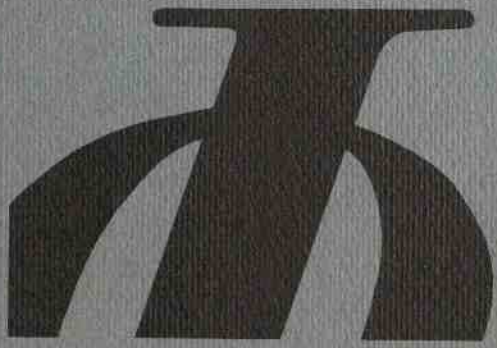
Fondazione Agnelli Quaderno 28/1978

IL MODELLO DI TORINO



PAOLO G. MOTTA

la funzione del consumo: una breve rassegna della evidenza empirica per l'Italia

La Fondazione Giovanni Agnelli intende favorire un approccio innovativo alla ricerca. che superi il momento puramente analitico/descrittivo e di « denuncia », per assumere contenuti direttamente propositivi, utili a fornire stimoli e suggerimenti non solo al dibattito culturale ma anche a chi ha responsabilità operative.

La collana dei « quaderni » è uno degli strumenti con cui si intende favorire il dibattito e fornire agli operatori un contributo di informazone e di stimolo.

Vi trovano spazio ricerche, saggi, estratti di volumi più ampi, resoconti di convegni, relazioni, suggerimenti di intervento operativo, proposte sperimentali.

I « quaderni » vogliono essere, cioè, oltre che un canale di divulgazione, uno strumento di lavoro per seminari, incontri, convegni.

Le opinioni espresse non riflettono necessariamente quelle della Fondazione ed impegnano, naturalmente, solo gli autori.

Via Ormea 37 - 10125 Torino
29 18 80

PAOLO G. MOTTA

La funzione del consumo: una breve rassegna della evidenza empirica per l'Italia

Fondazione Giovanni Agnelli

SOMMARIO

Introduzione

Scopo di questo lavoro è presentare una rassegna delle funzioni del consumo stimate per l'Italia.
A tal fine, nelle pagine che seguono, (sezione 1) faremo un sintetico cenno sulle principali teorie della funzione del consumo. Nella sezione 2 verranno presentate le principali verifiche empiriche degli schemi teorici effettuate per l'Italia. Infine una sezione sarà dedicata alle conclusioni.
L'evidenza empirica considerata indica, secondo l'Autore, l'impossibilità di fare riferimento ad un'unica e precisa teoria e la necessità quindi di utilizzare funzioni del consumo che si possono definire « miste » in quanto accolgono suggerimenti provenienti da diverse teorie.

1. Gli schemi di riferimento teorici

1. La forma più elementare di funzione del consumo è quella tradizionalmente legata al nome J. M. Keynes (1). Sia

$$C_t f(Y_t) \; (0 < dC/dY < 1) \qquad \text{(I)}$$

dove C è il consumo ed Y è il reddito corrente ambedue espressi in termini reali.
La versione usuale della teoria di Keynes assume che la proporzione del reddito consumata decresca al crescere del reddito, come è mostrato dal valore ipotizzato di dC/dY.
Esprimendo la (I) in forma lineare otteniamo

$$C_t = a + b\,Y_t \quad (0 < b < 1;\; a > 0) \qquad \text{(II)}$$

da ciò ne consegue che le caratteristiche principali di questa funzione saranno: l'esistenza di una costante positiva esprimente gli elementi autonomi del consumo, l'ipotesi che la propensione media al consumo (apc) decresca al crescere del reddito (2). È bene puntualizzare che in questo contesto l'individuo è vincolato nelle sue decisioni di consumo dal reddito ricevuto nello stesso periodo (reddito corrente). Lo stesso Keynes non mancò di rilevare l'importanza di altre variabili nella funzione del consumo (3), ma, nonostante ciò, nei lavori empirici si tende ad associare al nome di Keynes la semplice ipotesi di cui sopra.
I primi lavori empirici (4), basati su questa semplicistica inter-

