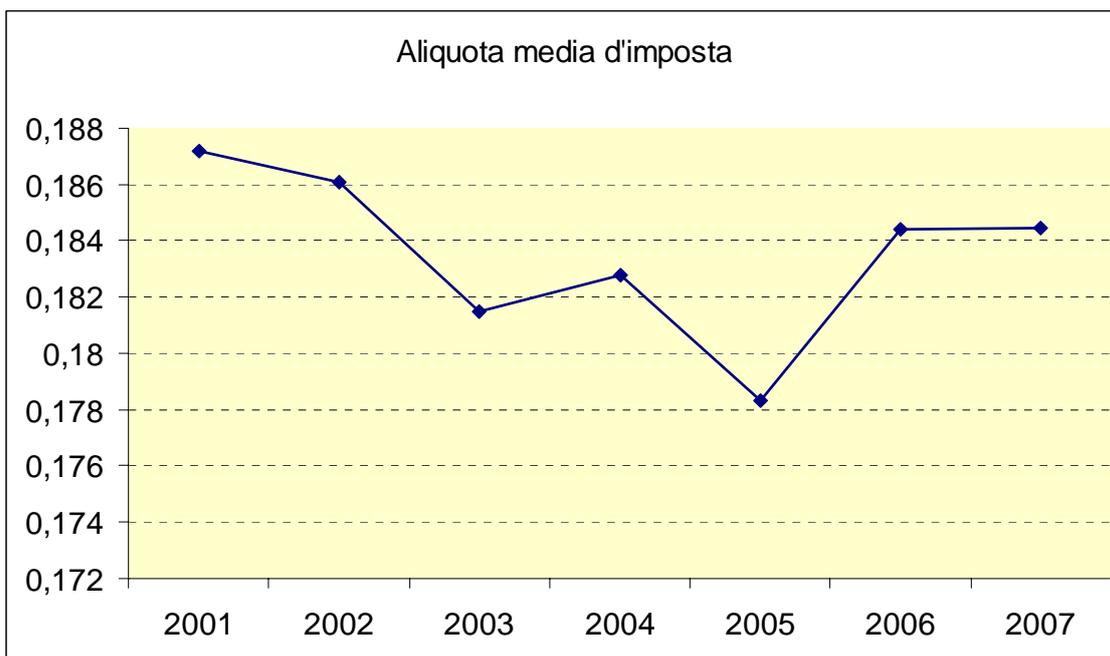
Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze su dati delle dichiarazioni Irpef

Figura 3



Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze su dati delle dichiarazioni Irpef

Figura 4



Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze su dati delle dichiarazioni Irpef

L'andamento degli indici sintetici di Gini, Reynolds-Smolensky e Kakwani è coerente con la relazione (1), che illustra come l'effetto redistributivo dell'imposta (misurato dall'indice di Reynolds-Smolensky) sia pari al prodotto tra il grado di progressività dell'imposta (misurato dall'indice di Kakwani) e il fattore $t/1-t$ (che cresce in funzione dell'aliquota media t):

- Tra il 2001 e il 2002 diminuisce il valore dell'indice RS. Tale effetto è il risultato di un abbassamento del grado di progressività dell'imposta e della diminuzione dell'aliquota media;
- Tra il 2002 e il 2003 aumenta l'indice di redistribuzione RS. Tale effetto è il risultato di un'intensificazione del grado di progressività dell'imposta misurato dall'indice di Kakwani (il 2003 è l'anno nel quale è stato introdotto il c.d. "primo modulo" della riforma IRPEF con l'introduzione della no-tax area). L'indice K risulta avere un effetto redistributivo più intenso di quello, in direzione opposta, prodotto dall'abbassamento dell'aliquota media;
- Tra il 2003 e il 2004 l'abbassamento del grado di progressività dell'imposta (indice K) non è compensato dall'aumento dell'aliquota media, e si registra quindi una diminuzione del valore dell'indice di redistribuzione di Reynolds- Smolensky;
- Tra il 2004 e il 2005 diminuisce il valore dell'indice RS. Tale effetto è il risultato di un abbassamento del grado di progressività dell'imposta e della diminuzione dell'aliquota media; l'anno 2005 ha visto l'introduzione del c.d. "secondo modulo" della riforma IRPEF, con il quale è stata ridotta l'aliquota massima.
- Tra il 2005 e il 2006 è rilevabile un aumento della portata perequativa dell'imposta sul reddito dovuto a un maggiore "effetto incidenza": l'aliquota media aumenta da 0,178 a 0,184, anche a seguito del buon andamento dell'economia nel 2006. L'imposizione

