

# L'economia "sotterranea" degli Stati Uniti: stime e implicazioni\*

## I. Definizione e cause

Ignorata per molti anni, l'economia "sotterranea" (più ampia di quella che in Italia si usa chiamare economia "sommersa") è alla fine venuta alla ribalta tra i problemi particolarmente discussi negli ambienti responsabili americani. La "scoperta" dell'economia sotterranea negli Stati Uniti è attestata da un crescente complesso di articoli nei principali quotidiani e nelle riviste professionali, da audizioni presso quattro comitati del Congresso, da relazioni di organi ufficiali ("Internal Revenue Service" e "General Accounting Office"), da dibattiti persino nei programmi televisivi popolari. In questa scoperta gli Stati Uniti seguono altri paesi, in cui l'economia sotterranea è da tempo oggetto di attenzione e di studio, un argomento ormai ricorrente presso gli organi incaricati della direzione dell'economia e dell'elaborazione della contabilità nazionale.

Così, la Relazione 1977 della *Deutsche Bundesbank* osservava (p. 23) che "... [in Germania] i pagamenti in contanti stanno di nuovo guadagnando senza dubbio terreno in taluni campi, in particolare nelle "zone grigie" dell'attività economica dove i servizi vengono prestati senza tasse... e liquidati in contanti". William Pile, allora presidente del Consiglio dello "Inland Revenue Service" inglese, osservava l'anno scorso che il "reddito non dichiarato" può raggiungere un valore pari al 7,5% del PNL inglese; questo valore è stato poi rettificato al 3,5% dal "Central Statistical Office". Per

---

\* Le opinioni espresse in questo studio sono personali e non riflettono posizioni ufficiali del Fondo Monetario Internazionale. L'Autore ringrazia Ke-Young, Patrick Honohan e William H. White per commenti su parti di una precedente versione dello studio, e la sig.ra Chris Wu per il prezioso aiuto prestato per le rilevazioni statistiche.

tener conto di attività non rilevate di varia origine, l'Istituto Centrale di Statistica italiano ha proceduto nel 1978 a revisioni al rialzo, dell'ordine del 10%, della serie dei conti nazionali 1975-1978; e questa pur notevole revisione era ancora considerata inadeguata da più di un esperto. A sua volta, l'"Economic Council" danese valutava l'economia sotterranea della Danimarca pari a un 10% nel '70 e a un 6% nel 1974-75. Revisioni al rialzo dei dati di contabilità nazionale sono state fatte in anni recenti anche dalla Francia, dalla Germania, dal Giappone, dalla Svezia e da parecchi altri paesi. Nell'agenda, inoltre, di vari convegni ufficiali internazionali sono stati inseriti dibattiti sull'evasione fiscale nell'ambito internazionale, connessa con attività "off-shore" non rilevate. Come il vento, l'economia sotterranea può ancora essere celata alla vista, ma la sua presenza è oggi molto avvertita.

Per essere certi che il concetto di economia sotterranea significa la stessa cosa per i vari indagatori, una definizione è necessaria, definizione ancora incerta nell'ancor limitata letteratura professionale. Mentre infatti taluni sembrano pensare a un aggregato lordo, basato cioè sulla spesa *totale* in attività illegali e/o non dichiarate, altri hanno in mente un concetto riferito all'uso netto di risorse. Così, taluni includerebbero tutte le spese in droghe e giochi illegali; altri includerebbero soltanto i redditi che derivano da queste attività. Spesso le definizioni date non specificano se chi le propone si riferisce a concetti lordi o netti. Una definizione semplice e comoda dell'economia sotterranea è la seguente: l'economia sotterranea è il PNL che, per non essere rilevato o per essere rilevato parzialmente, non entra nei computi delle statistiche ufficiali. E' questa la definizione adottata nel presente studio. Ovviamente, nella misura in cui si tratta di reddito imponibile, è implicita una perdita di introiti fiscali.

I due principali gruppi di fattori che danno vita a un'economia sotterranea sono le tasse e le restrizioni.

*Tasse.* Anche se non ci fossero restrizioni o divieti per particolari attività, basterebbero le tasse a costringere certe attività a occultarsi per sfuggire ad accertamenti e quindi al pagamento di imposte. Tutte le tasse possono esercitare effetti di questo tipo, ma, in ogni paese e in un determinato momento, certe tasse possono avere a tale fine più importanza di altre. E' così che negli Stati

Uniti l'attenzione si concentra quasi esclusivamente sulle imposte sul reddito. In Europa, invece, si insiste molto anche sui contributi sociali e sulle imposte sul valore aggiunto. Se si estendesse l'esame ai paesi sottosviluppati, bisognerebbe aggiungere anche le tasse sugli scambi con l'estero.

*Restrizioni.* Anche senza tasse, un'economia sotterranea sarebbe pur sempre promossa da varie restrizioni legali imposte a certe attività. Restrizioni e vincoli, soprattutto quando sono accompagnati da gravi sanzioni penali e/o da controlli efficaci, possono talvolta impedire il sorgere delle attività colpite; ma più spesso le costringono a "sommersersi". Poiché queste attività usano risorse e generano redditi, danno vita inevitabilmente a un'economia sotterranea. Inoltre, nella misura in cui i loro redditi non sono dichiarati agli uffici tributari (mentre le risorse da cui derivano avrebbero potuto dar luogo a redditi legali e quindi tassabili), ne risentono l'incidenza fiscale ed eventualmente il livello complessivo degli introiti fiscali.

Restrizioni legali sono, per esempio, quelle che impediscono a beneficiari di pensioni della previdenza sociale (per vecchiaia o invalidità) o di assegni assistenziali di guadagnare redditi eccedenti certi limiti; o quelle che vietano di occupare posti di lavoro a stranieri sprovvisti di validi permessi di lavoro; o quelle che proibiscono ai datori di lavoro di pagare salari inferiori a minimi legali. Per lo più, erogatori e percettori di siffatti redditi non li dichiarano agli uffici tributari. E spesso i pagamenti relativi sono fatti in contanti anziché con assegni. Molte attività sono intrinsecamente illegali e quindi proibite: traffico di narcotici, giochi illeciti, usura, prostituzione, corruzione di pubblici funzionari, ricettazione, e così via. Attività del genere sono svolte quasi esclusivamente in contanti, per assicurare l'anonimità, e contribuiscono ad aumentare il fabbisogno di moneta dell'economia. Esse non sono indotte da motivi fiscali; esisterebbero anche in assenza di imposte; e raramente, quasi mai, sono oggetto di rilevazione. Ne risentono, è ovvio, gli introiti fiscali, percepiti soltanto a carico dell'economia legale.

## II. Esame delle stime disponibili

Fino a pochi anni fa mancavano stime delle dimensioni dell'economia sotterranea negli Stati Uniti. Ma di recente sono apparse tre differenti stime, basate su tre diversi approcci. Una, quella dello "Internal Revenue Service", è un tentativo di misurare in via diretta l'economia sotterranea utilizzando varie fonti di informazione, talune molto meno attendibili di altre.<sup>1</sup> Le altre due, compiute da Gutmann e da Feige, si basano su metodi indiretti che impiegano dati monetari. Limiti di spazio impediscono di discutere a fondo i tre metodi; ne ricorderemo soltanto le principali caratteristiche.

*Internal Revenue Service.* Lo studio di questo organo analizza separatamente il reddito non dichiarato di origine legale e il reddito non dichiarato di origine illegale. Il reddito non dichiarato di origine *legale* è stato stimato in base ad informazioni raccolte dal cosiddetto "Taxpayer Compliance Measurement Program" (TCMP) organizzato dallo stesso "Internal Revenue Service" e riguardante l'anno fiscale 1973. Il TCMP ha sottoposto a un controllo approfondito un campione di circa 50.000 dichiarazioni individuali per l'imposta sul reddito. Partendo dai risultati di questo controllo e impiegando determinati criteri di ponderazione, si è giunti all'elaborazione di dati nazionali per il 1973; i dati del '73 sono stati poi "maggiorati" per ottenere dati relativi al 1976, dati che a loro volta sono stati rettificati al rialzo utilizzando informazioni disponibili presso lo "Exact Match File" (riguardanti 50.000 unità familiari, oggetto di un'apposita indagine nel 1973), la "Social Security Administration", lo "Individual Master File" dello "Internal Revenue Service", e l'Ufficio di analisi economica del Dipartimento del Commercio. Il reddito non dichiarato di fonte *illegale* è stato ottenuto da un intreccio di stime, congetture, e perfino di semplici sensazioni di varia origine. Per le varie categorie di reddito non dichiarato, la ricerca dello "Internal Revenue Service" ha fornito una stima minima e una stima massima, ambedue indicate nella tabella 1.