(1) J. M. Keynes, *The General Theory*, Mc Millan, London 1970, capitoli 8, 9, 10.
(2) $C/Y = a/Y + b$; i.e. $d(C/Y)/dY < 0$.
(3) J. M. Keynes, *op. cit.*, p. 92-93 e A. Leijonhufuvd, *On Keynesian Economics and the economics of Keynes*, Oxford University Press 1968.
(4) T. Davis, The Consumption function as a tool for Prediction, *Review of Economics and Statistics*, pag. 270-277. 1952.

pretazione del pensiero di Keynes, hanno però incontrato grandi difficoltà. Il rapporto consumo reddito (C/Y) fu trovato (5) essere abbastanza costante nel tempo contraddicendo l'ipotesi keynesiana di una propensione media decrescente. Per l'appunto l'intercetta (a) fu trovata, sempre da Kuznets, essere non significativamente differente da zero contrastando così ancora questa versione del pensiero di Keynes. Un ulteriore argomento contro la funzione del consumo keynesiana fu portato dalla osservazione che, durante il ciclo, il consumo ne decresceva nella stessa misura del reddito ma tendeva a rimanere sui valori precedentemente osservati durante le fasi di espansione. Per contro il solo supporto alla teoria keynesiana fu dato dalle analisi *cross-section* che mostravano anche un « b » di valore inferiore a quello presentato dalle equazioni stimate su dati « *time series* ».

Per ovviare queste difficoltà la teoria economica si è mossa successivamente lungo due linee di pensiero.

La prima linea (Duesemberry, Brown) (6) ha ipotizzato l'influenza di variabili psicologiche che rendono il comportamento dei consumatori non facilmente reversibile, per cui la gente reagisce in modo differente a variazioni positive o negative del proprio reddito. Tale comportamento può essere rappresentato con la funzione di Brown:

$$C_t = a + bY_t + d\,C_{t-1} \qquad \text{(III)}$$

che mette in relazione il consumo, oltre che con il reddito corrente, anche con il consumo del periodo precedente che indica appunto la « vischiosità » delle decisioni di consumo.

La seconda corrente di pensiero che ha cercato di spiegare le decisioni di consumo è quella che si identifica con la teoria del reddito permanente di M. Friedman e con la teoria del ciclo vitale di E. Modigliani (7).

(5) S. Kuznets, *The Use of National Income in Peace and in War* National Bureau of Economic Research 1942.
Goldsmith R., *A Study of Saving in the United States*, Princeton 1955.
(6) J. Duesemberry, *Income, Saving and the Theory of Consumer Behaviour*, Harvard University Press. 1949.
Brown. Habit Persistence and Lags in Consumer Behaviour, *Econometrica*, pag. 355-371.
(7) M. Friedman, *A Theory of Consumption Function*, Princeton 1957.
F. Modigliani e R. Brumberg, Utility Analysis and the Consumption Function: An interpretation of Cross - Section Data in *Post Keynesian Economics*, a cura di K. Kurihara, 1954.

2. *La teoria del reddito permanente.*

La teoria del reddito permanente è un'estensione della teoria neoclassica del risparmio e del capitale di I. Fisher (8).
Il reddito è considerato in questa teoria come un flusso di servizi, della durata della vita dell'individuo, il quale lo massimizza risparmiando (positivamente o negativamente) sotto un vincolo di bilancio (la ricchezza) (9).
Il consumatore, nel formulare i suoi piani di consumo, considererà però come vincolo di bilancio soltanto il reddito che egli ritiene permanente o atteso (Yp). Il reddito permanente è definito come l'ammontare che l'individuo ritiene di potere consumare mantenendo la ricchezza intatta. La differenza tra il reddito osservato (Y) ed il reddito permanente (Yp) è il cosiddetto reddito transitorio ($Y - Yp = YT$). L'ipotesi centrale nel pensiero di Friedman consiste, quindi, nel considerare le variazioni accidentali nel reddito (reddito transitorio) come irrilevanti per le decisioni di consumo. Bisogna inoltre rammentare che in questa teoria il consumo è costituito solamente da beni di consumo non durevoli e dai servizi dei beni di consumo durevoli. Di conseguenza l'acquisto di beni di consumo durevoli è considerato come risparmio ed influenzato soprattutto dal reddito transitorio.
Anche il consumo come il reddito inoltre si divide in transitorio (Ct) e permanente (Cp).
Come si è già detto l'individuo considera come vincolo di bilancio solo il reddito permanente e quindi il rapporto tra consumo permanente e reddito permanente è indipendente da Yp. Si può quindi scrivere che $Cp/Yp = k$ o $Cp = kYp$.
k a sua volta dipende da numerosi altri fattori come i gusti, il tasso di interesse (inteso come misura della preferenza intertemporale), la struttura del portafoglio e fattori demografici.
Friedman inoltre nello specificare il suo modello fa anche altre assunzioni:

