

Domanda di moneta, saggio di interesse e imposta sul reddito*

Uno dei problemi più importanti della teoria monetaria moderna è la determinazione della quantità di moneta che gli individui domanderanno in situazioni diverse. Una parte notevole della letteratura recente che tratta dell'argomento ha seguito l'idea keynesiana che assegna un ruolo importante al saggio d'interesse. E molto ha quindi discusso sulla scelta del particolare saggio (o saggi) da usare [si veda, per esempio, Meltzer, 1963]. La scelta di tale saggio (o saggi) è importante nella stima empirica della elasticità della domanda di moneta rispetto al saggio d'interesse. In genere, si assume che la domanda di moneta varia in relazione inversa al pertinente saggio d'interesse, e si lascia alla ricerca empirica il compito di misurare tale relazione o elasticità.

Naturalmente, se, come sembra pensi il Friedman [Friedman, 1956], tale elasticità, in condizioni normali, è molto bassa o persino pari a zero, non importa quale sia il saggio di rendimento scelto per le varie forme di ricchezza diverse dalla moneta. In tal caso l'influenza fondamentale sulla domanda di moneta sarà esercitata dal reddito, e la variazione della velocità della moneta nel tempo potrà essere attribuita al fatto che la moneta è un bene «suntuario» [Friedman, 1959]. Se invece, come sostengono i «keynesiani», il saggio d'interesse è una variabile importante nella determinazione della domanda di moneta (o velocità-reddito), allora è importante che si scelga un saggio che, di fatto, rifletta il rendimento netto che si ottiene dal possesso di attività finanziarie fruttifere. Ciò sarà tanto più impor-

(*) Desidero ringraziare il signor José G. Cárdenas per l'aiuto nella preparazione della parte statistica ed il professor Frank Tamagna per utili commenti. Ringrazio anche l'Ente per gli Studi Monetari Bancari e Finanziari «Luigi Einaudi» per l'assistenza finanziaria accordatami durante parte della preparazione di questo studio.

tante quando il modello empirico cerca di determinare relazioni storiche per periodi che a volte possono essere molto lunghi.

Questo studio sosterrà che il lavoro empirico che ha cercato di stabilire una relazione tra la domanda di moneta e il saggio d'interesse non ha usato un saggio che fosse veramente appropriato. Mostrerà inoltre che, quando vengano apportate le necessarie modificazioni, la relazione statistica tra le variabili aumenta, e conseguentemente diventa maggiore l'elasticità-interesse della domanda di moneta. Il metodo usato è simile a quello impiegato dal Latané nei suoi due saggi che trattano di questo argomento [Latané, 1954, 1960].

Il nostro studio è diviso in tre paragrafi. Il primo discute l'ipotesi generale da esaminare empiricamente. Il secondo presenta i dati necessari per tale esame. Il terzo raccoglie i risultati e le conclusioni. L'esame empirico è condotto sulla realtà degli Stati Uniti, per i quali i dati necessari sono disponibili.

I. Domanda di moneta e imposta sul reddito

Quando si sostiene che la domanda di moneta da parte delle unità economiche è influenzata dal saggio d'interesse, dovrebbe essere ovvio che il saggio rilevante è quello che riflette il rendimento netto piuttosto che il rendimento lordo. Eppure, per quanto mi consta, non c'è alcun riferimento nella letteratura al fatto che il saggio di rendimento che influisce sulle unità economiche è quello netto da imposte piuttosto che il semplice tasso di mercato. Nessun studio teorico sembra avere specificatamente discusso questo aspetto, e nessuna ricerca empirica ho trovato che abbia tenuto conto delle imposte (1). Il Friedman, per esempio, quando nel suo articolo fondamentale sulla domanda di moneta giunge al punto di dover aggregare le preferenze individuali, osserva che... «il risultato, in linea di principio, dipende dalla distribuzione delle unità rispetto alle variabili. Ciò non solleva nessun problema serio circa P , r_b , ed r_s poiché si può supporre che queste siano le stesse per tutti...» [Friedman, 1956, p. 14].