fiscale ha prodotto, in generale, un effetto omogeneo su tutte le fasce di reddito, senza provocare un trasferimento del carico fiscale dai redditi bassi ai redditi alti. La redistribuzione del reddito disponibile è quindi avvenuta riducendo l'effetto progressivo dell'imposta. L'indice di Reynolds-Smolensky aumenta infatti da 0,049 a 0,050, nonostante una variazione in senso opposto dell'indice di progressività di Kakwani (da 0,226 a 0,221);

- Infine, anche tra il 2006 e il 2007 si è potuto riscontrare un aumento dell'effetto redistributivo dell'imposta, dovuto principalmente ad una maggiore progressività dell'imposta: l'indice di Kakwani aumenta infatti da 0,221 a 0,231. In questo caso l'aliquota media rimane pressoché costante, passando da 0,184 a 0,185. Sui dati del 2007 incide la nuova riforma dell'Irpef, che ha rimodulato gli scaglioni d'imposta e che ha reintrodotta le detrazioni per carichi familiari e per tipo di reddito in luogo delle preesistenti deduzioni.

Alcuni aspetti da segnalare sull'indice di Gini:

Di seguito si segnalano alcuni aspetti utili per una corretta interpretazione dei valori assunti dall'indice di Gini negli anni considerati:

E' opportuno tener presente l'andamento del Prodotto Interno Lordo, che appare sempre in aumento in tutti gli anni considerati (2001-2007):

Tabella 1:

PIL - Prodotto Interno Lordo Italia - variazione % reale rispetto all'anno precedente

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1,8	0,5	-0,0	1,5	0,7	2,0	1,6	-1,0