i) Le componenti transitorie del reddito e del consumo hanno media zero $E(YT) = E(CT) = 0$
ii) Le covarianze tra le componenti permanenti e transitorie sono nulle $E(Cp, CT) = E(Yp, YT) = 0$

(8) I. Fisher, *The Theory of Interest*. New York 1930.
(9) Questo approccio va ovviamente distinto da quello di J. Hicks in *Value and Capital*, Oxford 1939. Secondo questa teoria l'individuo sceglie fra differenti beni uno dei quali è il risparmio al fine di massimizzare la proprio utilità.

iii) Il consumo transitorio non è correlato con il reddito transitorio.

È questa l'assunzione più forte della teoria del reddito permanente ed implica, come già detto, che un guadagno inatteso sarà totalmente utilizzato nell'acquisto di beni durevoli o attività finanziarie. Empiricamente il reddito permanente è rappresentato da una media ponderata dei redditi passati con pesi esponenzialmente decrescenti

$$Yp = (1 - \lambda) \sum_{t=o}^{\infty} \lambda Y_{t-i} \qquad \text{(IV)}$$

Tale espressione non si presta ovviamente ad essere utilizzata direttamente in una verifica empirica. Per testare la teoria del reddito permanente nella funzione del consumo si possono scegliere due tecniche.

La prima tecnica consiste nel troncare la serie dei ritardi ad una lunghezza prestabilita e scegliere i pesi in modo da minimizzare la somma dei quadrati dei residui. Questa procedura che fu adottata da Friedman, presenta lo svantaggio di un elevato costo di computo. In genere si preferisce adottare una seconda procedura che consiste nello stimare l'equazione

$$C_t = (1 - \lambda) \sum_{t=o}^{\infty} \lambda Y_{t-i} \qquad \text{(V)}$$

sotto forma di

$$C_t = \lambda C_{t-1} + k(1 - \lambda) Y_t \qquad \text{(VI)}$$

adottando la cosiddetta trasformazione di Koyck (10). Tale procedura è però soggetta a gravi problemi di stima per la presenza della endogena ritardata (C_{t-1}) (11). È interessante far notare che la VI differisce dalla III solo per l'assenza della costante, rendendo così difficile, in certi casi, una distinzione netta tra la teoria del reddito permanente e quella di Duesemberry - Brown.

Concludendo, le maggiori implicazioni che si possono trarre dalla teoria del consumo di Friedman esplicitata dalla (VI) sono:

(10) L. Koyck, *Distributed lags and Investment Analysis* North Holland. 1954.

(11) La trasformazione di Koyck introduce un errore del tipo $u_t = g\, u_{t-1}$. In tale caso si è in presenza di un processo autoregressivo del primo ordine che viola l'assunto $E(u_t\ u_{t-1}) = 0$.

L'esistenza di un tale processo rende gli stimatori *Inconsistent* e per la presenza della endogena ritardata anche *biased* e li priva della proprietà di avere la minima varianza.

a) assenza della costante nella funzione del consumo (nessun elemento autonomo)

b) la propensione marginale al consumo è uguale a quella media in accordo con l'evidenza fornita da Kuznets

c) l'elasticità del consumo permanente rispetto al reddito permanente è uguale ad uno.