(1) Una menzione alle imposte si trova in [DUESENBERRY, 1963] ma concerne l'effetto delle imposte sul «cash flow» delle imprese piuttosto che sul rendimento. Di recente ho visto citato un libro di GIUSEPPE CAMPA, intitolato *Imposte, domanda di moneta e saggio d'interesse* (Giuffrè, Milano, 1967). Dal titolo, dedurrei che è rilevante per la presente discussione. Sfortunatamente, non ho avuto la possibilità di consultarlo, così che non sono in grado di commentarne il contenuto.

È questa un'osservazione che non è corretta, se c'è una imposta *progressiva* sul reddito; in tal caso, il saggio di rendimento delle obbligazioni a reddito fisso, r_b , e quello delle azioni, r_a , saranno differenti a seconda dei contribuenti e dipenderanno dall'aliquota impositiva marginale, la quale a sua volta dipenderà dalla posizione del contribuente nella distribuzione del reddito.

L'imposta sul reddito, specialmente se progressiva, dovrebbe influenzare la scelta degli investimenti nel portafoglio di equilibrio degli operatori economici; un modello realistico dovrebbe quindi considerare anche questo fattore. L'equilibrio risultante dalla presenza di un'imposta progressiva sul reddito sarà differente dall'equilibrio che si realizza quando quell'imposta sia assente.

Gli è che l'utilità che si ricava dal mantenere parte della propria ricchezza nella forma di moneta (intesa come moneta legale più depositi in conto corrente) non è tassabile, mentre il rendimento che si ottiene da altre forme di attività è tassabile con aliquote marginali che, a volte, negli Stati Uniti hanno superato il 90 per cento. Un'aliquota marginale del 90 per cento implica che il rendimento netto ricevuto dai contribuenti con i redditi più alti può essere solo il 10 per cento del rendimento lordo rilevato nel mercato; non è questo un elemento che si può ignorare.

È ovvio allora che, *ceteris paribus*, l'introduzione di un'imposta sul reddito aumenterà l'incentivo a mantenere una proporzione più alta della propria ricchezza nella forma di moneta; ossia, dovrebbe portare a un portafoglio con una quota di moneta maggiore di quella che si avrebbe in assenza della suddetta imposta. *Ceteris paribus*, la velocità della moneta dovrebbe diminuire (2).

Negli Stati Uniti si nota una forte concentrazione della moneta in circolazione nelle classi con redditi alti [Latané, 1960]. Se, come sembra molto probabile, c'è una notevole correlazione, almeno per il settore famiglie, tra scorte di moneta e livelli di reddito, certe famiglie con domande di moneta più alte saranno anche soggette ad aliquote marginali d'imposta sul reddito molto elevate; per esse pertanto sarà considerevole la differenza tra i saggi d'interesse di mercato e i saggi percepiti netti d'imposta. In tal caso, se la domanda di moneta è sensibile a variazioni nei rendimenti relativi dei vari

(2) Si potrebbe aggiungere che un'imposta sul reddito con aliquote molto progressive probabilmente avrà l'effetto di incoraggiare l'evasione fiscale. Per chi evade l'imposta sarà meno rischioso tenere una parte maggiore della propria ricchezza in moneta legale, che non lascia tracce. Questo aspetto, di difficile valutazione, sarà ignorato in questo scritto.

investimenti, l'imposta sul reddito dovrà essere presa in considerazione come elemento che può esercitare un'influenza non trascurabile.