<sup>1</sup> V. INTERNAL REVENUE SERVICE, *Estimates of Income Unreported on Individual Income Tax Returns*, Washington, D.C., Government Printing Office, settembre 1979.

TABELLA 1

### STIME DEL REDDITO U.S.A. NON DICHIARATO PER IL 1976 PER TIPO DI REDDITO (miliardi di dollari)

|                                     | Stime più basse | Stime più alte |
|-------------------------------------|-----------------|----------------|
| Redditi di fonte legale             | 74,9            | 99,7           |
| Lavoratori autonomi                 | 33,0            | 39,5           |
| Salari e stipendi                   | 21,3            | 26,8           |
| Interessi                           | 5,4             | 9,4            |
| Dividendi                           | 2,1             | 4,7            |
| Affitti e royalties                 | 3,2             | 5,9            |
| Pensioni, rendite vitalizie, trusts | 3,6             | 5,4            |
| Guadagni in conto capitale          | 3,9             | 5,1            |
| Altri redditi                       | 2,3             | 2,9            |
| Redditi di fonte illegale           | 25,3            | 35,2           |
| Droghe illegali                     | 16,2            | 23,6           |
| Scommesse                           | 4,0             | 5,0            |
| Lotterie ("numbers")                | 2,4             | 3,0            |
| Altri giochi                        | 1,6             | 2,0            |
| Prostituzione                       | 1,1             | 1,6            |
| <b>Totale</b>                       | <b>100,2</b>    | <b>134,9</b>   |

Fonte: Internal Revenue Service, *Estimates of Income Unreported on Individual Income Tax Returns*, Washington, D.C., Government Printing Office, settembre 1979.

In conclusione, secondo l'indagine dello "Internal Revenue Service", l'economia sotterranea nel 1976, misurata dal reddito non dichiarato, sarebbe compresa fra circa 100 e circa 135 miliardi di dollari: ossia fra il 5,9 e il 7,9% del PNL (legale).

*Stima di Gutmann.* Il prof. Peter Gutmann ha usato per primo le statistiche monetarie come fonte di misurazione indiretta dell'economia sotterranea in un articolo pubblicato nel 1977.<sup>2</sup> Il suo metodo è stato applicato per il 1976 e ha dato una stima dell'economia sotterranea pari a 176 miliardi di dollari. Di recente, Gutmann ha ricalcolato i suoi risultati per il 1979 e ha concluso che, per tale anno, l'economia sotterranea potrebbe essere stimata, in via "prudenziale", in 250 miliardi di dollari. Per ambedue gli anni, le sue stime superano di poco il 10% del PNL (legale). Il metodo di Gutmann è semplice, basato su pochi assunti chiave. Primo, egli ipotizza che tutte le attività sotterranee evitino l'uso di

<sup>2</sup> PETER M. GUTMANN, "The Subterranean Economy", in *Financial Analysis Journal*, novembre-dicembre 1977, pp. 26-27 e 34.

assegni e adoperino contante per i pagamenti. Secondo, dette attività sarebbero il risultato netto di tasse elevate e di restrizioni imposte dai pubblici poteri. Terzo, e più importante assunto, il rapporto fra moneta contante (C) e depositi a vista (D) sarebbe influenzato soltanto da variazioni nelle imposte e in altre norme e restrizioni governative introdotte a partire dal periodo 1937-1941, e da niente altro. Quarto, il rapporto C/D esistente nel periodo 1937-1941 è considerato normale, il che implica che non vi fosse allora economia sotterranea. Questo rapporto sarebbe stato pertanto in vigore nel 1976 (o nel 1979) se non fossero intervenute variazioni nel livello dell'imposizione fiscale e nei vincoli e restrizioni legali. In realtà, il rapporto C/D era nel 1976 molto più alto che nel periodo 1937-1941. Assumendo che il livello dei depositi a vista fosse nel 1976 normale, Gutmann calcola il "di più" di moneta contante attribuibile all'esistenza dell'economia sotterranea. Questa moneta "extra" è poi moltiplicata per il rapporto tra PNL (legale) e moneta legale (ossia al netto del contante "extra"). Il dato che ne risulta è preso come espressione di reddito piuttosto che di spesa lorda e quindi come stima dell'economia sotterranea.

*Stima di Feige.* In un recente articolo il prof. Edgar L. Feige ha presentato un'altra, e piuttosto sorprendente, stima dell'economia sotterranea o, come egli la chiama, irregolare.<sup>3</sup> Il metodo di Feige è desunto dalla teoria quantitativa di Irving Fisher. Come è noto, la teoria quantitativa può essere espressa con la formula  $MV = PT$ , dove M è la moneta (cheques e circolante), V è la velocità della moneta (in termini di transazioni, non di reddito), P è un livello medio dei prezzi per tutti i beni scambiabili (e non soltanto per i beni di nuova produzione), e T è un indice del volume fisico di tutte le transazioni. Se quindi M (assegni più circolante) e V (velocità-transazioni del circolante e assegni) sono noti, MV, e di conseguenza PT possono essere calcolati. Se il rapporto tra PT (transazioni totali in dollari) e il PNL nominale è noto e assunto costante, il PNL nominale, noto che sia PT, può essere stimato per ogni anno. In assenza di un'economia sotterranea, il PNL nominale così stimato dovrebbe essere eguale, *ceteris paribus*, al PNL cal-

<sup>3</sup> EDGAR L. FEIGE, "How Big is the Irregular Economy?", in *Challenge*, novembre-dicembre 1979, pp. 5-13.

colato dai conti nazionali. Feige assume che nel 1939 non vi fosse economia sotterranea, cosicché il rapporto tra transazioni totali in dollari e PNL nominale, che calcola per quell'anno pari a 10,3, è considerato normale. Egli calcola poi PT per il 1976 e per il 1978. Dividendo i dati così calcolati per il rapporto 1939, ricava stime del PNL nominale per il 1976 e per il 1978. La differenza fra i valori del PNL ottenuti con tale metodo indiretto e i valori ufficiali della contabilità nazionale sono assunti come stima dell'economia sotterranea: la quale è così calcolata fra 225,5 e 369,1 miliardi di dollari per il 1976 e fra 541,7 e 704,4 miliardi nel 1978. Queste stime oscillano tra il 13,2% e il 21,7% del PNL nel 1976 e tra il 25,5% e il 33,1% nel 1978.

### III. Un metodo nuovo

Come si è detto, il prof. Gutmann è stato il primo a tentare di misurare l'economia sotterranea ricorrendo a statistiche monetarie. Purtroppo; egli si è basato su un assunto che non può essere accettato, sull'ipotesi cioè che il rapporto fra moneta contante e depositi a vista sia influenzato soltanto da variazioni nelle imposte e nelle restrizioni legali e da niente altro. In questo paragrafo tento di desumere una stima più solida dell'economia sotterranea rendendo esplicitamente la domanda di moneta contante funzione di parecchie variabili, compreso il livello dell'imposizione fiscale. Misurando la sensibilità della domanda di contante rispetto all'imposizione fiscale, si ottiene una stima del contante tenuto per scopi illegali. Partendo da questo "contante illegale", si giunge a stime dell'economia sotterranea e dell'evasione delle imposte sul reddito. Il metodo proposto dipende quindi essenzialmente dalla derivazione di una buona equazione della domanda di moneta contante.

Mentre molte fatiche si sono dedicate all'analisi dei fattori che determinano la domanda di moneta (M1 e/o M2), scarsa è la letteratura che si occupa della domanda di moneta contante. Dei pochi studi che ne trattano, quello di Cagan resta, dopo due decenni, il più completo.<sup>4</sup> Cagan ha accuratamente identificato vari fattori che

<sup>4</sup> PHILLIP CAGAN, *The Demand for Currency Relative to Total Money Supply*, National Bureau of Economic Research, Inc., Occasional Paper 62, New York, 1958. Pubblicato anche in *Journal of Political Economy*, agosto 1958.

possono incidere sul rapporto tra moneta contante e moneta totale, quest'ultima definita come M2 (comprendente cioè i depositi a tempo). L'elenco di tali fattori comprende: *a*) il costo-opportunità di tenere contante; *b*) l'atteso reddito reale pro capite; *c*) il volume del commercio al minuto; *d*) il volume pro capite delle spese per viaggi; *e*) il grado di urbanizzazione; *f*) il livello della tassazione del reddito. Egli passa poi a un'analisi statistica, per serie temporali, riguardante il periodo 1919-1955. In tale analisi, il rapporto fra moneta contante e M2 è fatto dipendere da: *a*) interesse pagato sui depositi a tempo, e fino agli anni della Grande Depressione (1929-1933) sui depositi a vista; *b*) reddito reale pro capite "atteso" o "permanente"; *c*) rapporto tra le imposte sul reddito e il reddito personale. Cagan ha eliminato il commercio al minuto, le spese per viaggi, e il grado di urbanizzazione dalle variabili indipendenti o per mancanza di dati o, cosa più importante, per il timore di multicollinearità con il reddito.<sup>5</sup>