Queste proposizioni implicano l'importante conseguenza che variazioni nella distribuzione tra « ricchi » e « poveri » non dovrebbero influenzare, in teoria, le decisioni di consumo degli individui.
Gli individui « ricchi », infatti, a parità di gusti, tasso di interesse etc., non risparmieranno una percentuale più alta del proprio reddito permanente rispetto ai « poveri ». Per contro vi è da fare notare che le propensioni marginali al consumo dei « ricchi » e dei « poveri », nella realtà, possono essere differenti. I due gruppi sociali infatti durante il ciclo economico, possono anche avere componenti transitorie del reddito di diverso peso in modo tale che le rispettive propensioni al risparmio vengono modificate.

3. *La teoria del ciclo vitale.*

Lungo linee di pensiero assai simili alla teoria del reddito permanente si è sviluppata anche la teoria del ciclo vitale... « L'ipotesi del ciclo vitale si basa sulla proposizione secondo cui il consumo della famiglia rappresentativa riflette il tentativo di raggiungere l'allocazione preferita al consumo delle risorse della vita nel corso del ciclo vitale. Ad ogni età, le risorse sono costituite dal reddito da lavoro corrente, dal (valore attuale del) reddito atteso e dal valore di mercato del patrimonio accumulato fino a quell'età (sia risparmiando che con donazioni ed eredità). Date le risorse, l'insieme delle opportunità — cioè l'insieme dei possibili sentieri di consumo alternativi — dipende naturalmente dal tasso di rendimento sulle attività patrimoniali. Introducendo alcune ulteriori specificazioni circa la natura delle funzioni di utilità — segnatamente che l'allocazione preferita nel corso della vita è indipendente dalle risorse della vita — e ipotizzando la stabilità, nel periodo che interessa, dei gusti, della struttura per età, si ottiene una funzione del consumo aggregato lineare avente per argomento il

reddito da lavoro corrente e atteso, rispettivamente YL e YLe, e la ricchezza netta A:

$$C_t = a_1 YL + a_2 YLe + d A \ldots" \quad (12) \qquad (VII)$$

Come si può vedere l'equazione VII è priva di costante, con la conseguente implicazione che il rapporto consumo/reddito è costante e quindi indipendente dal livello del reddito nazionale. La teoria del ciclo vitale presenta quindi molte analogie con quella del reddito permanente, poiché anch'essa si rifà, per molti aspetti alla teoria del risparmio di Fisher; inoltre, come anche Modigliani-Tarantelli ritengono, è riconducibile entro lo schema di Friedman variando l'assunzione presente nella teoria del reddito permanente, di una durata infinita dell'orizzonte temporale degli individui (13).

4. La teoria Kaldoriana.

L'approccio teorico Keynesiano alla funzione del consumo è stato successivamente ripreso da economisti come Kaldor (14) che ne hanno sviluppato gli aspetti riferentesi al problema della distribuzione del reddito. La « parabola » di Kaldor assume una società divisa in due caste costituite da lavoratori che consumano tutto quello che hanno e da ricchi capitalisti che hanno un risparmio netto. Il consumo in aggregato non dipende così semplicemente dal livello del reddito ma dal rapporto tra redditi dei capitalisti e dei lavoratori cioè dalla distribuzione funzionale del reddito. Nell'analisi empirica la ipotesi kaldoriana, che ha goduto di un ampio favore in Italia, viene espressa facendo dipendere il consumo dal salario (W) e dai profitti (π) ed interpretando i coefficienti delle due variabili come le propensioni marginali al consumo delle due classi sociali.

$$C_t = a + b W_t + c\pi_t.$$

Per la validità della ipotesi Kaldoriana è quindi necessario che le due propensioni marginali al consumo siano segnatamente dif-

(12) F. Modigliani e T. Tarantelli, *Mercato del lavoro. Distribuzione del reddito e consumi privati.* Il Mulino, pag. 322.
(13) Ibidem, pag. 255.
(14) N. Kaldor, *Essays in Value and Distribution*, Londra 1960.

ferenti ed in modo particolare $b > c$. Solo con ali risultati si può giustificare la disaggregazione della società in due classi sociali con differenti attitudini verso il risparmio (15).

