

# REDDITO MINIMO GARANTITO: UN ESERCIZIO DI SIMULAZIONE CON UN MODELLO MICROECONOMETRICO<sup>1</sup>

Ugo Colombino

## 1. Introduzione

L'idea di garantire a tutti (a seconda delle versioni: ogni famiglia, ogni cittadino, ecc) un Reddito Minimo Garantito (RMG) ha una lunga storia nel pensiero economico, politico e filosofico.<sup>2</sup> Sette premi Nobel per l'Economia (Samuelson, Tobin, Simon, Hayek, Meade, Solow e Friedman), pur con motivazioni, enfasi e versioni diverse, hanno sostenuto l'opportunità del RMG. Le motivazioni a sostegno del RMG possono essere ricondotte a tre ordini: redistribuzione, efficienza e costo-efficacia.

*Redistribuzione.* Buona parte dei sostenitori del RMG, lo interpreta come “dividendo sociale”, cioè un reddito che deriverebbe da qualche universale proprietà comune (ad esempio il complesso delle risorse naturali o anche forme di capitale non naturale come il “capitale sociale”, le “reti sociali” ecc.).<sup>3</sup> In questa visione, non si tratta quindi semplicemente di una politica volta ad aiutare i poveri ma piuttosto di un intervento che sancisce un fondamentale criterio di giustizia e il riconoscimento di diritti di proprietà fondamentali.

*Efficienza.* Un primo argomento concernente l'efficienza può essere attribuito a J. Meade, il quale ha sostenuto l'opportunità di un RMG come parte integrante di una politica per la piena occupazione.<sup>4</sup> Assumendo che la piena occupazione senza inflazione richieda un salario reale sufficientemente basso, il RMG fornirebbe una fonte alternativa di reddito e garantirebbe una distribuzione del reddito equa ed efficiente. Un secondo argomento è legato al concetto di efficienza dinamica. L'analisi comparata delle economie in via di sviluppo suggerisce che una redistribuzione delle dotazioni potrebbe contribuire all'efficienza.

---

<sup>1</sup> Questo lavoro è in parte basato sui risultati di un progetto CHILD finanziato dalla Compagnia di San Paolo (“Minimum Guaranteed Income: A Crucial Node in the Design of Social Policy in Europe”, 2006-8) e di un progetto PRIN (“Modelli econometrici per la valutazione dei programmi di reddito minimo garantito”, 2007-8, Unità Locale di Torino coordinata da Ugo Colombino).

<sup>2</sup> Vedi ad esempio VanParijs (1995).

<sup>3</sup> Questa impostazione può essere ricondotta a Henry George e Thomas Paine. Un esempio di RMG esplicitamente ispirato a questi principi è quello realizzato in Alaska. Altri autori (ad esempio Abba Lerner e Oskar Lange) sostengono una proposta analoga ma con motivazioni diverse (RMG come dividendo del *social surplus* = costo marginale – costo medio).

<sup>4</sup> Meade (1995).

L'indicazione può essere estesa alle economie mature. Le limitazioni del mercato del credito (in particolare rispetto agli investimenti in capital umano) possono far sì che una parte della popolazione sia "troppo povera perché sia efficiente".<sup>5</sup> Un trasferimento del tipo RMG permetterebbe a molti individui di programmare più a lungo termine e di compiere scelte (educative, occupazionali ecc.) più efficienti. Un terzo argomento concernente l'efficienza suggerisce l'opportunità di separare le questioni di sostegno del reddito da quelle concernenti la politica industriale. Nel caso l'efficienza produttiva richieda un grado elevato di flessibilità e mobilità del fattore lavoro, il RMG potrebbe costituire uno strumento semplice e diretto per alleviare i costi imposti alle famiglie.

Sul terreno del disegno effettivo delle politiche economiche e sociali, la popolarità del RMG ha un andamento oscillante. Nel 1992 la Commissione Europea ha raccomandato l'introduzione di un RMG. In versioni limitate e condizionate, qualche forma di RMG è presente nella maggior parte dei Paesi Europei. Si tratta per lo più di politiche selettive, e/o means-tested, e/o molto limitate nel livello di reddito garantito. Un RMG sostanzialmente universale e di dimensioni sufficienti a eliminare in modo permanente una porzione significativa di povertà è lontano dall'essere realizzato. Le critiche e le resistenze nei confronti del RMG sono per lo più basate sull'aspettativa che implicherebbe forti disincentivi al lavoro (per un effetto di reddito) e richiederebbe un aggravio dell'imposizione fiscale per finanziarlo (con un ulteriore disincentivo al lavoro per un effetto di sostituzione).