L'ipotesi sopra avanzata fornisce una spiegazione abbastanza ragionevole del comportamento delle unità economiche (famiglie, imprese, ecc.) che prestano denaro. È però necessario aggiungere qualche osservazione per le unità che ricorrono al credito. Se queste sono imprese, o famiglie che non fanno uso della « standard deduction » nelle dichiarazioni di reddito presentate al fisco, avranno la possibilità di considerare come costo gli interessi che pagano e di dedurne l'importo dal reddito imponibile. Dato il livello del reddito, più alte sono le aliquote dell'imposta, più a buon mercato diventa il denaro preso in prestito, il cui costo viene scaricato in parte sul fisco. Ciò può avere varie conseguenze. In primo luogo, può ridurre la domanda di moneta: l'attuale possibilità di accendere un prestito è sempre presente e attenua il bisogno di fondi liquidi. In secondo luogo, peraltro, può comportare un aumento di quel tipo di domanda di moneta che il Keynes chiamava « finance »; poiché il costo netto di tenere fondi presi in prestito è abbassato dalle alte aliquote marginali dell'imposta sul reddito (3), prenditori di credito possono essere indotti a comportamenti meno guardinghi e ad anticipare certe domande di credito. In terzo luogo, è probabile che, con il passare del tempo, la gamma di attività finanziarie che possono competere con la moneta nel soddisfare i bisogni di liquidità degli operatori economici diventi più ricca (4). In quarto luogo, ci sarà anche una domanda di moneta per ripagare periodicamente i debiti contratti. Tutte queste alternative sono possibili; non è chiaro, però, in quale misura possano cambiare i risultati attesi dalla ipotesi di base sopra formulata.

L'imposta progressiva sul reddito fu istituita dal Congresso degli Stati Uniti nel 1913. In seguito le aliquote subirono aumenti, e durante e subito dopo la seconda guerra mondiale raggiunsero livelli estremamente alti. Se è vero che la domanda di moneta è elastica rispetto al saggio di interesse, un aumento delle aliquote dell'imposta, diminuendo i rendimenti netti delle attività diverse dalla moneta, porterebbe, *ceteris paribus*, a un aumento della domanda di moneta, e quindi a una riduzione della sua velocità. Tale ridu-

(3) Per la definizione di « finance » si veda il dibattito tra il Keynes e l'Ohlin nell'*Economic Journal* del 1937.

(4) È l'ipotesi avanzata da Gurley e Shaw in diverse pubblicazioni.

zione sembra storicamente accertata [Friedman, 1959; Klein e Kosobud, 1961]; e l'elemento « fiscale » non è da escludere dai fattori causativi da vagliare (5).

Oltre le aliquote dell'imposta, anche la modalità del suo pagamento dovrebbe essere considerata in una ricerca empirica dei fattori che influiscono sulla domanda di moneta. Tra il 1913 e il 1942 il sistema della ritenuta alla fonte non aveva applicazioni negli Stati Uniti. In quel periodo, le imposte venivano pagate, in rate trimestrali, nell'anno successivo all'acquisizione del reddito. E i contribuenti dovevano provvedere ai fondi necessari per i versamenti al fisco al momento opportuno. Nel 1943 fu introdotto il sistema del P.A.Y.E. (« pay as you earn »), che prevede il pagamento dell'imposta nel momento in cui il reddito è ottenuto. Per i redditi da lavoro dipendente, l'imposta è trattenuta dal datore di lavoro e versata al fisco mensilmente. Per gli altri redditi i pagamenti sono trimestrali e sono basati su una stima dell'imposta complessiva per l'anno in corso. L'effetto netto di queste modificazioni dovrebbe essere una riduzione della domanda di moneta (6).

Per una verifica econometrica dell'ipotesi formulata in questo paragrafo è quindi necessario calcolare equazioni di domanda di moneta che includano, oltre il saggio d'interesse, anche variabili indipendenti rappresentanti non solo il livello delle imposte, ma anche il metodo di pagamento. Del metodo di pagamento si terrà conto mediante l'uso di una variabile « dummy » che separerà il periodo 1914-42 dal periodo 1943-66 caratterizzato dal sistema del P.A.Y.E. La « dummy » — d nelle equazioni del terzo paragrafo — è zero per il primo periodo, e uno per il periodo successivo. Del livello dell'imposta si può tener conto o con una correzione del rendimento delle obbligazioni a reddito fisso (« bonds ») o usando una variabile addizionale che rifletta il livello dell'imposta. I risultati saranno calcolati con entrambi questi metodi.