5. *Le variabili monetarie.*

L'inclusione di variabili monetarie nella funzione del consumo trova, in gran parte una giustificazione teorica nei lavori di Pigou e Patinkin sul *Wealth Effect* e sul *Real Balance Effect*. Il consumo, infatti, secondo Pigou e Patinkin, dipende oltre che dal reddito corrente anche dalla differenza tra scorte monetarie reali che gli individui considerano come « ottimali o desiderate » $(M/P)^d$ e quelle detenute in un dato istante (M/P). In base a questa teoria una differenza positiva tra scorte monetarie reali detenute e quelle desiderate viene eliminata dai soggetti economici che si liberano delle scorte monetarie ritenute in eccesso acquistando beni di consumo.

La funzione del consumo sarà quindi del tipo

$$C = a + bY + d\,[(M/P)^d - (M/P)] \cdot (d < o).$$

Le verifiche empiriche di questa teoria presentano però il problema di definire cosa si intende empiricamente per scorte monetarie desiderate. Il problema è in genere risolto facendo dipendere il livello delle scorte monetarie desiderate dal reddito ed utilizzando i dati così calcolati come una proxy delle scorte monetarie desiderate.

La politica monetaria ha, in questa teoria una azione diretta sul livello dei consumi tramite la sua influenza sulla quantità di scorte monetarie che gli individui detengono. Per contro un effetto indi-

(15) In realtà la specificazione sopra riportata della funzione del consumo potrebbe non essere quella più adatta ad un test della ipotesi Kaldoriana. Siano infatti i) $Cw = a + bW + w$ e ii) $Cp = d + p\pi + u$ le funzioni del consumo a livello microeconomico rispettivamente dei salariati e dei capitalisti. A livello macroeconomico se L = numero dei lavoratori e N numero dei capitalisti si avrà iii) $LCw = aL + bLW + Lw$ e iv) $NCp = Nd + pN\pi + Nu$. Aggregando v) $C = LCw + NC\pi = (aL + dN) + bLW + pn\pi + (Lw + Nu)$ e, se si vogliono tentare di ovviare ai problemi di stima della (v) dividendo tutto per Y, si avrà v_i $C/Y = (aL + dN)/Y + b\,LW/Y + p\,N\pi/Y + (Lw + Nu)/Y$. L'equazione vi è dunque priva di costante e il testo sulla ipotesi Kaldoriana andrà fatto sui coefficienti delle variabili LW/Y e $N\pi/Y$.

retto della politica monetaria sul consumo passa attraverso il saggio di interesse, altra variabile monetaria. Il saggio di interesse che già appare, inteso come misura della preferenza intertemporale, come determinante delle decisioni di consumo nella teoria del reddito permanente, agisce in questo caso sul valore della ricchezza finanziaria. Infatti se si considerano come determinanti del consumo anche le attività finanziarie, estendendo così il concetto di scorte monetarie fino a comprendere tutti i *Liquid Assets* (nel caso Italiano si tratterebbe delle obbligazioni a breve e a lungo termine oltre alla moneta e quasi-moneta) una variazione del saggio di interesse fa mutare il valore delle attività finanziarie in mano al pubblico. I consumatori si trovano così ad essere più ricchi, ad esempio nel caso di una variazione negativa del saggio di interesse, e destineranno l'eccesso di ricchezza, che così si è creato, all'acquisto di beni di consumo.
È interessante far notare che nella specificazione di una funzione che accoglie la teoria dei « *Liquid Assets* » non possono apparire contemporaneamente la ricchezza finanziaria ed il saggio di interesse. Infatti la ricchezza non è altro che il valore attuale di tutti i rendimenti attesi scontati. Il saggio di interesse quindi, ove fosse incluso in una funzione contemporaneamente alla ricchezza, apparirebbe due volte come variabile esplicativa essendo già incluso nel concetto di ricchezza.