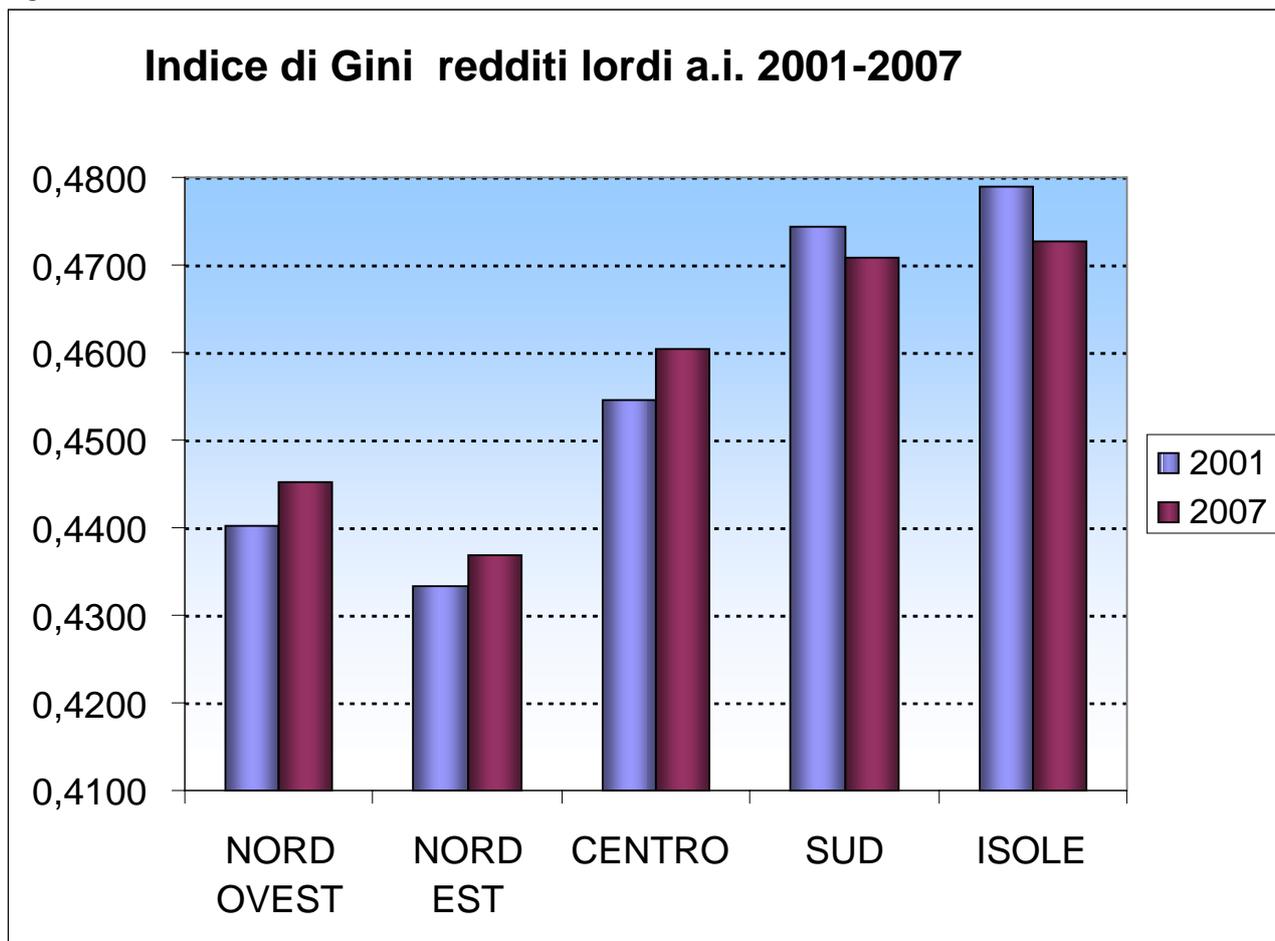
(fonte: Eurostat)

- A fronte di una stagnazione nella crescita del PIL per l'anno 2002, si è registrato un aumento del livello di concentrazione della distribuzione. Ciò indica un probabile impatto negativo sui contribuenti a reddito medio-basso
- Nel 2004 la diminuzione del livello di concentrazione della distribuzione sta verosimilmente ad indicare che l'aumento del PIL è andato a beneficio dei contribuenti a reddito basso
- Infine, si ricorda che i risultati dell'analisi si riferiscono ai soli redditi rilevanti ai fini IRPEF e non comprendono ad esempio molti redditi di natura finanziaria soggetti ad imposizione sostitutiva

3. I redditi Irpef dichiarati: la distribuzione in sintesi per aree geografiche

La stessa analisi svolta a livello nazionale è stata ripetuta per ciascuna delle 5 grandi aree geografiche (nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole) per gli anni di imposta 2001 e 2007; L'indice di Gini conferma l'elevato grado di concentrazione della distribuzione dei redditi lordi, che appare più sperequata al sud e nelle isole in entrambi gli anni considerati.