L'esercizio qui descritto si propone di analizzare gli effetti di comportamento, di benessere e fiscali di un'ipotetica introduzione di un RMG (in versioni alternative) in Italia.

A questo scopo abbiamo sviluppato un modello microeconomico di offerta di lavoro familiare, in grado di simulare gli effetti (sui comportamenti, sul benessere e sul gettito fiscale) di mutamenti complicati nel vincolo di bilancio delle famiglie. Il modello è impostato secondo l'approccio (Random Utility Model) adottato anche, tra gli altri, da Van Soest (1995), Duncan and Giles (1996), Colombino (1998) e Aaberge et al. (1995, 1999, 2000, 2004, 2006). Il modello, stimato utilizzando un campione tratto dall'indagine SHIW1998, è stato poi utilizzato per effettuare le simulazioni.<sup>6</sup>

## **2. Le simulazioni**

Il campione utilizzato per le simulazioni (lo stesso utilizzato per la stima del modello) rispecchia una parte importante della popolazione ma non è rappresentativo di tutta la

---

<sup>5</sup> Su questi temi vedi ad esempio Bardhan et al. (1998) e Bowles e Gintis (1998)..

<sup>6</sup> Per una descrizione tecnica del modello e della procedura di simulazione si veda Colombino et al. (2008).

popolazione. In particolare, si tratta delle osservazioni SHIW 1998 che rispondono ai seguenti criteri:

- Famiglie con almeno due *partner*;
- Entrambi i *partner* in età compresa tra 20 e 55 anni;
- Nessun *partner* studente, lavoratore autonomo, disabile.

Da questa selezione risultano 2324 osservazioni. I dati in nostro possesso non permettono di identificare all'interno della famiglia il titolare dei redditi non da lavoro. Di conseguenza non è stato per il momento possibile applicare le regole di tassazione-trasferimento sopra descritte ai singoli individui. Nelle simulazioni le regole vengono applicate al reddito totale familiare. Probabilmente questo non implica grosse differenze rispetto a una tassazione individuale nel caso delle regole che adottano un'imposta proporzionale (FT). Le differenze potrebbero invece essere più marcate nel caso delle regole che adottano un'imposta progressiva (PT).

Qui di seguito descriviamo dieci ipotetiche riforme del sistema di tassazione-trasferimento applicato ai redditi personali. Tutte comprendono qualche versione di RMG. Prendiamo in considerazione sia sistemi completamente universalistici e non condizionati, sia sistemi selettivi e means-tested. Questi ultimi possono anche essere interpretati come passi intermedi. Nella simulazione, la riforma sostituisce completamente il sistema corrente di tassazione-trasferimento. Il modello econometrico simula le nuove scelte effettuate da ciascuna famiglia nel campione a fronte del nuovo vincolo di bilancio implicato da ogni specifica riforma. Le nuove scelte implicano naturalmente un nuovo livello di offerta di lavoro, un nuovo livello di reddito lordo, un nuovo livello di gettito fiscale ecc. I parametri della riforma vengono iterativamente calibrati nel corso della simulazione in modo da mantenere il gettito fiscale netto totale uguale a quello corrente (1998). Il "reddito lordo" cui si fa riferimento in quel che segue è il reddito totale familiare imponibile (al netto dei contributi sociali).

Per la denominazione delle riforme abbiamo mantenuto le sigle tipicamente usate nella letteratura anglo-sassone perché sono molto diffuse e perché permettono una più immediata comparazione con altri studi.

### **FT = Imposta proporzionale**

Più che per il suo interesse specifico, questa riforma viene simulata soprattutto come termine di riferimento. La regola è la seguente:

$$\text{Reddito netto} = (1 - t) * (\text{Reddito lordo}) + (\text{trasferimenti correnti})$$

dove  $t$  è una aliquota fissa. Simuliamo una versione con, e una versione senza, i trasferimenti correnti.

Il parametro  $t$  è determinato iterativamente in modo che il gettito fiscale netto totale si uguale a quello corrente.

**NIT + FT** = Imposta negativa + imposta proporzionale.

Si tratta di una versione base della proposta originariamente sostenuta da M. Friedman e J. Tobin.