Nel paragrafo seguente verranno presentati i dati usati; alcuni non sono facilmente disponibili, altri sono stati calcolati dall'autore. Il periodo coperto dalla ricerca econometrica corre dal 1914 al 1966.

(5) Il prof. Friedman attribuisce il « trend » della velocità di circolazione alla natura « suntuaria » della moneta; il Latané alla caduta del saggio d'interesse di mercato.

(6) Il modello del prof. W.J. Baumol, presentato in « The Transaction Demand for Cash - An Inventory Theoretic Approach », *Quarterly Journal of Economics*, 66, novembre 1952, può fornire un'utile impostazione per capire l'effetto esercitato sulla domanda di moneta dalla modificazione delle modalità di pagamento dell'imposta.

Il 1914 è stato scelto come anno iniziale, perché nel 1914 cominciò l'applicazione dell'imposta sul reddito ed anche perché è molto più difficile disporre, per le altre serie, di dati attendibili anteriori a quell'anno.

II. Presentazione dei dati

La tavola reca i dati usati per verificare l'ipotesi dell'impatto dell'imposta sulla domanda di moneta.

M_1 è la moneta legale nelle mani del pubblico, più i depositi in conto corrente presso le banche commerciali. Per il periodo 1914-58, questi dati sono ricavati dall'opera di MILTON FRIEDMAN e ANNA J. SCHWARTZ, *Monetary Statistics of the United States* (National Bureau of Economic Research, New York, 1970, Tavola 1). Per il periodo 1959-66 i dati della tavola sono leggermente differenti da quelli offerti dall'opera sopra citata; essi sono ricavati dalle statistiche del Board of Governors del Federal Reserve System. In entrambi i casi, i dati si riferiscono al mese di dicembre di ogni anno e sono stagionalizzati.

I dati per il prodotto nazionale lordo (P.N.L.) sono desunti dall'*Economic Report of the President* (annuale) e dalla pubblicazione del Department of Commerce, *Long Term Economic Growth, 1860-1965* (U.S. Government Printing Office, Washington, 1966), pp. 166-167. Questi dati sono a prezzi correnti.

Il saggio d'interesse usato, r , è il rendimento annuale delle obbligazioni a lunga scadenza e a reddito fisso delle società di prim'ordine (« long-term prime corporate bonds »). Fonte per il periodo 1914-19: *Durand Basic Yields of Corporate Bonds*, rendimenti riportati nell'opera di SIDNEY HOMES, *A History of Interest Rates* (Rutgers University Press, New Brunswick, 1963). Fonte per il periodo successivo al 1919: *Moody Aaa*; questi dati si possono trovare nel *Moody's Bond Survey* e nel *Moody's Industrial Manual*.

La serie statistica per l'imposta media sui redditi derivanti dai pagamenti di interessi (t nella tavola) è stata calcolata da Colin Wright per il periodo 1914-1958. Tale serie è disponibile nell'appendice B dello studio del WRIGHT, « Saving and the Rate of Interest », pubblicato nel volume *The Taxation of Income from Capital* (The Brookings Institution, Washington, 1969), volume curato da Arnold

C. Harberger e Martin J. Bailey. Per il periodo successivo al 1958 la serie è stata completata dall'autore del presente articolo.