Figura 5



Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze sui dati delle dichiarazioni dei redditi

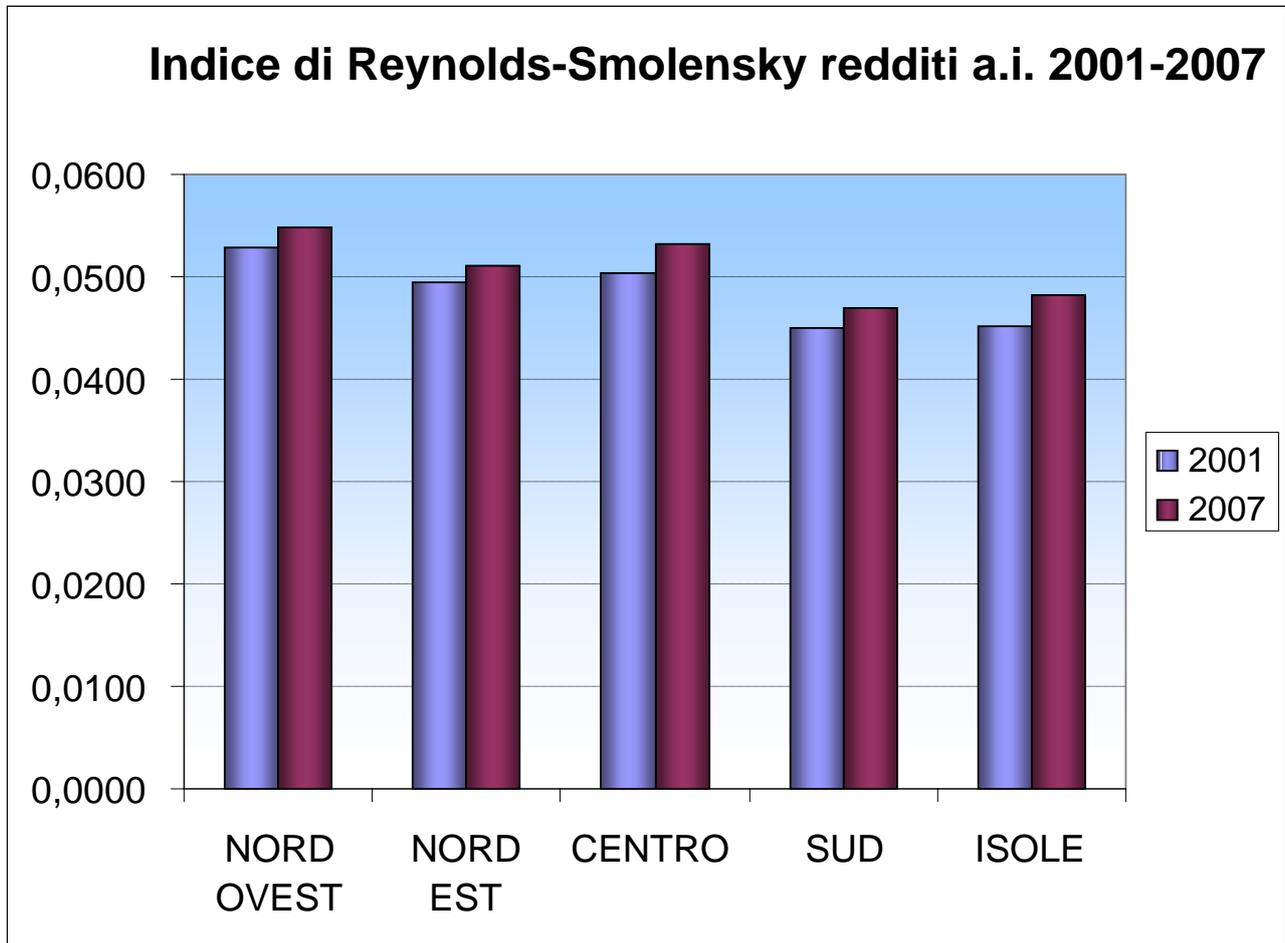
Nel 2001, l'indice varia tra un valore minimo di 0,433 al nord-est, e un valore massimo di 0,479 nelle isole, mentre a livello nazionale è pari a 0,457;