Reddito netto =  $G + (1 - t) * (\text{Reddito lordo} - G)$  se Reddito lordo > G

dove t è un'aliquota fiscale costante,

$G = aP\sigma = \text{RMG}$

P = linea delle povertà = (1/2) reddito familiare mediano nel campione,

a è una proporzione (simuliamo varie versioni con valori diversi di a: 1, 0.75, 0.50 e 0.25),

$\sigma$  è una scala di equivalenza che dipende dal numero N di componenti della famiglia:<sup>7</sup>

$$\sigma = \begin{cases} 1.00 & \text{se } N = 2 \\ 1.33 & \text{se } N = 3 \\ 1.63 & \text{se } N = 4 \\ 1.90 & \text{se } N = 5 \\ 2.16 & \text{se } N = 6 \\ 2.40 & \text{se } N \geq 7. \end{cases}$$

Il parametro t è determinato iterativamente in modo che il gettito fiscal netto totale si uguale a quello corrente.

**WF + FT** = *Workfare* + imposta proporzionale.

E' simile alla regola NIT + FT, ma in questo caso, al fine di ricevere il trasferimento, alla condizione Reddito lordo < G si aggiunge anche la richiesta che almeno uno dei due *partner* lavori in media almeno H ore settimanali In questo esercizio di simulazione abbiamo posto H = 20. Dal punto di vista del vincolo di bilancio, il sistema risulta abbastanza simile a quelli recentemente diventati popolari negli Stati Uniti e nel Regno Unito (Earnings Tax Credit, In-Work Benefits ecc.).

**PBI + FT** = *Basic Income* di partecipazione + Imposta proporzionale.

Questo sistema è discusso tra gli altri da A. B. Atkinson (1996, 1998). Ogni famiglia, indipendentemente dal livello di reddito lordo, riceve un trasferimento pari a G (calcolato come sopra). Il reddito lordo (non comprensivo di G) è poi soggetto a un'imposta proporzionale t.

Il parametro t è determinato iterativamente in modo che il gettito fiscal netto totale si uguale a quello corrente.

**UBI + FT** = *Basic income* universale + Imposta proporzionale.

---

<sup>7</sup> Commissione di Indagine sulla Povertà (1985).

Si tratta del sistema sostenuto ad esempio da Van Parijs (1995). Ogni famiglia riceve un trasferimento  $G$  senza alcuna condizione:

$$\text{Reddito netto} = G + (1 - t) * (\text{Reddito lordo}).$$

Il parametro  $t$  è determinato iterativamente in modo che il gettito fiscal netto totale si uguale a quello corrente.

**PT** = Imposta progressiva.

Come nel caso della FT, anche questa regola è simulata come termine di riferimento. Si tratta di un semplice sistema con progressività costante:

$$\text{Reddito netto} = (\text{Reddito lordo})^{(1-\tau)} + (\text{trasferimenti correnti})$$

dove  $\tau$  è l'indice (costante) di progressività. Simuliamo una versione con, e una versione senza, i trasferimenti correnti. Il parametro  $\tau$  è determinato iterativamente in modo che il gettito fiscal netto totale si uguale a quello corrente.

**NIT + PT** = Imposta negativa + Imposta progressiva.

**WF + PT** = *Workfare* + Imposta progressiva.

**PBI + PT** = *Basic Income* di partecipazione + Imposta progressiva.

**UBI + PT** = *Basic Income* universale + Imposta progressiva.

I risultati principali delle simulazioni sono riportati nelle Tavole 1 e 2. Per ogni riforma, la Tavola 2 riporta le seguenti variabili.

**Mean(U)** =  $U$  è il Massimo livello di utilità raggiunto dalla famiglia con la riforma. **Mean(U)** è la media campionaria di  $U$ . Può essere interpretata come una misura del livello di efficienza (in termini di utilità) associato alla riforma.

**Gini(U)** = Indice di Gini della distribuzione di  $U$ .

**Mean(C)** = Media del reddito netto della famiglia. Anche questo (come **Mean(U)**) può essere interpretato come una misura di efficienza, ma in termini di reddito piuttosto che di utilità.

**Gini(C)** = Indice di Gini della distribuzione di  $C$ .

**hm** = media campionaria delle ore settimanali lavorate del marito (incluse le persone che non lavorano).

**hf** = media campionaria delle ore settimanali lavorate dalla moglie (incluse le persone che non lavorano).

**t** = aliquota marginale fissa (nelle regole FT) ovvero aliquota marginale calcolata in corrispondenza di ( $2 * \text{reddito medio familiare}$ ) (nelle regole PT).