6. *L'ipotesi Marxiana.*

L'ultimo schema di riferimento teorico per la funzione del consumo è quello costituito dall'ipotesi marxiana dell'esercito industriale di riserva. In tale ipotesi in una economia in via di sviluppo, la propensione media e marginale al consumo dei disoccupati strutturali è pari all'unità. I disoccupati strutturali sono quel gruppo... percettore di redditi da lavoro dipendente ed indipendente per occupazioni occasionali retribuite e per attività non registrate e di trasferimento di reddito da coloro che sono regolarmente occupati (16). La propensione al consumo sarà quindi più elevata quanto più è alto il numero dei disoccupati strutturali. Se un'economia si sviluppa, il numero dei disoccupati strutturali

(16) F. Modigliani e E. Tarantelli, *Mercato del...* etc., *op. cit.*, pag. 307.

tende a cadere e quindi la propensione al consumo della collettività si ridurrà di pari passo. Tale teoria dovrebbe adattarsi bene ad una economia come quella italiana che ha mostrato nel passato forti saggi di sviluppo in presenza di una quota di disoccupati strutturali che andava, sia pure lentamente, riducendosi.

2. Un esame delle singole funzioni del consumo stimate in Italia

1. L'Equazione dei Consumi nel Modello di Bologna.

Il modello di Bologna (17) presenta due equazioni per i consumi che sono disaggregati in: consumi privati, escluse le automobili, e consumi di automobili. Tale disaggregazione è stata intesa dagli autori come una proxy per la usuale distinzione tra consumi di beni durevoli e non durevoli di cui non erano disponibili le serie storiche per l'Italia.

L'equazione IX si riferisce ai consumi privati, escluse le automobili

(i valori in parentesi sono i « t » statistici) (IX)

$$CND63 = \sum_{i=o}^{7} a_{1i}\,(YD63_{-i}) + \sum_{i=1}^{4} a_{2i}\,(DISTR_{-i}) +$$

$$+ \sum_{i=1}^{4} a_{3i}\,(RSECL_{-1}) + \underset{(1.41)}{0.787}\,\frac{DT}{DT^{+}}\,100 + \underset{(3.33)}{206.6}\,QS$$

Ritardi	Pesi a_{1i}	t	Pesi a_{2i}	t	Pesi a_{3i}	t
0	0.1692		.		.	
—1	0.1481		4.725		—0.9949	
—2	0.1269		3.544		—0.7462	
—3	0.1658		2.363		—0.4975	
—4	0.0846		1.181		—0.2487	
—5	0.0635		.		.	
—6	0.0423		.		.	
—7	0.0212		.		.	

(17) C. D'Adda e altri, *Un modello per l'Economia Italiana*, Il Mulino, 1975.

Somme 0.7616 28.01 11.813 2.22 — 2.4873 1.05
$R^2 = 0.9913$ SE = 100.95 D.W. = 1.6075 RHO = 0.4620

Dove

C63 = Consumi privati a prezzi 63
YD63 = Reddito disponibile a prezzi 63
DISTR = Reddito disponibile da lavoro dipendente/Reddito disponibile
RSECL = Saggio di rendimento sui Buoni Poliennali del Tesoro
DT = Depositi a Risparmi
DT^+ = Depositi a Risparmi desiderati
QS = Dummy per scioperi.

L'equazione IX è stimata per il periodo — 60:I — 71:IV su dati trimestrali. Il metodo di stima scelto è TSLS con componenti principali (9 componenti utilizzate). Prima di analizzare le singole variabili della equazione può essere utile commentare brevemente la diagnostica statistica presentata.
Si può subito notare che:

a) Il DW è inappropriato perché l'equazione è stata stimata senza la costante (18) ed il RHO presentato non ha valori rassicuranti (19).

b) Manca uno statistico per la misura della autocorrelazione del 4° ordine che può tornare utile perché l'equazione è stimata su dati trimestrali (20).

Passando al commento della equazione IX si può far notare che essa si rifà esplicitamente (21) alla teoria del reddito permanente includendo come determinante del consumo il reddito disponibile (YD63) ritardato fino a 7 trimestri con pesi linearmente decrescenti. L'accettare esplica la teoria del reddito permanente però può essere in contrasto con la introduzione, nella equazione IX, della variabile DISTR che fa riferimento alla teoria Kaldoriana che considera come determinante del consumo la distribuzione del reddito. Come già detto in precedenza la teoria del reddito