Il metodo del Wright, che richiede molti calcoli abbastanza tediosi, può essere descritto molto brevemente. Sia B il totale del reddito annuale proveniente dagli interessi e riportato nella pubblicazione *Statistics of Income* dell'Internal Revenue Service del Treasury Department degli Stati Uniti. Con b_i si indichi il totale del reddito da interessi (per lo stesso anno) pagato ad una certa classe di redditi i (7). W_i indichi la quota del reddito totale proveniente dagli

interessi percepiti dalla classe i . Naturalmente, $W_i = \frac{b_i}{B}$. Con t_i si indichi l'aliquota media dell'imposta pagata sul suo reddito totale dalla classe i . L'aliquota media ponderata dell'imposta applicata sul

reddito totale proveniente dagli interessi, t , è: $t = \sum_{i=1}^n W_i t_i$

III. Risultati empirici e conclusioni

La prima relazione sottoposta ad esame econometrico è la più semplice; è quella usata dal Latané con il saggio d'interesse lordo, r , come variabile indipendente [Latané, 1954 e 1960]; in tale relazione

la velocità della moneta ($V = \frac{PNL}{M_1}$) è la variabile dipendente; ossia

$V = f(r)$. L'equazione ottenuta per il periodo 1914-1966 è:

$$[1] \quad V = 1,03457 + 0,52156 r \quad R^2 = 0,7267$$

(0,18047)* (0,04478)*

L'equazione dimostra che il saggio d'interesse, da solo, « spiega » statisticamente più del 72 per cento della variazione totale. L'asterisco indica un livello di significanza statistica pari all'uno per cento. E' necessario sottolineare che la relazione dell'equazione [1] si riferisce a tutto il periodo 1914-66. In altre parole, tutti gli anni, sia quelli del periodo della depressione sia quelli del periodo bellico, sono stati inclusi. Un diagramma di distribuzione (« scatter ») indica che la relazione statistica migliorerebbe se gli anni anormali — spe-

(7) Per esempio, la classe costituita da famiglie che ricevono redditi totali annui tra \$ 4000 e \$ 5000. La pubblicazione dell'Internal Revenue Service distingue 18 classi.

cialmente 1921, 1932, 1933, 1945, 1946, 1947 — venissero esclusi. Tale esclusione comunque è sempre un po' arbitraria; così che si è preferito astenersene.

Per esaminare fino a che punto l'imposta influenza la velocità della moneta, si è poi correlata la velocità della moneta come variabile dipendente con t , cioè con l'aliquota media ponderata dell'imposta applicata sul reddito totale proveniente da interessi come variabile indipendente; ossia $V = f(t)$. Come si è detto nel primo paragrafo, un'aliquota media alta, *ceteris paribus*, dovrebbe indurre gli operatori economici a domandare più moneta, la cui « utilità » o « servizio » non è tassabile, mentre sono invece tassati i proventi ottenuti da investimenti a reddito fisso o da altri tipi di investimento. Talché, se la variabile dipendente è la velocità, dovrebbe aversi un segno negativo per t . L'equazione per il periodo 1914-1966 è:

$$[2] \quad V = 3,57480 - 2,21978 t \quad R^2 = 0,1889$$

(0,16856)* (0,64413)*

L'equazione [2] mostra l'esistenza di una relazione statistica tra la velocità e l'imposta; l'imposta da sola « spiega » circa il 19 per cento della variazione totale. Sebbene tale percentuale sia solo circa un quinto del totale, il segno negativo è quello atteso e il livello di significanza statistica è ancora pari all'uno per cento.

Il passo successivo consiste nell'usare la semplice equazione del Latané, ma aggiungendovi il fattore imposta. Come si è osservato, ciò implica aggiungere non solo la variabile rappresentante l'aliquota media dell'imposta, t , ma anche la variabile « dummy », d , per tener conto della modificazione del sistema di pagamento avvenuta nel 1943. Come si è detto, dell'aliquota dell'imposta si può tener conto o rettificando il rendimento delle obbligazioni a reddito fisso per rimuovere l'effetto dell'imposta e ottenere un rendimento netto, o introducendo una variabile addizionale che rifletta il peso dell'imposta. Nel primo caso, la variabile imposta, t , non entra direttamente nell'equazione ma è usata per ottenere un tasso medio d'interesse netto d'imposta; tale tasso (calcolato nella tavola) è $R = r - rt$. Nel secondo caso la variabile t entra direttamente nell'equazione.