In questo studio propongo una versione alquanto modificata dell'originale modello di Cagan, con un'analisi più approfondita della relazione tra evasione fiscale e impiego di moneta contante. L'esame statistico riguarda il periodo 1929-1976, il più lungo per il quale sono oggi disponibili per gli Stati Uniti i dati necessari.<sup>6</sup>

Come variabile dipendente si può prendere sia il rapporto del contante ai depositi a vista, sia il rapporto del contante a M2. Vi sono motivi per preferire talvolta l'uno, talvolta l'altro di questi due rapporti. Per gran parte del periodo della nostra indagine (1929-1976) le banche non hanno pagato interessi sui depositi a vista; pertanto, il rapporto C/D permette di eliminare il tasso di interesse dalle variabili esplicative.<sup>7</sup> E' questo un vantaggio importante, poiché è difficile elaborare una buona serie per un tasso di interesse rilevante per la scelta tra moneta circolante e M2 (l'aggregato

<sup>5</sup> Un'analisi simile, con l'uso delle stesse variabili, è stata eseguita per il Canada da GEORGE MACESICH, "Demand for Currency and Taxation in Canada", *The Southern Economic Journal*, vol. 19, luglio 1972, pp. 33-38.

<sup>6</sup> In uno studio di recente pubblicato sulla domanda di moneta contante per un periodo più recente Gillian Garcia e Simon Pack seguono un approccio completamente diverso, che non assegna alcun ruolo al fattore imposte. V. il loro "The Ratio of Currency to Demand Deposits in the United States", *The Journal of Finance*, vol. 34, giugno 1979, pp. 703-15. Nonostante il titolo, questo articolo tratta separatamente della domanda di moneta contante e della domanda di depositi.

<sup>7</sup> I depositi a vista riceverono notevoli interessi fino agli anni della Grande Depressione. Dopo il 1933, i pagamenti relativi si ridussero a livelli irrilevanti.

composto da contante, depositi a vista e depositi a tempo). D'altra parte, nella misura in cui durante il periodo considerato i depositi a vista possono essere stati sostituiti da depositi a tempo, ci potrebbe essere stata una caduta del rapporto C/D causata da una riduzione in D piuttosto che da un aumento di C. Parecchi studiosi sono di questo avviso. Per tal motivo, e anche per una migliore base statistica, si è preferito il rapporto C/M2.<sup>8</sup>

Assumo che questo rapporto è influenzato da quelli che possono essere chiamati fattori legali non meno che dai fattori illegali. I fattori legali sono classificati in fattori a lungo termine o strutturali e in fattori a breve termine o di carattere ciclico.<sup>9</sup> I fattori illegali sono suddivisi in fattori connessi con l'imposizione fiscale e in fattori di altro tipo.

#### *Fattori legali.*

Tra i fattori legali di lungo termine o strutturali, che possono influire sul rapporto C/M2, possono includersi: *a*) l'introduzione e l'uso crescente di carte di credito; *b*) il volume delle spese pro capite per viaggi; *c*) il grado di urbanizzazione; *d*) il diffondersi di filiali di banche commerciali nel territorio nazionale. Poiché sarebbe difficile o impossibile ottenere serie temporali per specifiche variabili idonee a misurare questi fattori strutturali, userò, come ha fatto Cagan, il reddito pro capite (in ambedue le versioni, di reddito rilevato e di reddito permanente) come "proxy" dei suddetti sviluppi. Ipotizzo che gli aumenti del reddito reale pro capite portino a riduzioni del rapporto C/M2.

Fra i fattori legali di breve termine e/o ciclici rientrano: *a*) la composizione del reddito e *b*) il costo relativo di tenere moneta contante invece di depositi a vista.

*Composizione del reddito.* Secondo l'esperienza corrente, mentre gli interessi, i dividendi e gli affitti sono quasi sempre riscossi negli Stati Uniti sotto forma di assegni, i salari e gli stipendi sono pagati parte con assegni e parte con moneta contante. Varia-

<sup>8</sup> In una precedente versione di questo articolo si era preso come variabile dipendente il rapporto C/D.

<sup>9</sup> Poiché questo studio si concentra su variazioni annue, non vengono presi in considerazione i fattori stagionali che incidono sulla domanda di moneta lungo l'anno (per esempio, per le spese natalizie).

zioni nella composizione del rapporto percepito potrebbero quindi indurre a variazioni nel rapporto C/M2. Più precisamente, mentre il lavoro *impiegatizio* è prevalentemente retribuito con assegni, i salariati sono spesso pagati in contanti, specie in settori come l'edilizia, l'agricoltura e l'industria mineraria. Se il totale delle retribuzioni potesse essere suddiviso tra salari e stipendi, si potrebbe usare come una delle variabili esplicative nell'analisi statistica la quota dei salari (esclusi cioè gli stipendi) nel reddito personale. Purtroppo, tale suddivisione non è disponibile. Ho perciò usato il rapporto fra il complesso dei salari più stipendi e il reddito personale. E ho ipotizzato che, col crescere di tale rapporto, cresca anche il rapporto C/M2.

*Costi relativi.* Si può presumere che il rapporto C/M2 sia influenzato da considerazioni riguardanti i costi relativi. Per gran parte del periodo in esame, ci sono stati taluni costi espliciti, sotto forma di oneri per la gestione dei depositi a vista. Dividendo questi oneri per il totale dei depositi, si ottiene una stima dei costi relativi. Purtroppo, la serie dei dati sugli oneri in questione presenta deficienze così serie da renderla priva di valore. Primo, gli oneri per il servizio dei depositi sono disponibili soltanto per le banche associate al Sistema della Riserva Federale e non sono quindi rappresentativi dell'intero sistema bancario. Secondo, come si è accennato, fino agli anni della Grande Depressione i depositi a vista hanno percepito notevoli importi per interessi, importi eccedenti gli oneri per il loro servizio. Terzo, la serie degli oneri ignora i costi derivanti da perdite di depositi dovute a fallimenti di banche commerciali. Infine, una serie ideale dovrebbe tener conto non solo dei costi inerenti alla detenzione di depositi, ma anche dei costi inerenti alla detenzione di moneta contante e derivanti da perdite, incendi, furti, e via dicendo. Se questi costi mutassero nel tempo, il rapporto C/M2 ne risentirebbe. Per questa ragione, non potrò tener conto dei costi relativi nella mia analisi statistica, sebbene debba riconoscere che essi possono avere una notevole importanza.

Poiché la variabile dipendente è il rapporto C/M2, è necessario aggiungere alle variabili indipendenti il tasso di interesse, come suggerisce Cagan, quale misura del costo-opportunità di detenere moneta contante. A questo fine, uso il tasso sui depositi a tempo.

### *Fattori illegali.*

Anche se non esistessero tasse, il rapporto C/M2 sarebbe influenzato da certe attività illegali o criminali. Operazioni, per esempio, connesse con il gioco, vuoi legale vuoi illegale, con il contrabbando, con la distribuzione di droghe e di alcolici proibiti, ecc., sono quasi sempre compiute con l'uso di moneta contante. Il loro aumento accresce quindi il rapporto C/M2. La mancanza di dati impedisce di tenere conto degli effetti di simili attività. Mi concentrerò pertanto sull'influenza dell'evasione fiscale sul rapporto C/M2. Ma, naturalmente, quando i redditi derivanti dalle suddette attività non sono denunciati, come per lo più avviene, alle autorità tributarie, anch'essi contribuiscono all'evasione fiscale.

Esiste ormai una vasta letteratura che tratta dei fattori che determinano l'evasione fiscale, e in particolare l'evasione dell'imposta sul reddito.<sup>10</sup> Questi fattori includono fra l'altro: *a)* la valutazione della equità delle leggi tributarie; *b)* l'atteggiamento dei contribuenti nei confronti dei rispettivi governi; *c)* le loro caratteristiche di fondo religiose e culturali; *d)* la severità delle sanzioni sancite per gli evasori fiscali; *e)* la facilità con la quale si possono evadere le imposte; *f)* i vantaggi monetari derivanti al contribuente dal *non* pagamento.