**B** = trasferimento medio mensile ricevuto dalla famiglia.

$S(U)$  = Funzione di Benessere Sociale di Sen (basata su U) = **Mean (U) \* (1 - Gini (U))**.

$S(C)$  = Funzione di Benessere Sociale di Sen (basata su C) = **Mean (C) \* (1 - Gini (C))**.

$W(U)$  = proporzione di famiglie la cui utilità U aumenta in seguito alla riforma.

$W(C)$  = proporzione di famiglie il cui reddito netto C aumenta in seguito alla riforma.

La Tabella 1 presenta una valutazione sintetica delle riforme sulla base dei quattro criteri  $S(U)$ ,  $S(C)$ ,  $W(U)$  e  $W(C)$ . Il significato dei simboli è il seguente:

“@” = la riforma migliore secondo il criterio in colonna

“#” = la seconda riforma migliore secondo il criterio in colonna

“°” = la riforma è migliore dello *status quo* secondo il criterio in colonna.

Al fine di verificare la “sostenibilità politica” delle riforme, nella Tavola 1 abbiamo evidenziato in giallo le riforme che richiedono una aliquota marginale superiore al 55%.<sup>8</sup>

Si possono evidenziare tre risultati generali piuttosto chiari.

- (1) Sostanzialmente tutte le tipologie di RMG in qualche versione offrono la possibilità di un miglioramento (in base ad almeno uno dei criteri considerati) rispetto allo *status quo*.
- (2) Questo risultato rimane valido anche eliminando le riforme che richiederebbero una aliquota marginale massima > 55%.
- (3) I sistemi progressivi (3 @, 3 #, 42 °) sembrano in qualche misura più efficaci di quelli proporzionali (2 @, 4 #, 38 °).

La Tavola 2 fornisce maggiori dettagli per il confronto tra sistemi progressivi e sistemi proporzionali. Si può verificare ad esempio che i primi garantiscono un reddito netto familiare (C) più elevato. Questo risultato è dovuto al fatto che i sistemi progressivi sfruttano in modo più efficiente le elasticità dell’offerta di lavoro dei vari segmenti di popolazione. I membri delle famiglie con redditi più elevati manifestano elasticità dell’offerta di lavoro (rispetto al salario) meno elevate. I sistemi progressivi graduano le aliquote marginali in modo crescente rispetto al reddito e perciò decrescente rispetto all’elasticità, e per questa via generano una produzione di reddito più elevato. Evidenza empirica sull’elasticità dell’offerta di lavoro è presentata da Aaberge, Colombino e Wennemo (2002) per l’Italia e da Aaberge e Colombino (2006) per la Norvegia. Aaberge e Colombino (2006) calcolano un sistema di tassazione ottimale che risulta richiedere aliquote più basse (più alte) sui redditi più bassi (più alti) rispetto al sistema corrente. Un’interpretazione forse superficiale del contributo di Mirlees (1971) ha favorito la diffusione dell’idea che il sistema ottimale di tassazione dei redditi personali sia prossimo a un sistema proporzionale. Contributi più recenti, sia teorici che

---

<sup>8</sup> Abbiamo scelto questa aliquota marginale come limite superiore politicamente sostenibile perché è vicina a quella massima prevalente in Europa nel periodo rilevante per il campione utilizzato: nel 2000, le quattro più elevate aliquote marginali massime sono 60.0% (Olanda), 55.4% (Svezia), 54.3% (Danimarca) e 53.8% (Germania). Fonte: OECD tax database (<http://www.oecd.org/ctp/taxdatabase>).

empirici, hanno messo in discussione questa idea (Aaberge e Colombino (2006), Tuomala (1990, 2007), Røed, K. e S. Strøm (2002), Keene et al. (2006)).<sup>9</sup>

Come già detto, i dati a disposizione per il momento non hanno permesso di simulare sistemi di tassazione a base individuale. La prestazione relativamente migliore dei sistemi progressivi probabilmente emergerebbe in modo più netto in presenza di tassazione individuale. Il motivo principale è che i sistemi di tassazione familiare penalizzano l'offerta di lavoro delle donne sposate: queste ultime costituiscono il segmento di popolazione con elasticità più elevate e un sistema di tassazione individuale potrebbe sfruttare in modo più efficiente questa caratteristica comportamentale.