Ecco le equazioni ottenute:

$$[3] \quad V = 0,8785 + 0,6024 R + 0,7278 d \quad R^2 = 0,8454$$

(0,28023)* (0,06321)* (0,12792)*

DATI FONDAMENTALI USATI NELLA VERIFICA EMPIRICA

Anno	M _t (\$ m.di)	PNL (\$ m.di)	$\frac{PNL}{M_t} = V$	r	t	R=r-r.t
1914	11,8	38,6	3,27	4,11	0,0179	4,04
1915	13,6	40,0	2,94	4,18	0,0179	4,11
1916	15,8	48,3	3,06	4,10	0,0317	3,97
1917	18,5	60,4	3,26	4,41	0,1147	3,90
1918	21,0	76,4	3,64	4,82	0,2143	3,79
1919	23,7	84,0	3,54	5,44	0,1819	4,45
1920	23,4	91,5	3,91	6,12	0,1423	5,25
1921	20,9	69,6	3,33	5,97	0,1116	5,30
1922	23,1	74,1	3,21	5,10	0,1165	4,51
1923	23,2	85,1	3,67	5,12	0,1016	4,60
1924	24,6	84,7	3,44	5,00	0,0743	4,63
1925	26,3	93,1	3,54	4,88	0,0749	4,52
1926	25,7	97,0	3,77	4,73	0,0792	4,36
1927	26,0	94,9	3,65	4,57	0,1417	3,93
1928	26,7	97,0	3,63	4,55	0,0919	4,14
1929	26,7	103,1	3,86	4,73	0,0969	4,28
1930	25,3	90,4	3,57	4,55	0,0793	4,47
1931	22,3	75,8	3,40	4,58	0,0719	4,25
1932	20,8	58,0	2,79	5,01	0,1440	4,20
1933	20,2	55,6	2,75	4,49	0,1424	3,85
1934	23,3	65,1	2,79	4,00	0,1551	3,38
1935	27,6	72,2	2,62	3,60	0,1630	3,01
1936	31,4	82,5	2,63	3,24	0,1760	2,67
1937	29,6	90,4	3,05	3,26	0,1725	2,70
1938	32,4	84,7	2,61	3,19	0,1443	2,73
1939	36,8	90,5	2,46	3,01	0,1527	2,55
1940	42,9	99,7	2,32	2,84	0,1679	2,36
1941	49,0	124,5	2,54	2,77	0,2471	2,09
1942	63,3	157,9	2,49	2,83	0,3472	1,85
1943	80,5	191,6	2,38	2,73	0,3663	1,73
1944	91,3	210,1	2,30	2,72	0,4359	1,53
1945	103,0	211,9	2,06	2,62	0,4464	1,45
1946	108,4	208,5	1,92	2,53	0,4339	1,43
1947	113,1	231,1	2,04	2,61	0,4308	1,49
1948	111,5	257,6	2,31	2,82	0,3711	1,77
1949	111,2	256,5	2,31	2,66	0,3487	1,73
1950	116,2	284,8	2,45	2,62	0,3740	1,64
1951	122,7	328,4	2,68	2,86	0,3495	1,86
1952	127,4	345,5	2,71	2,96	0,3155	2,03
1953	128,8	364,6	2,83	3,20	0,3710	2,01
1954	132,3	364,8	2,76	2,90	0,3473	1,89
1955	135,2	398,0	2,94	3,06	0,3532	1,98
1956	136,9	419,2	3,06	3,36	0,3566	2,16
1957	135,9	441,1	3,25	3,89	0,3364	2,58
1958	141,1	447,3	3,17	3,79	0,3334	2,53
1959	142,6	483,7	3,39	4,38	0,3478	2,86
1960	141,7	503,7	3,55	4,41	0,3622	2,81
1961	146,0	520,1	3,56	4,35	0,3175	2,97
1962	148,1	560,3	3,78	4,33	0,3043	3,31
1963	153,6	590,5	3,84	4,26	0,2998	2,98
1964	160,5	632,4	3,94	4,40	0,2771	3,18
1965	168,0	684,9	4,08	4,49	0,2648	3,30
1966	171,7	749,9	4,37	5,13	0,2667	3,76