I primi quattro dei fattori elencati non sono misurabili, o i dati che li riguardano sono disponibili soltanto per un breve periodo. Per questi motivi o perché si assume che siano rimasti relativamente immutati nel periodo considerato da questo studio, essi sono ignorati. Per contro, i due ultimi fattori dell'elenco possono essere, almeno in teoria, misurati, e probabilmente hanno subito variazioni nel periodo in questione. Si supponga che esista una variabile,  $T^*$ , che fornisca, per quel periodo, una misura perfetta dei vantaggi derivanti ai contribuenti dal non pagamento delle im-

<sup>10</sup> Si vedano, fra gli altri, SERGE-CHRISTOPHE KOLM, "A Note on Optimum Tax Evasion", *Journal of Public Economics*, vol. 2, luglio 1973, pp. 265-70; MICHAEL G. ALLINGHAM e AGNAR SANDMO, "Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis", *Journal of Public Economics*, vol. 1, nov. 1972, pp. 323-38; RICHARD D. SCHWARTZ e SONYA ORLEANS, "On Legal Sanctions", *The University of Chicago Law Review*, vol. 34, 1967, pp. 274-300; INTERNAL REVENUE SERVICE "Factors Affecting Taxpayer Compliance with Federal Tax Laws", mimeo, gennaio 1970.

poste, e che esista un'altra variabile,  $K^*$ , che dia una misura ideale della facilità di evasione fiscale. Si potrebbe allora scrivere che

$$E = f(T^*, K^*, U) \quad (1)$$

dove  $E$  è una macro misurazione dell'evasione fiscale e  $U$  è una variabile per tutti i fattori casuali e/o non misurabili. In questa espressione è da attendersi che aumenti in  $T^*$  e  $K^*$  porterebbero ad aumenti in  $E$ . Se si assumesse inoltre che l'evasione fiscale porta direttamente a un maggior uso di moneta contante, si potrebbe introdurre  $T^*$  e  $K^*$  fra le variabili esplicative del rapporto  $C/M2$ . Peraltro, come spiegheremo, la relazione tra  $E$  e il rapporto  $C/M2$  non è così semplice o diretta come spesso si assume cosicché quella relazione deve essere accuratamente analizzata.

*Evasione fiscale e domanda di moneta contante.* Negli Stati Uniti gli erogatori di salari e di stipendi, di interessi e di dividendi sono tenuti per legge a dichiarare agli uffici tributari i pagamenti eseguiti. I datori di lavoro devono inoltre trattenere le imposte sul reddito per salari e stipendi e trasferirne l'importo al fisco. Per questi particolari redditi, anche se forme di collusione fra sostituti d'imposta e percettori dei redditi, miranti a ridurre il carico fiscale, sono possibili,<sup>11</sup> l'evasione fiscale, nei limiti in cui si verifica, è generalmente un atto che riguarda soprattutto il percettore del reddito e non coinvolge il soggetto che lo paga.<sup>12</sup> Il percettore semplicemente dichiara un reddito minore. Ciò vale soprattutto per interessi e dividendi, poiché, ripeto, il sistema della ritenuta alla fonte (PAYE) impedisce che lo stesso accada per salari e stipendi. In tal modo, l'evasione fiscale non porta necessariamente a un maggior uso di moneta contante né inevitabilmente distorce i dati della

<sup>11</sup> In tal caso, i soggetti che pagano l'imposta possono dichiarare al fisco importi inferiori ai pagamenti effettivi.

<sup>12</sup> Questo punto è importante per gli Stati Uniti. Per taluni altri paesi, a quanto si sa, tentativi di evadere elevati contributi sociali, che gravano sia sui datori di lavoro sia sui lavoratori dipendenti, hanno dato luogo a forme di collusione fra le due parti. Fenomeno parimenti importante là dove molte attività creditizie si svolgono al di fuori del sistema bancario e dei mercati monetari organizzati, forme di collusione tra prestatori e mutuatari intese a sfuggire alle imposte, possono portare a un maggiore uso di moneta contante e così distorcere i dati della contabilità nazionale.

contabilità nazionale,<sup>13</sup> basati in larga parte sulle dichiarazioni dei sostituti d'imposta.

Per categorie di reddito diverse da quelle dianzi ricordate non c'è obbligo di denuncia da parte di chi paga. Inoltre, per operatori indipendenti, impegnati in attività professionali e d'affari, i "redditi" spesso non provengono da altri soggetti ma sono prodotti direttamente, come differenza tra incassi lordi e spese detraibili. Per tali attività, forme di collusione fra fornitori e beneficiari di servizi, intese ad evadere il pagamento di imposte, non solo sono possibili, ma spesso, a causa della natura delle operazioni, facili.<sup>14</sup> Collusioni del genere beneficiano ambedue le parti: l'acquirente perché si riduce il costo del servizio, il fornitore perché diminuisce il reddito che dichiara. Il servizio è reso a un prezzo minore, purché il pagamento sia fatto in moneta contante e sia quindi difficile da rilevare. Gli acquirenti di questi servizi si trovano di fronte a due curve alternative di offerta: l'una più bassa se il pagamento è fatto in moneta contante, l'altra più ripida se il pagamento è fatto con assegni. In sostanza, elevate tasse sul reddito possono portare a un mercato nero di certi servizi, così come i controlli sui prezzi e i razionamenti determinano mercati neri per le merci.<sup>15</sup>

Un mercato nero del genere *a)* si accompagnerà con un maggior uso di moneta contante, e *b)* distorcerà i dati della contabilità nazionale, i quali, per certi tipi di reddito, si baseranno sui redditi (inferiori a quelli effettivi) dichiarati alle autorità tributarie. Ciò significa che bisogna essere molto cauti nell'usare i conti nazionali

<sup>13</sup> Da ciò non si dovrebbe trarre la conclusione che non c'è evasione riguardo a questi redditi, ma soltanto che l'evasione non è necessariamente associata con l'uso di moneta contante. Per il 1976, ultimo anno per cui si dispone di dati, il Dipartimento americano del Commercio ("Bureau of Economic Analysis") stima il reddito monetario personale per interessi in 70,8 miliardi di dollari e il reddito personale per dividendi in 30,2 miliardi. Per contro, lo "Internal Revenue Service" indica rispettivamente 48,4 miliardi e 24,5 miliardi. Queste forti differenze "non spiegate" non sono necessariamente dovute, è ovvio, a evasioni di imposta.

<sup>14</sup> Stime non pubblicate dello "Internal Revenue Service" indicano che *al massimo* soltanto il 74% del reddito totale percepito da operatori indipendenti è dichiarato. Per ulteriori dati sull'evasione fiscale per categorie di attività, si veda il "Comptroller General", *Who Is Not Filing Income Tax Returns?*, Report to the Congress of the United States, Washington, General Accounting Office, July 11, 1979, Appendix III, pp. 103-12.

<sup>15</sup> Ovviamente, anche elevate imposte di consumo — comprese quelle su beni d'importazione — possono stimolare mercati neri di merci.

per misurare l'evasione fiscale.<sup>16</sup> Per questa ragione, non si può prendere come stima di  $K^*$  nell'equazione (1) — ossia come misura della facilità di evasione fiscale — il rapporto fra i redditi che presumibilmente sono più facili da evadere (quali sono gli affitti e i redditi di proprietà immobiliari) e il reddito nazionale, poiché il numeratore del rapporto (e, in minor misura, il denominatore) è distorto dall'evasione fiscale. In conclusione, sebbene la facilità con cui le tasse possono essere evase influisca, con molta probabilità, sul tasso di evasione, non è chiaro come ciò porti necessariamente a un maggior uso di moneta contante; inoltre, i dati che presumibilmente potrebbero essere usati per introdurre questa variabile sarebbero distorti dalla stessa evasione. Pertanto, nelle verifiche statistiche ignoro questa variabile e mi concentro invece sulla variabile che misurerebbe i vantaggi derivanti ai contribuenti dal non pagare le imposte.

Un'obiettivo misura di tali vantaggi è fornita dal livello degli obblighi fiscali stabiliti dalle leggi. Quando questi obblighi sono bassi, sono anche bassi i vantaggi ricavabili dall'evasione fiscale. In tali casi il costo di essere un onesto contribuente non è elevato. Ma col crescere delle aliquote fiscali effettive, crescono i benefici dell'evasione; e l'onestà diventa una virtù più costosa. *Ceteris paribus*, ci si dovrebbe quindi aspettare che la tentazione all'evasione aumenti con l'aumentare del livello dell'imposizione. Ma come misurare questo livello?

Un metodo, usato da Cagan e Macesich, consiste nel prendere il rapporto fra il totale degli introiti da imposte sul reddito e il reddito personale. La variabile così ottenuta soffre di due difetti: primo, il numeratore del rapporto si basa su introiti fiscali effettivi piuttosto che potenziali (ossia senza evasione); in altre parole, il rapporto può essere ridotto dall'esistenza di fenomeni di evasione. Secondo, lo stesso denominatore può risentire di riduzioni dei redditi dichiarati. Terzo, il rapporto può restare invariato anche quando viene cambiando la struttura delle aliquote.<sup>17</sup> Quest'ultimo difetto è forse il più serio, poiché è l'aliquota marginale — piuttosto

<sup>16</sup> Come si è fatto, per esempio, nel capitolo V ("Income Tax Treatment of Different Kinds of Incomes") dell'opera di VITO TANZI, *The Individual Income Tax and Economic Growth: An International Comparison - France, Germany, Italy, Japan, United Kingdom, United States*, The Johns Hopkins Press, 1969, pp. 50-76.