---

<sup>9</sup> Bisogna aggiungere che queste argomentazioni adottano un criterio puramente welfarista, cioè la massimizzazione di una funzione di benessere sociale che è semplicemente l'aggregato ponderato delle utilità individuali. Possono esserci altre dimensioni (semplicità amministrativa, minori incentivi all'evasione, ecc.) rispetto alle quali i sistemi proporzionali presentano significativi vantaggi (Keene et al. 2006).

In base ai criteri di valutazione della Tavola 1 e scartando i sistemi evidenziati in giallo, le riforme più promettenti sembrerebbero essere le seguenti:

PBI+PT ( $a < 0.75$ ), (richiede una aliquota marginale tra il 34% e il 59%);

PBI+FT ( $a < 0.75$ ), (richiede una aliquota marginale tra il 32% e il 47%);

NIT+PT ( $a < 1$ ), (richiede una aliquota marginale tra il 23% e il 48%);

WF ( $a < 1$ ), (richiede una aliquota marginale tra il 20% e il 36%).

Oltre ai criteri adottati nella Tavola 1 ce ne sono altri (reperibili dalla Tavola 2) che potrebbero essere rilevanti: ad esempio gli effetti sull'offerta di lavoro (femminile in particolare). Anche se si osservano in alcuni casi riduzioni significative dell'offerta di lavoro, complessivamente i risultati non danno un supporto molto robusto ai timori di forti disincentivi all'offerta di lavoro da parte delle politiche di RMG.



**Tavola 1. Graduatoria delle riforme in base ai criteri S(U), S(C), W(U) e W(C)**

		S(U)	S(C)	W(U)	W(C)
	FT con trasf. correnti				°
	FT senza trasf. correnti				
NIT <sup>+</sup> FT	a=1.00	@	°	°	
	a=0.75	°		°	
	a=0.50			@	°
	a=0.25			°	°
WF <sup>+</sup> FT	a=1.00	°	°	°	°
	a=0.75		°	°	°
	a=0.50		°	°	°
	a=0.25				°
PBI <sup>+</sup> FT	a=1.00	°	#	°	°
	a=0.75	°	°	°	°
	a=0.50	°	°	°	°
	a=0.25		°	°	#
UBI <sup>+</sup> FT	a=1.00	#		°	°
	a=0.75	#		°	°
	a=0.50			°	°
	a=0.25			°	°
	PT con trasf. correnti				°
	PT senza trasf. correnti				
NIT <sup>+</sup> PT	a=1.00	@	°	°	
	a=0.75	°	°	°	
	a=0.50	°		#	°
	a=0.25			°	°
WF <sup>+</sup> PT	a=1.00	°	°	°	°
	a=0.75	°	°	°	°
	a=0.50		°	°	°
	a=0.25				°
PBI <sup>+</sup> PT	a=1.00	°	@	°	°
	a=0.75	°	°	°	°
	a=0.50	°	°	°	°
	a=0.25		°	°	@
UBI <sup>+</sup> PT	a=1.00	#		°	
	a=0.75	#	°	°	
	a=0.50		°	°	°
	a=0.25		°	°	°

**Legenda**

“@” = la riforma migliore secondo il criterio in colonna

“#” = la seconda riforma migliore secondo il criterio in colonna

“°” = la riforma è migliore dello status quo secondo il criterio in colonna.

Sono evidenziate in giallo le riforme che richiedono un'aliquota marginale massima superiore al 55%.