Al centro il valore dell'indice si mantiene pressoché stabile in entrambi gli anni considerati, da un valore pari a 0,455 nel 2001 a un valore pari a 0,460 nel 2007; nelle rimanenti aree geografiche l'indice di Gini aumenta lievemente nel 2007: varia tra un valore minimo di 0,437 al nord-est, e un valore massimo di 0,473 nelle isole, mentre a livello nazionale è pari a 0,458;

Contemporaneamente, l'andamento degli indici sintetici di Reynolds-Smolensky e Kakwani evidenzia un minore effetto redistributivo dell'imposta al sud e nelle isole, ed è coerente con la relazione (1) che illustra come l'effetto redistributivo dell'imposta (misurato dall'indice di Reynolds-Smolensky) sia pari al prodotto tra il grado di progressività dell'imposta (misurato dall'indice di Kakwani) e il fattore $t/1-t$ (che cresce in funzione dell'aliquota media t): tale minore effetto redistributivo dipende infatti a sua volta dai valori assunti dall'aliquota media (la quale risulta

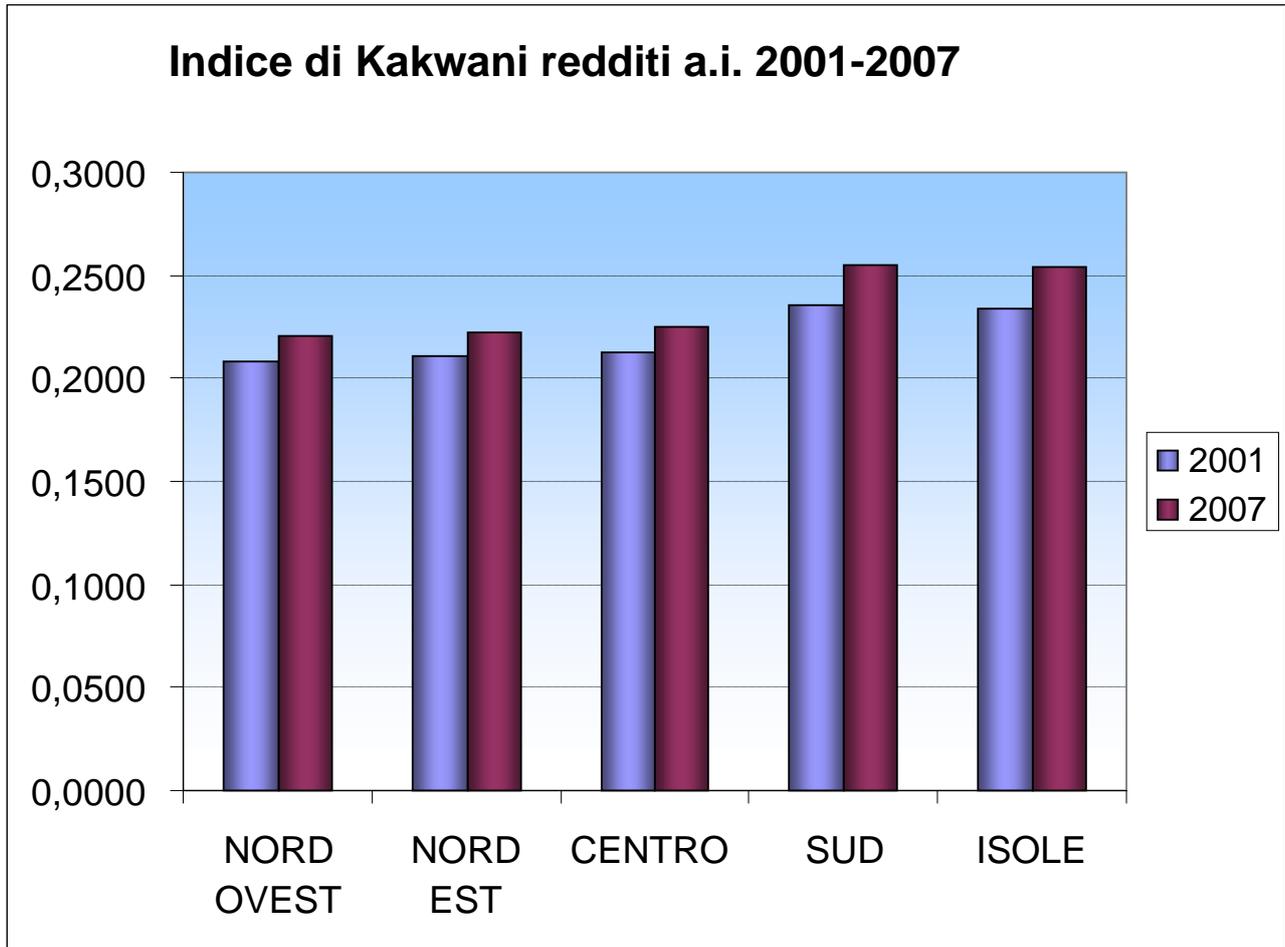
più bassa al sud e nelle isole sia nel 2001 sia nel 2007), che non sono controbilanciati dalla maggiore progressività dell'imposta che si riscontra in entrambi gli anni per le aree geografiche del meridione.