<sup>17</sup> Ciò può accadere, per esempio, quando si aumentano in pari tempo le esenzioni e le aliquote.

che quella media — che più probabilmente determina la decisione di evadere l'imposta sul dollaro marginale. Se è elevata anche l'aliquota media, potrebbe esserci un effetto reddito suscettibile di rafforzare la propensione del contribuente a evadere l'imposta. Una variabile di questo tipo verrà da me usata come uno dei tre metodi alternativi di calcolare i vantaggi monetari derivanti dall'evasione dell'imposta sul reddito. Peraltro, poiché i pagamenti per trasferimenti, in larga misura non imponibili, sono cresciuti enormemente nel periodo 1929-1976, prendo come denominatore il reddito personale al netto dei pagamenti per trasferimenti. Questa variabile è indicata con T1.

Una seconda possibilità consiste nell'utilizzare l'aliquota fiscale per lo scaglione di reddito più elevato per ciascun anno come indice dell'aliquota marginale effettiva per i contribuenti. Il principale difetto di questa variabile è ovvio: una frazione relativamente piccola e mutevole di contribuenti è soggetta a questa aliquota. Tuttavia, poiché spesso, anche se non sempre, tutta la struttura delle aliquote si muove nella stessa direzione, l'aliquota più elevata può servire come indice per la struttura nel suo complesso. Indichiamo questa variabile con T2.

Una terza possibilità è offerta dalla disponibilità di un'aliquota media ponderata effettiva sui redditi da interesse costruita per altri scopi.<sup>18</sup> Questa serie verosimilmente fornisce aliquote annue più vicine di quanto non siano le due precedenti alternative alle aliquote medie sperimentate dai contribuenti. Di conseguenza, nonostante il suo campo limitato, è probabile che questa serie colga meglio i cambiamenti nel livello delle imposte sul reddito nel corso del periodo. Indichiamo questa variabile con T3.

In sintesi:

- C/M2 = rapporto tra moneta contante e moneta definita come M2;
- T1 = rapporto tra imposte personali sul reddito e reddito personale al netto dei trasferimenti;
- T2 = aliquota marginale più elevata;
- T3 = aliquota media ponderata sui redditi da interesse;

<sup>18</sup> Per il periodo fino al 1958, questa serie è stata preparata da COLIN WRIGHT per il suo studio "Saving the Rate of Interest", in *The Taxation of Income from Capital*, a cura di A.C. Harberger e M.J. Bailey, Brookings Institution, 1969, pp. 275-300. Tale serie è stata estesa da Tanzi al 1976.

- W = quota dei salari e stipendi sul reddito nazionale;  
 R = tasso di interesse sui depositi a tempo;  
 Y<sup>m</sup> = reddito reale pro capite risultante dalla contabilità nazionale (cioè reddito "misurato");  
 Y<sup>p</sup> = reddito reale pro capite secondo la stima di Friedman e Schwartz (cioè reddito "permanente").

La versione troncata del modello da sottoporre a verifica empirica può essere scritta come segue:

$$(C/M2)_t = \alpha_0 + \alpha_1 T_t + \alpha_2 W_t + \alpha_3 Y_t + \alpha_4 R_t + v_t \quad (2)$$

dove t si riferisce all'anno, W indica lo scarto, T e Y possono assumere, rispettivamente, i valori di T1, T2, T3 e di Y<sup>m</sup> e Y<sup>p</sup>. Sulla base della discussione precedente, c'è da attendersi un segno negativo per le variabili Y e R e un segno positivo per le variabili T e W. Il modello è stato verificato per il periodo 1929-76. Assumiamo una certa inerzia nell'aggiustamento del rapporto di liquidità ai cambiamenti nelle variabili indipendenti, e verifichiamo perciò l'equazione (2) anche con l'aggiunta di una variabile dipendente ritardata. Le verifiche sono condotte in forma logaritmica.

#### IV. Risultati empirici

Nella tabella 2 sono riportati i risultati delle regressioni per l'equazione (2). Riassumiamo brevemente tali risultati, che sono veramente buoni. Gli R<sup>2</sup> modificati sono molto alti, superiori a 0,94 per tutte le equazioni, fino a giungere in alcuni casi a 0,97. Ciò indica che il modello è in grado di spiegare la maggior parte della varianza della variabile dipendente nel periodo in esame. Nella maggior parte dei casi, i valori del coefficiente Durbin-Watson e, per le equazioni con la variabile ritardata, il coefficiente H, sono a livelli soddisfacenti.<sup>10</sup> Tuttavia, le equazioni che usano T2 (cioè l'aliquota marginale di imposta più elevata) sono decisamente le peggiori. Ciò non sorprende, dal momento che le aliquote marginali superiori sono spesso rimaste invariate per

<sup>10</sup> Le equazioni nella tabella 2 sono state corrette per tener conto dell'autocorrelazione.

TABELLA 2

REGRESSIONI RELATIVE ALL'EQUAZIONE (2)  
(forma semilogaritmica)

| Equazioni | Costanti            | T1                  | T2                  | T3 | R                   | W                   | Y1                  | Y2                 | (C/M2)-1            | R <sup>2</sup> | Coefficienti D-W o H |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|----|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------------|
| (a)       | -5,3938<br>(3,86)** | +0,1977<br>(6,11)** |                     |    | -0,2434<br>(6,41)** | +1,9687<br>(6,03)** | -0,3121<br>(2,75)** |                    |                     | 0,955          | 1,819 <sup>b</sup>   |
| (b)       | -5,6512<br>(3,60)** |                     | +0,2819<br>(4,44)** |    | -0,2731<br>(6,09)** | +1,6685<br>(4,38)** | +0,1786<br>(2,24)** |                    |                     | 0,942          | 1,432 <sup>b</sup>   |
| (c)       | -5,3751<br>(4,54)** |                     | +0,3395<br>(8,31)** |    | -0,2181<br>(6,98)** | +1,7059<br>(6,01)** | -0,0849<br>(1,31)   |                    |                     | 0,968          | 1,793 <sup>b</sup>   |
| (d)       | -5,3073<br>(4,72)** | +0,1339<br>(3,90)** |                     |    | -0,1999<br>(5,34)** | +1,8102<br>(6,06)** | -0,2205<br>(2,11)*  |                    | +0,2103<br>(2,40)*  | 0,956          | 0,791 <sup>a</sup>   |
| (e)       | -5,4539<br>(4,35)** |                     | +0,2164<br>(3,91)** |    | -0,1758<br>(3,99)** | +1,5135<br>(4,87)** | +0,0786<br>(1,01)   |                    | +0,3176<br>(3,85)** | 0,955          | 1,689 <sup>a</sup>   |
| (f)       | -5,2163<br>(5,13)** |                     | +0,2618<br>(6,62)** |    | -0,1715<br>(5,39)** | +1,5989<br>(6,53)** | -0,0955<br>(1,64)   |                    | +0,2042<br>(2,98)** | 0,971          | 0,932 <sup>a</sup>   |
| (g)       | -6,1362<br>(4,51)** | +0,1812<br>(5,93)** |                     |    | -0,2470<br>(6,11)** | +2,1441<br>(6,70)** |                     | -0,3278<br>(2,38)* |                     | 0,952          | 1,857 <sup>b</sup>   |
| (h)       | -5,3963<br>(3,55)** |                     | +0,2873<br>(4,52)** |    | -0,2835<br>(6,20)** | +1,6013<br>(4,33)** |                     | +0,2370<br>(2,35)* |                     | 0,941          | 1,392 <sup>b</sup>   |
| (i)       | -5,4079<br>(4,78)** |                     | +0,3466<br>(8,51)** |    | -0,2082<br>(6,29)** | +1,7141<br>(6,35)** |                     | -0,1280<br>(1,55)  |                     | 0,968          | 1,822 <sup>b</sup>   |
| (j)       | -5,9482<br>(4,81)** | +0,1121<br>(3,27)** |                     |    | -0,2114<br>(5,41)** | +1,9452<br>(6,50)** |                     | -0,1779<br>(1,37)  | +0,2237<br>(2,45)*  | 0,952          | 0,666 <sup>a</sup>   |
| (k)       | -5,5183<br>(4,58)** |                     | +0,2176<br>(3,92)** |    | -0,1878<br>(4,15)** | +1,5129<br>(5,05)** |                     | +0,1396<br>(1,40)  | +0,3229<br>(3,90)** | 0,954          | 1,620 <sup>a</sup>   |
| (l)       | -5,4231<br>(5,50)** |                     | +0,2626<br>(6,36)** |    | -0,1708<br>(5,10)** | +1,6517<br>(6,98)** |                     | -0,1142<br>(1,50)  | +0,1987<br>(2,85)** | 0,970          | 0,916 <sup>a</sup>   |