**Tavola 2. Risultati delle simulazioni**

	Mean( U)	Gini( U)	Mean( C)	Gini( C)	hm	hf	t	B	S(U )	S(C)	W( U)	W( C)
Sistema corr. (1998)	19,64	0,02	1815,00	0,24	35,79	14,38	0,42	166,00	19,23	1388,48		
FT senza trasf. corr.	19,59	0,02	1848,00	0,28	36,61	14,92	0,17	0,00	19,19	1337,95	42,99	68,20
FT con trasf. corr.	19,62	0,02	1811,00	0,26	35,76	14,41	0,25	189,00	19,21	1331,90	19,23	27,02
NIT + FT												
a=1.00	19,68	0,02	1589,00	0,12	32,32	11,96	0,77	339,00	19,29	1406,27	63,81	40,75
a=0.75	19,66	0,02	1701,00	0,18	33,92	13,22	0,45	178,00	19,27	1398,22	70,00	39,85
a=0.50	19,63	0,02	1770,00	0,23	35,11	14,04	0,29	77,00	19,24	1359,36	77,19	64,33
a=0.25	19,61	0,02	1819,00	0,26	36,02	14,59	0,21	23,00	19,22	1342,42	56,76	68,29
WF + FT (H = 20)												
a=1.00	19,64	0,02	1811,00	0,16	36,19	14,05	0,50	146,00	19,25	1526,67	56,24	56,79
a=0.75	19,63	0,02	1829,00	0,21	36,39	14,45	0,34	63,00	19,23	1450,40	62,05	79,04
a=0.50	19,61	0,02	1839,00	0,24	36,49	14,69	0,25	20,00	19,22	1390,28	53,61	75,39
a=0.25	19,61	0,02	1844,00	0,27	36,56	14,83	0,20	3,50	19,21	1355,34	46,51	71,29
PBI + FT												
a=1.00	19,66	0,02	1777,00	0,12	35,75	13,48	0,78	1312,00	19,26	1569,09	60,97	56,54
a=0.75	19,65	0,02	1804,00	0,14	36,05	13,89	0,62	982,00	19,26	1546,83	62,69	59,68
a=0.50	19,64	0,02	1823,00	0,18	36,29	14,26	0,47	653,00	19,25	1491,21	66,27	68,16
a=0.25	19,62	0,02	1838,00	0,23	36,47	14,60	0,32	326,00	19,23	1417,94	69,41	82,36
UBI + FT												
a=1.00	19,68	0,02	1562,00	0,11	32,15	11,66	0,90	1378,00	19,28	1390,18	63,38	43,42
a=0.75	19,68	0,02	1669,00	0,13	33,65	12,73	0,69	1033,00	19,28	1455,27	66,57	47,33
a=0.50	19,66	0,02	1744,00	0,17	34,84	13,58	0,50	689,00	19,26	1440,54	71,21	54,91
a=0.25	19,63	0,02	1802,00	0,23	35,81	14,29	0,33	344,00	19,24	1394,75	76,55	77,11
PT senza trasf. corr.	19,61	0,02	1869,00	0,27	36,58	14,93	0,169	0,00	19,21	1361,19	49,91	67,99
PT con trasf. corr.	19,62	0,02	1809,00	0,26	35,74	14,38	0,265	189,00	19,21	1342,28	18,89	25,26
NIT + PT												
a=1.00	19,68	0,02	1587,00	0,11	32,32	11,93	0,801	339,00	19,29	1414,02	64,46	41,74

a=0.75	19,66	0,02	1702,00	0,17	33,93	13,21	0,476	177,00	19,27	1409,26	71,39	43,63
a=0.50	19,64	0,02	1771,00	0,23	35,12	14,02	0,315	77,00	19,24	1370,75	78,36	67,21
a=0.25	19,62	0,02	1819,00	0,26	36,02	14,57	0,226	23,00	19,22	1351,52	60,15	70,52
WF + PT (H = 20)												
a=1.00	19,64	0,02	1811,00	0,15	36,19	14,04	0,533	146,00	19,25	1537,54	58,73	58,61
a=0.75	19,63	0,02	1830,00	0,20	36,39	14,43	0,361	63,00	19,24	1460,34	66,52	79,82
a=0.50	19,62	0,02	1839,00	0,24	36,49	14,67	0,268	20,00	19,23	1399,48	58,61	77,02
a=0.25	19,61	0,02	1844,00	0,26	36,55	14,81	0,210	4,00	19,21	1364,56	49,78	72,29
PBI + PT												
a=1.00	19,66	0,02	1769,00	0,11	35,68	13,39	0,810	1311,00	19,27	1576,18	61,53	56,71
a=0.75	19,65	0,02	1799,00	0,13	35,99	13,81	0,652	982,00	19,26	1563,33	63,94	60,33
a=0.50	19,64	0,02	1820,00	0,17	36,25	14,20	0,495	653,00	19,25	1506,96	67,56	67,34
a=0.25	19,62	0,02	1836,00	0,22	36,45	14,56	0,335	326,00	19,23	1430,24	72,37	82,83
UBI + PT												
a=1.00	19,67	0,02	1553,00	0,11	32,08	11,59	0,925	1377,00	19,28	1385,28	63,29	43,29
a=0.75	19,68	0,02	1661,00	0,12	33,59	12,64	0,717	1033,00	19,28	1466,66	66,99	48,02
a=0.50	19,66	0,02	1740,00	0,16	34,79	13,51	0,527	689,00	19,27	1456,38	71,86	55,85
a=0.25	19,64	0,02	1800,00	0,22	35,78	14,25	0,349	344,00	19,24	1409,40	77,19	77,19