Figura 6



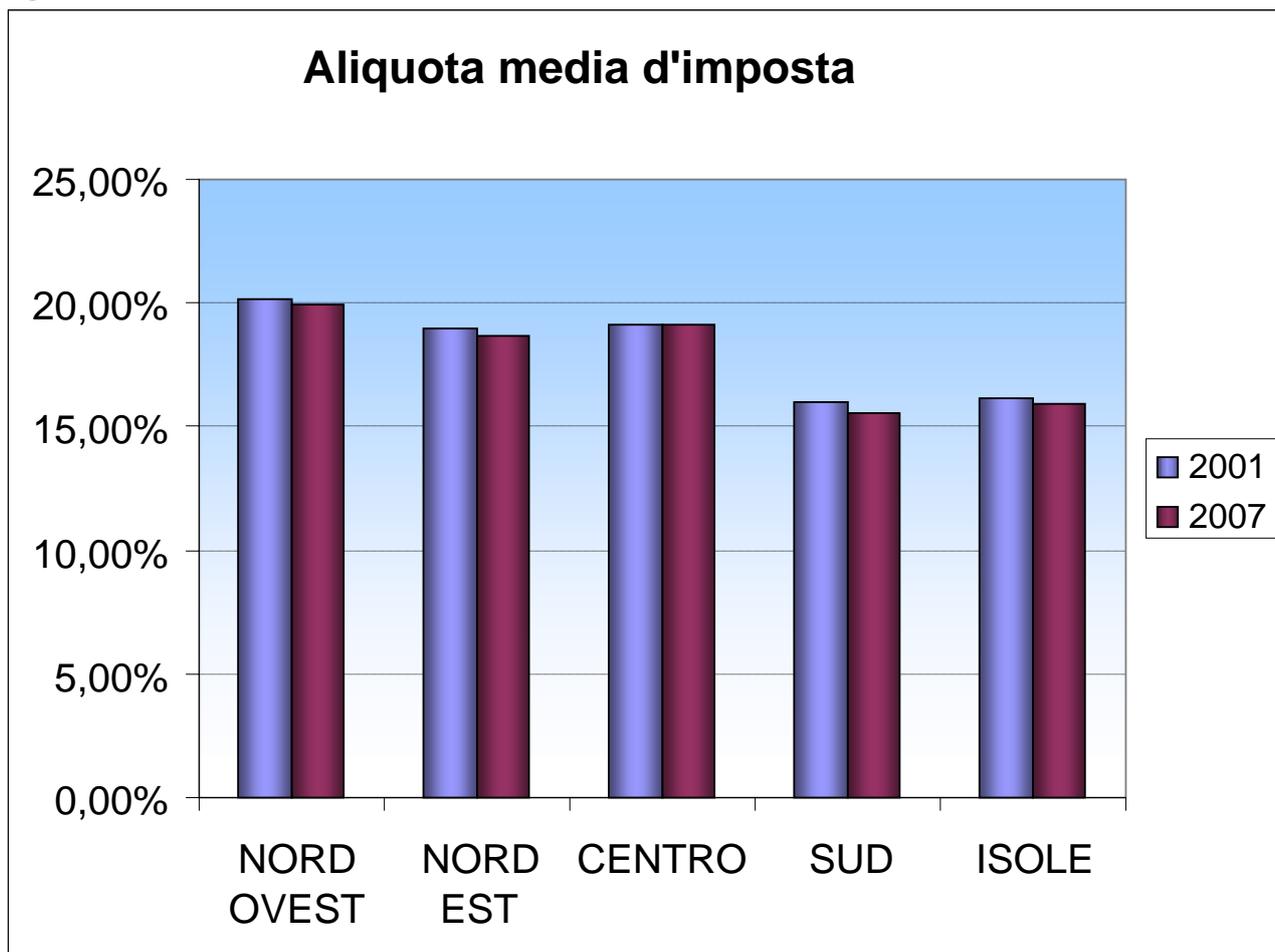
Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze sui dati delle dichiarazioni dei redditi