Note: a = coefficiente H; b = Durbin Watson. Le regressioni sono state corrette per l'autocorrelazione utilizzando un fattore di correzione Cochran-Orcutt di primo ordine. Le cifre tra parentesi sono i coefficienti. Un asterisco indica significatività al 5%, due asterischi indicano significatività all'1%.

anni. La variabile fiscale è fortemente significativa in tutti i casi, ma soprattutto quando si utilizza T3. Inoltre, tale variabile ha il segno corretto (positivo), a indicare che un aumento nell'aliquota fiscale comporta un maggior uso relativo di moneta contante, presumibilmente a causa di un effetto evasione. La variabile che indica la composizione del reddito, W, è anch'essa altamente significativa in tutti i casi ed ha anch'essa il segno atteso (positivo), a indicare che una quota maggiore di salari e stipendi sul reddito nazionale comporta un maggior uso relativo di moneta contante.<sup>20</sup> La variabile indicante il tasso di interesse è anch'essa altamente significativa e ha il segno atteso (negativo).

Invece, la variabile indicante il reddito pro capite, che si utilizzi il reddito "misurato" o quello "permanente", in molti casi non è significativa, facendo sorgere dubbi, almeno per gli Stati Uniti, sull'ipotesi che lo sviluppo economico riduca il rapporto di liquidità.<sup>21</sup> Tuttavia, poiché nel 1929 gli Stati Uniti erano già un paese altamente sviluppato, tale risultato può semplicemente indicare che tutto lo spostamento tra C e M2 indotto dallo sviluppo si era già verificato prima del '29, di modo che non ci si doveva aspettare alcun ulteriore cambiamento connesso con questo fattore.

La tabella mostra anche le equazioni ottenute in base all'assunto di un processo di aggiustamento degli stock. In effetti, è possibile che quando si verificano cambiamenti nella variabile indipendente, la variabile dipendente non si adegui istantaneamente, ma con un certo ritardo. In altri termini, è necessario un po' di tempo perché gli individui adeguino i loro rapporti di liquidità al livello ottimale. L'aggiunta della variabile dipendente ritardata fra le variabili esplicative ha solo un effetto marginale sui valori dei coefficienti. Anche questi risultati non sono inattesi, poiché l'analisi si basa su dati annuali, e un anno è un periodo abbastanza lungo perché si verifichino gli aggiustamenti.

<sup>20</sup> Non si osserva alcun cambiamento significativo quando al reddito nazionale si sostituisce il reddito personale.

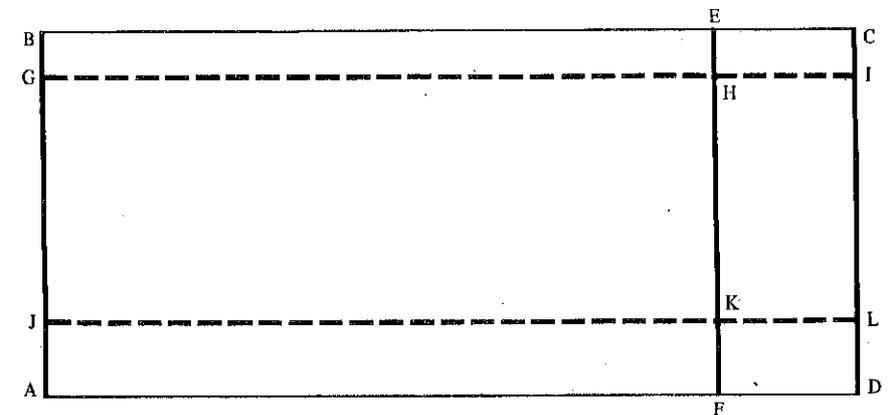
<sup>21</sup> Le equazioni che utilizzano il reddito permanente coprono gli anni 1929-1975 anziché 1929-1976.

## V. Stime dell'economia sotterranea e dell'evasione fiscale

L'analisi precedente ha permesso di stabilire che la maggior parte della varianza nel rapporto di liquidità può essere spiegata statisticamente con l'uso di poche variabili. Si è anche stabilito un legame fra cambiamenti nel livello dell'imposizione sul reddito e cambiamenti nel rapporto C/M2. Tale legame può essere attribuito all'esistenza di un'economia "sotterranea" indotta da motivi fiscali, in cui le transazioni hanno luogo principalmente attraverso l'uso di moneta contante; i redditi così ottenuti non vengono denunciati e sfuggono al prelievo fiscale.

Possiamo utilizzare l'analisi fin qui svolta per tentare una stima della moneta contante detenuta per motivi fiscali e conseguentemente del valore complessivo delle transazioni in evasione fiscale e dell'evasione fiscale stessa. La figura 1 descrive la metodologia che

FIGURA 1



- BCDA = Prodotto nazionale lordo totale (PNL)
- BEFA = PNL misurato (o legale)
- ECDF = PNL non misurato (o sotterraneo)
- IKFA = Imposte pagate (sul PNL misurato)
- KLDF = Imposte evase
- BCIG = Moneta totale in circolazione
- BEHG = Moneta utilizzata nell'area legale
- ECIH = Moneta utilizzata in attività dirette all'evasione fiscale

seguiremo e gli assunti chiave su cui baseremo le stime. Il rettangolo esterno — BCDA — include l'intera economia, misurata o no. Assumiamo che questa economia sia composta di due parti: una parte legale (BEFA) pari al PNL misurato o ufficiale, e una parte non misurata o sotterranea (ECDF) connessa con l'evasione fiscale. L'area BCIG misura la quantità totale di moneta in circolazione richiesta per il funzionamento di tutta l'economia. Poiché tale moneta è richiesta a scopi di transazione, essa è identificata con la moneta contante più i depositi a vista. BEHG misura la quantità di moneta richiesta per transazioni nell'economia legale, mentre ECIH misura la quantità di moneta richiesta per transazioni in evasione fiscale (cioè nell'economia sotterranea). BEHG indica quella che chiamiamo moneta legale, ECIH quella che chiamiamo moneta illegale. Il rettangolo alla base (JLDA) misura le imposte totali sul reddito che verrebbero pagate se tutta l'economia fosse legale e quindi soggetta all'imposizione fiscale. JKFA misura le imposte realmente pagate, mentre KLDF misura le imposte evase.<sup>22</sup>

Per il 1976, sono disponibili dati relativi alla moneta contante, ai depositi a vista, e a M2; si può così calcolare C/M2. Basandosi sulle regressioni della tabella 2, è possibile calcolare il livello previsto del rapporto di liquidità ( $\hat{C}/M2$ ), e di conseguenza il livello previsto dei saldi di moneta contante  $\hat{C}$ , in base al dato effettivo del 1976 per M2. Ecco il procedimento seguito per ottenere  $\hat{C}$  dalle equazioni della tabella 2.

Indichiamo con Z la variabile dipendente in regressioni nella tabella 2. Di conseguenza:

$$Z_t = \ln\left(\frac{C}{M2}\right)_t = \ln C_t - \ln M2_t \quad (3)$$

Riscrivendo questa equazione in termini di  $\ln C_t$ , otteniamo:

$$\ln \hat{C}_t = Z_t + \ln M2_t \quad (4)$$

dove l'accento circonflesso sulla C indica che si tratta del valore previsto in base alle regressioni. Risolvendo quest'equazione otteniamo:

$$\hat{C}_t = \exp(Z_t + \ln M2_t) \quad (5)$$

<sup>22</sup> Ciò presuppone che l'aliquota media effettiva di imposta sia la stessa nell'economia legale e in quella "sotterranea".

TABELLA 3

VALORI ATTUALI E PREVISTI DEI SALDI DI MONETA CONTANTE  
NEGLI STATI UNITI NEL 1976  
(in miliardi di \$)

| Moneta contante      |                       |                                                  |                                                            |                                            |               |                       |                       |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|
| Equazione utilizzata | Valori effettivi 1976 | Valori previsti con il prelievo fiscale del 1976 | Valori previsti con il prelievo fiscale minimo del periodo | Valori previsti con prelievo fiscale nullo | Differenze    |                       |                       |
| (1)                  | c                     | $\hat{c}$                                        | $\hat{c}$                                                  | $\hat{c}$                                  | c - $\hat{c}$ | $\hat{c}$ - $\hat{c}$ | $\hat{c}$ - $\hat{c}$ |
| (c)                  | 77,8                  | 78,3                                             | 63,8                                                       | 46,8                                       | -0,5          | 14,5                  | 31,5                  |
| (f)                  | 77,8                  | 78,0                                             | 68,1                                                       | 55,5                                       | -0,2          | 9,9                   | 22,5                  |

Fonte: v. il testo.