(18) Rao Miller, *Applied Econometrics*, Wadsworth 1971.
(19) I valori del RHO presenti non sono di grande aiuto perché non se ne conosce la distribuzione per piccoli campioni. Su questo punto si veda E. Malinvaud, *Statistical Methods ef Econometric*, North Holland 1970 cap. 13.
(20) K. Wallis, Testing for Quarterly Order Autocorrelation, *Econometrica*, 1972.
(21) C. D'Adda e altri, *Un modello* etc., *op. cit.*, pag. 23.

permanente con l'assunzione pmc = apc esclude che la distribuzione del reddito possa influenzare il consumo se non si ipotizza *esplicitamente* che le diverse classi sociali hanno componenti transitorie del proprio reddito di diverso peso.
La coesistenza, nella stessa equazione delle variabili YD63 e DISTR quindi può, su di un piano puramente teorico, presentare dei problemi.
In realtà però la variabile YD63 è espressa come un « *distributed lag* » del reddito disponibile e si presta perciò anche ad essere interpretata come riferentesi anche ad una versione della teoria Duesemberry-Brown che non contrasta con l'ipotesi di Kaldor che introduce elementi di vischiosità nelle decisioni di consumo che vengono prese in riferimento, non solo al reddito corrente, ma anche a quello passato.
Come ulteriore commento alle prime due variabili della IX si può aggiungere che la variabile DISTR è stata costruita come reddito da lavoro dipendente disponibile/reddito disponibile. Tale specificazione è una proxy alquanto insoddisfacente della distribuzione funzionale del reddito, come riconosciuto dagli stessi autori perché... approssima la distribuzione tra i fattori produttivi del reddito nazionale netto e non quella del reddito disponibile. Ciò significa supporre implicitamente che la pressione fiscale sia uniforme per le diverse categorie distributive e strettamente proporzionale al reddito (22).
L'equazione IX presenta anche due variabili di tipo monetario. La variabile RSECL è un *distributed lag* del saggio di interesse sui B.T.P.
La sua introduzione è in linea con ipotesi non keynesiane sulla funzione del consumo. Resta, in verità, difficile da spiegare la forma specifica scelta per la struttura dei *lags*, senza riferirsi solo a considerazioni di puro *fit* statistico. Vi è, proprio al riguardo, da far notare che il « t » statistico della variabile RSECL non è per niente accettabile e, quindi, almeno nella specificazione presentata, vi sono dubbi sulla opportunità di introdurla nella funzione del consumo.
La seconda variabile monetaria DT/DT^{+} entra nella equazione solo nei periodi in cui il rapporto ha un valore superiore alla unità. La giustificazione di tale specificazione risiede nell'ipotesi che i consumi siano influenzati positivamente dai depositi a ri-

(22) Ibidem, pag. 24.

sparmio solo se questi ultimi eccedono il livello desiderato. Il livello dei depositi desiderati è stato assunto essere « ... legato all'andamento del reddito disponibile. Pertanto, avendo stimato una equazione che stabilisce una relazione lineare tra depositi a risparmio (DT) e reddito disponibile del tipo

$$DT = a + b\,YD + ut \qquad (X)$$

si assume che il livello desiderato dei depositi (DT^+) coincida con il valore calcolato per DT nella equazione medesima e cioè

$DT^+ = a + b\ YD$ ... » (23).

Una variabile così costruita desta qualche perplessità. Non si capisce, ad esempio, perché solo i depositi a risparmio debbano entrare nella definizione di ricchezza rilevante per le decisioni di consumo, escludendo MI e le altre attività finanziarie (azioni ed obbligazioni) delle famiglie. Inoltre il modo con cui la variabile DT^+ è stata stimata è alquanto sospetto. Si supponga che, il livello desiderato dei depositi DT^+ sia dato dalla equazione

$$DT = a + b\,YD + c\,DT_{-1} + vt \qquad (XI)$$

accettando così l'ipotesi che i depositi dipendono dal reddito permanente o hanno degli elementi di vischiosità. L'equazione X ometterebbe una variabile. In tale caso i coefficienti sarebbero *biased* (eccettuato il caso di perfetta ortogonalità tra i regressori). La stima di DT^+ introdotta nella variabile DT/DT^+ darebbe quindi luogo ad un *error in variables* con tutte le note conseguenze. Come ultimo commento si può far notare che il valore del « t » statistico presentato è molto basso. Anche per questa seconda variabile monetaria si può concludere che la sua inclusione nella equazione IX non è senza problemi.