Figura 7



Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze sui dati delle dichiarazioni dei redditi

Figura 8



Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze sui dati delle dichiarazioni dei redditi

Un aspetto da segnalare: La concentrazione dell'imposta per aree geografiche

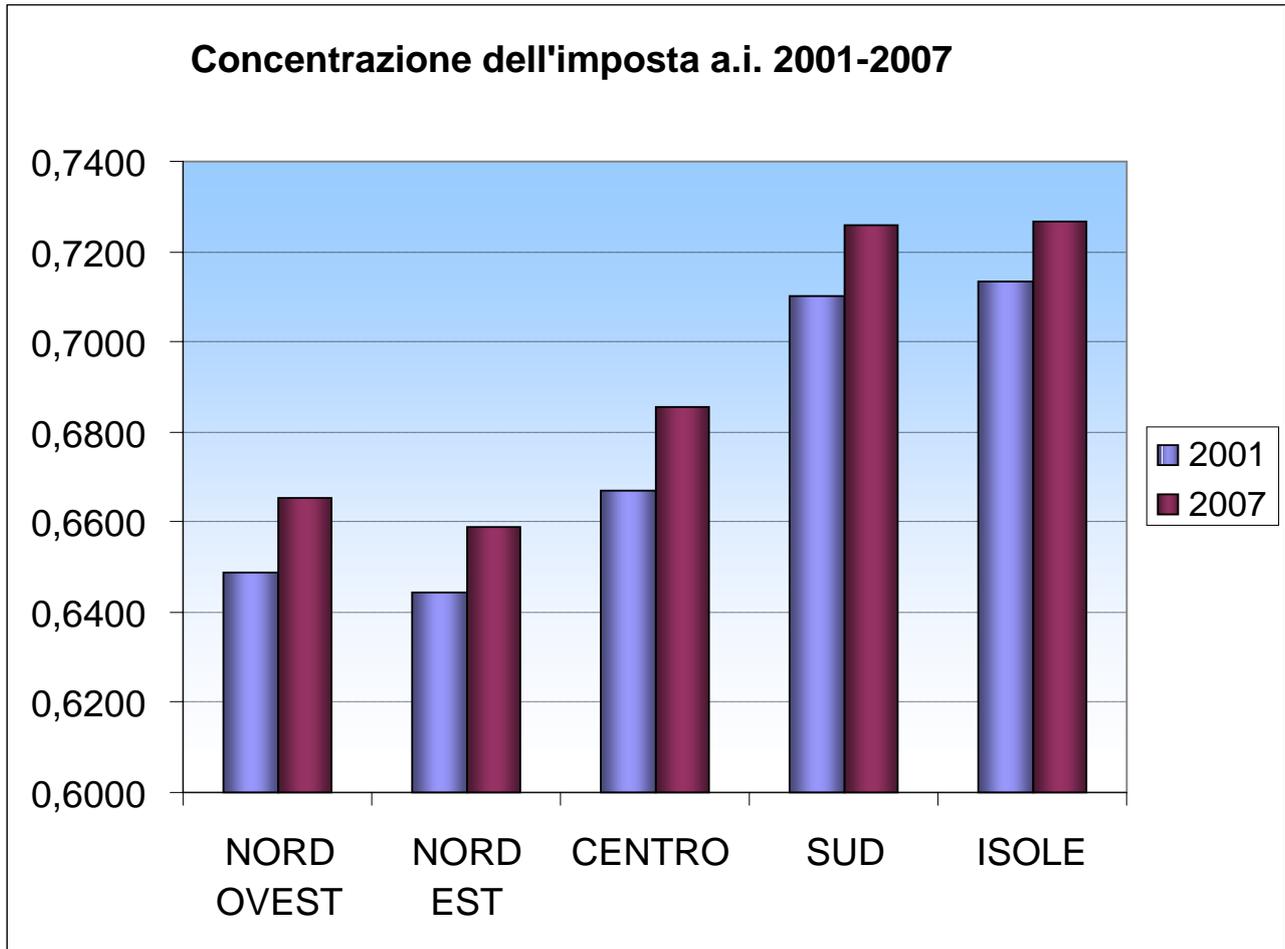
La concentrazione dell'imposta misura il grado di disuguaglianza della distribuzione dell'imposta ordinata in 58 classi di reddito complessivo.