Le fonti sono precisate nel secondo paragrafo.

$$[4] V = 1,0054 + 0,53121r - 1,77137t + 0,67059d \quad R^2 = 0,8020$$

$$(1,30095)^* \quad (0,05206)^* \quad (0,80835)^* \quad (0,17662)^*$$

Sono queste le nostre equazioni fondamentali. Esse mostrano che l'aggiunta del fattore imposta comporta una differenza non trascurabile nel coefficiente di correlazione. Le variabili indipendenti sono ora in condizione di spiegare statisticamente tra l'80 e l'85 per cento della variazione totale della velocità della moneta. I segni sono nuovamente quelli anticipati dall'ipotesi, e i coefficienti delle equazioni risultano significanti al livello dell'uno per cento. Considerando che il periodo coperto è molto lungo (52 anni), e che nessun anno « eccezionale » è stato escluso (contrariamente alla prassi in questo tipo di analisi), i risultati ottenuti sono molto buoni e possono essere usati con una certa fiducia tra gli elementi di orientamento della politica economica.

In conclusione, si è cercato di mostrare, attraverso la verifica empirica di una semplice ipotesi, che la fondamentale relazione « keynesiana », che fa della velocità della moneta una funzione del saggio d'interesse, può facilmente essere migliorata. In particolare, come contributo alla limitata letteratura economica che analizza la relazione tra politica monetaria e politica fiscale, si è mostrato che l'imposta sul reddito, nel caso degli Stati Uniti, ha avuto un effetto non insignificante nella determinazione della domanda di moneta.

L'implicazione per la politica economica (d'altronde piuttosto ovvia) è che, fermo il postulato *ceteris paribus*, le autorità monetarie di un paese dovrebbero aumentare la quantità di moneta quando un'imposta sul reddito è introdotta o quando le aliquote di un'imposta già esistente vengono aumentate. Ovviamente, l'inverso dovrebbe avvenire quando le aliquote vengono ridotte. La quantità di moneta in circolazione dovrebbe del pari essere modificata quando intervenisse qualche mutamento importante nel sistema di pagamento dell'imposta.

VITO TANZI

BIBLIOGRAFIA

- DUESENBERY, JAMES, "The Portfolio Approach to the Demand for Money and Other Assets", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 45 (febbraio 1963).
- FRIEDMAN, MILTON, "The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results", *Journal of Political Economy*, Vol. 67 (agosto 1959).
- FRIEDMAN, MILTON, "The Quantity Theory of Money - A Restatement", in Milton Friedman, ed., *Studies in the Quantity Theory of Money* (The University of Chicago Press, Chicago, 1956).
- KLEIN, L. R. and KOSOBUD, R.F., "Some Econometrics of Growth: Great Ratios of Economics", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 75 (maggio 1961).
- LATANÉ, HENRY A., "Cash Balances and the Interest Rate - A Pragmatic Approach", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 36 (novembre 1954).
- LATANÉ, HENRY A., "Income Velocity and Interest Rates: A Pragmatic Approach", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 42 (novembre 1960).
- MELTZER, ALLAN H., "The Demand for Money: The Evidence from the Time Series", *Journal of Political Economy*, Vol. 71 (giugno 1963).