Questo è il valore della moneta contante al tempo t previsto in base alle regressioni della tabella 2. I valori di C ottenuti in base alle equazioni (c) e (f) della tabella 2 sono riportati nella colonna (3) della tabella 3. La scelta di queste due equazioni è giustificata dal fatto che erano le migliori statisticamente. La colonna (6) della tabella 3 indica le differenze fra il valore effettivo della moneta contante nel 1976 e i valori previsti. Tali differenze sono abbastanza piccole, grazie all'elevato valore esplicativo delle equazioni.

Con l'aiuto della tabella 3 possiamo ora procedere alla stima dell'economia "sotterranea". Possiamo seguire due vie alternative e concettualmente diverse a seconda di ciò che vogliamo misurare. Innanzitutto, possiamo voler misurare l'ampiezza dell'economia sotterranea indotta dall'aumento del prelievo fiscale nel periodo 1929-76. In altri termini, possiamo voler rispondere alla domanda: quali attività sotterranee sono state indotte dall'aumento del prelievo fiscale fra il 1929 e il 1976? Con la seconda alternativa, non ci si concentra sui cambiamenti nel tempo, ma si tenta di misurare l'ampiezza complessiva dell'economia sotterranea associata al livello del prelievo fiscale del 1976. Ovviamente questo approccio alternativo fornisce una stima un po' più ampia.

Personalmente preferisco il primo approccio perché tiene conto del fatto che fin quando ci sono tasse (e altre restrizioni) ci saranno

attività sotterranee. Poiché non è realistico concepire un'economia senza tasse (e senza restrizioni), non sembra molto utile tentare di misurare tutte le attività sotterranee, e sembra piuttosto preferibile concentrare l'attenzione sui cambiamenti in periodi significativi. Tuttavia fornirò stime per entrambe le alternative.

Per ottenere i valori previsti per la moneta contante nel 1976 riportati nella colonna (3) della tabella 3, si sono risolte le equazioni stimate nella tabella 2 per i valori delle variabili indipendenti relative al 1976. Alternativamente, è possibile risolvere tali equazioni in modo analogo all'infuori che per questi elementi: (a) nel caso della prima alternativa sopra ricordata, attribuiamo alla variabile del prelievo fiscale non il valore relativo al 1976, ma il valore più basso del periodo; (b) nel caso della seconda alternativa, assumiamo che il valore della variabile relativa al prelievo fiscale cada a zero. In entrambi i casi, assumiamo che i coefficienti delle altre variabili non cambino. Indichiamo con  $\hat{C}$  il nuovo valore dei saldi di moneta corrente previsto in base alla prima alternativa, e con  $\hat{C}$  quello previsto in base alla seconda alternativa.

Più precisamente, indichiamo con  $Z^*$  il valore della variabile dipendente nelle equazioni che otteniamo quando, *ceteris paribus*, assumiamo che la variabile del prelievo fiscale abbia il valore più basso del periodo. Allora  $\hat{C}$  è dato da:

$$\hat{C}_t = \exp(Z_t^* + \ln M2_t) \quad (6)$$

I valori previsti per  $\hat{C}$  sono riportati nella colonna (4) della tabella 3; le differenze fra  $\hat{C}$  e  $\hat{C}$  sono riportate nella colonna (7) della stessa tabella.

Se tentiamo di ottenere una stima di  $\hat{C}$  semplicemente ponendo pari a zero la variabile del prelievo fiscale e risolvendo l'equazione come si è fatto sopra per  $\hat{C}$ , ci troviamo di fronte a una difficoltà tecnica: la formulazione in doppia scala logaritmica, che si era dimostrata la migliore nella specificazione delle equazioni di regressione, non ci permette di porre il prelievo fiscale pari a zero, perché il logaritmo di zero è pari a meno infinito. E' possibile risolvere questo problema sostituendo nella stima delle regressioni la variabile del prelievo fiscale  $T$  con una variabile  $(T+K)$ , in cui  $K$  è una costante calcolata per tentativi. In questo modo abbiamo stimato

un nuovo gruppo di regressioni.<sup>23</sup> In base a queste nuove equazioni si è proceduto a stimare  $\hat{C}$  utilizzando lo stesso procedimento seguito per  $\hat{C}$ . I risultati sono riportati nella colonna (5) della tabella 3. Le differenze fra  $\hat{C}$  e  $\hat{C}$  sono riportate nella colonna (8).<sup>24</sup>

La tabella 3 indica (nella colonna (7)) che 10-14 miliardi di dollari di saldi in moneta contante possono essere attribuiti al cambiamento nel prelievo fiscale fra il valore più basso del periodo 1929-76 e il livello raggiunto nel 1976. La stessa tabella indica (nella colonna (8)) che 22-31 miliardi di dollari possono forse essere attribuiti all'esistenza del prelievo fiscale anche se, come si è detto, le basi per quest'ultima asserzione sono un po' più deboli. Ad ogni modo, queste sono le nostre stime della moneta illegale che possiamo presumere alimenti l'economia "sotterranea". Se il prelievo fiscale fosse rimasto al suo livello più basso, o se non ci fosse affatto prelievo fiscale, i saldi in moneta contante sarebbero corrispondentemente inferiori.

Se assumiamo che il rapporto fra saldi di moneta contante indotti dal prelievo fiscale (cioè moneta illegale) e l'economia "sotterranea" sia eguale al rapporto fra saldi in moneta legale utilizzata per transazioni (che comprende sia moneta contante sia depositi a vista) e il PNL legale o misurato, possiamo moltiplicare la moneta illegale per la velocità-reddito della moneta legale<sup>25</sup> per ottenere una stima dell'economia "sotterranea".<sup>26</sup> Una volta stimata l'economia "sotterranea" possiamo procedere a stimare l'evasione fiscale.

<sup>23</sup> Queste equazioni non sono state incluse per motivi di spazio, ma sono praticamente identiche a quelle della tabella 2.

<sup>24</sup> Un'altra difficoltà di questa seconda alternativa è data dal fatto che essa richiede la soluzione delle equazioni di regressione stimate per un valore della variabile fiscale esterno all'intervallo usato per la stima.

<sup>25</sup> La velocità-reddito della moneta legale è ottenuta dividendo il PNL per la moneta legale.

<sup>26</sup> L'assunzione che la velocità-reddito della moneta sia la stessa nell'economia "sotterranea" e in quella legale è cruciale. Essa è il risultato dell'agnosticismo: l'autore non è in grado di scegliere fra quanti sostengono che la velocità della moneta nell'economia "sotterranea" è più bassa che nell'economia legale, e coloro che sostengono il contrario. La prima alternativa è stata sostenuta da Nancy H. Teeters in una recente dichiarazione di fronte a un comitato del Congresso; cfr. *Federal Reserve Bulletin*, sett. 1979, pp. 742-43. La seconda alternativa è sostenuta dal professor Edgar Feige in "How Big Is the Irregular Economy?", in *Challenge*, nov.-dic. 1979, pp. 5-13.

TABELLA 4

STIME DELL'ECONOMIA SOTTERRANEA E DELL'EVASIONE FISCALE, 1976  
(in miliardi di \$)

| Equazione<br>utilizzata            | Moneta<br>illegale<br>(1) | Moneta<br>legale<br>(2) | Velocità<br>reddito<br>della moneta<br>legale<br>(3) | Economia sotterranea |                     | Evasione<br>fiscale<br>\$<br>(6) |
|------------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|
|                                    |                           |                         |                                                      | \$<br>(4)=(1).(3)    | %<br>del PNL<br>(5) |                                  |
| <i>Con prelievo fiscale minimo</i> |                           |                         |                                                      |                      |                     |                                  |
| (c)                                | 14.5                      | 289.8                   | 5.94                                                 | 86.1                 | 5.1                 | 6.7                              |
| (f)                                | 9.9                       | 294.4                   | 5.85                                                 | 57.9                 | 3.4                 | 4.5                              |
| <i>Con prelievo fiscale nullo</i>  |                           |                         |                                                      |                      |                     |                                  |
| (c)                                | 31.5                      | 272.8                   | 6.31                                                 | 198.8                | 11.7                | 15.4                             |
| (f)                                | 22.5                      | 281.8                   | 6.11                                                 | 137.5                | 8.1                 | 10.6                             |

Fonte: v. il testo.