Così come l'indice di Gini, anche l'indice di concentrazione dell'imposta assume valori compresi tra 0 (equidistribuzione perfetta-concentrazione minima) e 1 (massima disuguaglianza-concentrazione massima).

Il caso di equidistribuzione perfetta si presenta quando tutti i soggetti pagano all'erario la stessa frazione dell'imposta complessiva, mentre il caso di massima disuguaglianza si ha quando un solo soggetto paga l'intero ammontare dell'imposta complessiva e tutti i rimanenti soggetti pagano un'imposta pari a zero.

- La maggiore progressività dell'imposta sul reddito delle persone fisiche che si riscontra soprattutto al sud e nelle isole, è dovuta ad un livello di concentrazione della distribuzione dell'imposta che risulta più elevato rispetto alle aree geografiche rimanenti (figura 9);
- Probabilmente questo fenomeno è a sua volta legato ad una più accentuata sperequazione della distribuzione dei redditi che, soprattutto al sud e nelle isole, e vista la natura progressiva dell'Irpef, fa sì che il carico fiscale complessivo gravi su un gruppo ristretto di contribuenti.

Figura 9



Fonte: elaborazione Dipartimento delle Finanze sui dati delle dichiarazioni dei redditi

BIBLIOGRAFIA

- Banca d'Italia, Indagine sui bilanci delle famiglie italiane <http://www.bancaditalia.it/statistiche/indcamp/bilfait>
- Bosi, P. e Guerra, M.C. (2004), "I tributi nell'economia italiana", *Quinta edizione 2004* (Il Mulino).
- Botarelli Simonetta, "La progressività dell'Irpef", *Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Economia politica, Ottobre 2000*.
- Istat, Eu-Silc "Reddito e condizioni di vita nel 2007". Nota metodologica. http://www.istat.it/dati/dataset/20091113_00/Nota%20metodologica%20e%20glossario.pdf
- Leti, G. (1997), "Statistica descrittiva", *Il Mulino*.