## Riferimenti bibliografici

- Aaberge R. and U. Colombino (2006): "Designing Optimal Taxes with a Microeconomic Model of Labour Supply" (with R. Aaberge), IZA Discussion Paper n. 2468, 2006
- Aaberge, R., U. Colombino and S. Strøm (1999): "Labor Supply in Italy: An Empirical Analysis of Joint Household Decisions, with Taxes and Quantity Constraints", *Journal of Applied Econometrics*, 14, 403-422.
- Aaberge R., U. Colombino, S. Strøm and T. Wennemo (2000): Joint labor supply of married couples: efficiency and distribution effects of tax and labor market reforms, in: Mitton L., Sutherland H. and M. Weeks (Eds.) *Micro-simulation Modelling for Policy Analysis: Challenges and Innovations*, Cambridge University Press.
- Aaberge, R., U. Colombino and S. Strøm (2000): "Labour supply responses and welfare effects from replacing current tax rules by a flat tax: empirical evidence from Italy, Norway and Sweden", *Journal of Population Economics*, 13, 4, 2000, 595-621.
- Aaberge R., U. Colombino and S. Strøm (2004): "Do More Equal Slices Shrink the Cake? An Empirical Evaluation of Tax-Transfer Reform Proposals in Italy", *Journal of Population Economics*, 17, 4.
- Aaberge R., Colombino U. and T. Wennemo (2002): Heterogeneity in the elasticity of labor supply in Italy and some policy implications, WP CHILD #21/2002.
- Aaberge, R., J.K. Dagsvik and S. Strøm (1995): "Labor Supply Responses and Welfare Effects of Tax Reforms", *Scandinavian Journal of Economics* 4, 635-659.
- Atkinson A B (1996): "The Case for a Participation Income", *The Political Quarterly* 67 (1), 67-70.
- Atkinson A B (1998): *Poverty in Europe*. Oxford: Blackwell.
- Ben-Akiva, M. and S. R. Lerman (1985): *Discrete Choice Analysis*, The MIT Press.
- Bardhan P., Bowles S. and H. Gintis (1998): Wealth Inequality, Credit Constraints and Economic Performance, in Atkinson A. and F. Bourguignon (eds.), *Handbook of Public Economics*, North Holland.
- Bowles S. and H. Gintis (1998): Wealth Inequality, Credit Constraints, and Economic Performance, in Atkinson A. e F. Bourguignon (eds.), *Handbook of Income Distribution*, North Holland.
- Colombino U. (1998): "Evaluating the effects of new telephone tariffs on residential users' demand and welfare. A model for Italy", *Information Economics and Policy*, 10, 283-303.
- Colombino U. et al. (2008): Behavioural and Welfare Effects of Basic Income Policies. A Simulation for European Countries, WP CHILD 2008.

- Commissione di Indagine sulla Povertà (1985): "La povertà in Italia", Presidenza del Consiglio dei Ministri, Roma.
- Duncan, A. and C. Giles (1996): "Labour supply incentives and recent Family Credit reforms", *Economic Journal*, 106, 142-157.
- Keen M., Yitae Kim Y. and R. Varsano (2006): The "Flat Tax(es)": Principles and Evidence, IMF WP 06/218.
- Meade, J. (1995): Full Employment Regained ? An Agathotopian Dream, University of Cambridge, Department of Applied Economics, Occasional Papers 61, CUP 1995.
- Mirlees, J. (1971): "An Exploration in the Theory of Optimal Income Taxation", *Review of Economic Studies*, 38, 175-208.
- Røed, K. and S. Strøm (2002): "Progressive Taxes and the Labour Market - Is the Trade-Off between Equality and Efficiency Inevitable?", *Journal of Economic Surveys*, 16, 77-100.
- Tuomala, M. (1990): *Optimal Income Tax and Redistribution*, Clarendon Press, Oxford.
- Tuomala M. (2008): On optimal non-linear income taxation: numerical results revisited, Department of Economics, University of Tampere.
- Van Parijs P. (1995): *Real Freedom for All*, Oxford University Press.
- Van Soest, A. (1995): "Structural models of family labor supply", *Journal of Human Resources*, 30, 63-88.