La tabella 4 fornisce le stime dell'economia "sotterranea" e dell'evasione delle imposte sul reddito. Le colonne (1) e (2) ripartiscono la moneta totale per il 1976, pari a \$ 304,3 miliardi, fra moneta legale e illegale. Nella colonna (3) è riportata la velocità-reddito della moneta legale, pari al PNL diviso per la moneta legale. Nella colonna (4) sono indicate le stime relative all'economia sotterranea, ottenute moltiplicando la moneta illegale per la velocità-reddito della moneta legale. Al riguardo occorre ricordare l'assunzione cruciale che la velocità di circolazione della moneta contante nell'economia "sotterranea" sia pari a quella di M1 nell'economia legale. Si tratta di un'assunzione discutibile. La colonna (5) riporta le stime dell'economia sotterranea come proporzione del PNL, mentre la colonna (6) riporta le stime dell'evasione fiscale. Quest'ultima è calcolata assumendo che l'incidenza fiscale media sui redditi "sotterranei" sia pari a quella sui redditi legali; anche questa è un'assunzione cruciale.

Le stime indicano che l'aumento nel prelievo fiscale nel periodo considerato ha generato un'economia "sotterranea" compresa fra il 3,4 e il 5,1% del PNL, e un'evasione fiscale compresa fra i 4,5 e i 6,7 miliardi di dollari. Sulla base di un procedimento alquanto discutibile, la tabella indica anche che l'esistenza del prelievo fiscale può aver generato un'economia "sotterranea" complessiva compresa fra l'8,1 e l'11,7% del PNL e un'evasione fiscale compresa fra i 10,6 e i 15,4 miliardi di dollari.

## VI. Implicazioni e conclusioni

L'esistenza di una significativa economia "sotterranea" può avere implicazioni importanti e, a volte, fastidiose per (a) la misurazione delle variabili macroeconomiche, (b) il perseguimento degli obiettivi di politica economica e (c) il funzionamento efficiente dell'economia.

Le statistiche sull'occupazione si riferiscono a lavoratori impegnati in attività economiche all'interno del settore legale dell'economia. E' possibile che il tasso di disoccupazione risulti sovrastimato, nella misura in cui alcuni individui sono compresi nelle forze di lavoro ma, essendo impiegati in attività "sotterranee", non sono inclusi fra gli occupati. La misura della sopravvalutazione dipenderà, ovviamente, dall'ampiezza dell'economia "sotterranea". In recenti articoli, indipendentemente l'uno dall'altro, i professori Feige e Gutmann hanno sostenuto che tale sopravvalutazione del tasso di disoccupazione è notevole.

Alcuni osservatori (tra i quali il professor Feige) hanno sostenuto che anche il tasso di inflazione è sovrastimato dal momento che i prezzi nell'economia "sotterranea" crescono con ogni probabilità più lentamente che nell'economia legale. In effetti una parte dei presunti spostamenti dalle attività legali a quelle illegali, per le aree in cui le due economie sono in concorrenza, è attribuita a tale differenziale nei cambiamenti di prezzo.

Oltre ai tassi di disoccupazione e di inflazione, altre variabili macroeconomiche saranno deformate: il tasso effettivo di crescita dell'economia sarà superiore al tasso misurato, se l'economia "sotterranea" cresce più rapidamente del PNL misurato; l'ampiezza del settore pubblico, misura come rapporto fra prelievo fiscale o spesa e PNL, sarà sovrastimata; le statistiche sulla distribuzione del reddito e quelle sull'incidenza fiscale saranno anch'esse deformate.

Poiché la politica economica risponde ai segnali forniti da tali variabili macroeconomiche, le linee di intervento prescelte saranno distorte, di modo che talvolta potranno avere effetti più dannosi che utili. Ad esempio, nella misura in cui il tasso di disoccupazione è sistematicamente (e magari in modo crescente) sovrastimato, i responsabili della politica economica adotteranno linee d'azione troppo espansionistiche rispetto ai bisogni effettivi e in tal modo fa-

voriranno l'inflazione. Se l'indice del costo della vita è sovrastimato, come si è detto, e se le aspettative inflazionistiche e le clausole di indicizzazione (per salari e stipendi, pensioni, ecc.) sono basate sull'indice sovrastimato, gli effetti inflazionistici risulteranno accresciuti. Tali effetti potrebbero essere ulteriormente amplificati se le autorità monetarie, nella ricerca di una regola monetaria, decidessero di basare l'espansione dell'offerta di moneta sul tasso di variazione dell'indice dei prezzi al consumo. In tal caso le autorità monetarie potrebbero essere indotte ad adattarsi ad un tasso di inflazione più elevato, accrescendo l'offerta di moneta a un ritmo più rapido di quello giustificato dal tasso di inflazione effettivo.

TABELLA 5

L'ECONOMIA SOTTERRANEA NEGLI STATI UNITI:  
CONFRONTI FRA LE DIVERSE STIME  
(in percentuale del PNL)

|      | Feige |      | Gutmann | Internal Revenue Service |      | Tanzi            |                   |
|------|-------|------|---------|--------------------------|------|------------------|-------------------|
|      | Bassa | Alta |         | Bassa                    | Alta | Bassa            | Alta              |
| 1976 | 13.2  | 21.7 | 10      | 5.9                      | 7.9  | 3.4 <sup>a</sup> | 5.1 <sup>a</sup>  |
| 1978 | 25.5  | 33.1 | 10      |                          |      | 8.1 <sup>b</sup> | 11.7 <sup>b</sup> |

Note: a: associata all'aumento del prelievo fiscale;  
b: associata al livello del prelievo fiscale.

L'economia sotterranea influirà in diversi modi sul funzionamento del sistema economico, ed avrà probabilmente effetti negativi sull'efficienza. Ad esempio, man mano che l'economia nel suo complesso (sia legale sia "sotterranea") si espande, crescerà l'esigenza di servizi pubblici. Tuttavia le imposte sono riscosse solo sulla parte legale dell'economia, di modo che aumenterà il prelievo fiscale sulle attività legali. Tale aumento spingerà un maggior numero di attività verso l'economia "sotterranea", via via che aumentano i benefici dell'evasione fiscale. Le attività "sotterranee" non tassate entreranno in concorrenza con quelle legali e tassate, e riusciranno ad attirare nuove risorse pur potendo essere meno produttive in senso sociale (piuttosto che in senso privato). C'è da attendersi che questo flusso di risorse da attività legali e tassate verso attività sotterranee e non tassate continui fin quando, *ceteris paribus*, il tasso di ren-

dimento al netto delle tasse corretto per tener conto del rischio di essere scoperti e dover pagare multe, sia superiore nell'economia "sotterranea". Naturalmente, associate a tale trasferimento vi saranno perdite di benessere. Il relativo equilibrio, se raggiunto, implicherà un'allocatione di risorse diversa da quella ottimale. Potrebbe dimostrarsi produttivo applicare a questo processo la metodologia utilizzata da Harberger in relazione al suo modello della traslazione delle imposte sul reddito delle società.

Per tutte queste ragioni, è importante migliorare la nostra conoscenza dell'economia "sotterranea". Sfortunatamente, i risultati fin qui disponibili presentano ampie differenze, come emerge dalla tabella 5. In tale tabella il divario fra la stima superiore e quella inferiore è di ampiezza sconcertante. Inoltre, non è chiaro se le quattro stime misurino la stessa cosa.

Feige e Gutmann hanno entrambi misurato i cambiamenti nell'economia "sotterranea" a partire dai tardi anni trenta (dal 1937-41 per Gutmann e dal 1939 per Feige).<sup>27</sup> Solo se nel 1937-41 o nel 1939 non esisteva alcuna economia "sotterranea", come assumono Feige e Gutmann, è possibile considerare i loro risultati come misure del *livello*, piuttosto che del *cambiamento*, dell'economia "sotterranea". Ma nella misura in cui l'economia "sotterranea" deriva da attività criminali oltre che da attività dirette all'evasione fiscale, essa sicuramente esisteva anche negli anni trenta. Dopo tutto, l'era del proibizionismo giunge fino a quegli anni, e il New Deal aveva già fortemente aumentato le imposte sul reddito. Ciò significa che se i metodi di Feige e Gutmann fossero corretti, il livello attuale dell'economia "sotterranea" negli Stati Uniti sarebbe notevolmente superiore alle loro già straordinarie stime. Ciò accentua la mia sfiducia nei loro confronti.

VITO TANZI

<sup>27</sup> Di conseguenza, metodologicamente essi misurano lo stesso fenomeno delle nostre stime associate a un *aumento* del prelievo fiscale, piuttosto che il fenomeno misurato dall'Internal Revenue Service o dalle nostre stime associate al *livello* del prelievo fiscale.