L'ultima variabile esplicativa è QS una *dummy* per spiegare l'effetto sul consumo degli scioperi. Tale variabile appare con segno positivo che è però difficilmente spiegabile in termini di teoria economica (24).

Come commento generale sulla equazione IX si può affermare che la specificazione scelta, con particolare riguardo alle variabili monetarie, non appare completamente soddisfacente.

(23) Ibidem, pag. 26.
(24) Gli Autori stessi non danno alcuna spiegazione del segno di QS.

Oltre alla equazione IX nel modello di Bologna appare anche una equazione per i consumi di automobili.

$$CA63 = \underset{(2.63)}{0.0164}\,(YD\text{-}TRHA/PC)\,100 - \underset{(1.55)}{0.5522}\,(PAUTO/PC\,100)$$

$$- \underset{(1.09)}{1.33}\,UA + \underset{(6.78)}{0.6429}\,CA63_{-1} + 26.439 \qquad \text{(XII)}$$

$$\bar{R}^2 = 0.96474 \quad SE\ 13.655 \quad DW = 2.1435$$

dove

CA63 = Consumo di automobili a prezzi 63

TRHA = Trasferimenti alle famiglie

PAUTO = Prezzo automobili

UA = Occupazione nel settore auto.

L'equazione XII è stata stimata TSLS utilizzando 7 componenti principali. Vi è da far rilevare che la presenza della endogena ritardata rende invalido il DW (25).
L'equazione assume che il consumo di automobili dipenda dal reddito disponibile depurato dai trasferimenti alle famiglie, dal prezzo delle automobili, dalla endogena ritardata e dalla occupazione nel settore delle automobili. In realtà, i coefficienti della occupazione e del prezzo non sono significativi e quindi il consumo di automobili appare spiegato solo dal reddito disponibile e dal consumo ritardato. Tali risultati suggeriscono che la variabile esplicativa del consumo di automobili possa essere semplicemente il reddito disponibile con pesi esponenzialmente decrescenti.

2. *Il modellaccio.*

La funzione del consumo stimata nel « Modellaccio » (26) è di tipo più strettamente keynesiano perché fa riferimento al reddito disponibile corrente e alla distribuzione come variabili esplica-

(25) Il test adatto in questa circostanza è l'« π » di GODFREY.
(26) G. FUÀ, *Il Modellaccio*, Il Mulino 1976, pag. 32.

tive del consumo. La funzione presente nella prima versione del Modellaccio è stata stimata come:

$$CPR/YD = \underset{(3.6)}{0.239} + \underset{(9.5)}{3100\,1/YD} + \underset{(7.2)}{0.780\,YDW/YD} +$$

$$+ \underset{(3.9)}{0.00384\,d\,LED}\frac{YDW_{-1}}{YD}$$

$$R^2 = 0.9016 \quad DW = 1.85 \qquad \text{(XIII)}$$

dove:

CPR = Consumo privato a prezzi costanti
YD = Reddito disponibile
YDW = Reddito disponibile da lavoro dipendente
d Led = Tasso di variazione della disoccupazione extragricola.

L'equazione è stata stimata OLS su dati annuali 55-71. Come prima osservazione si deve notare che il metodo di stima scelto (OLS) è inappropriato nel caso di modelli pluriequazionali per l'esistenza di un possibile bias simultaneo. Probabilmente la ristrettezza del campione ha imposto l'adozione di questo metodo di stima. Come già detto il « Modellaccio » rispetta una impostazione keynesiana ed include una variabile (YDW/YD) per esprimere gli effetti di variazioni della distribuzione sul consumo aggregato. Tale variabile è però una proxy poco accurata di una stima di coloro che sono realmente i lavoratori kaldoriani come hanno notato Modigliani e Tarantelli (27).

La variabile $\frac{YDW_{-1}}{YD}$ d Led è una variabile di tipo « ciclico »: essa non si rifà infatti alla teoria Marxiana dell'esercito industriale di riserva, ma ha il compito di catturare movimenti ciclici provocati da variazioni dell'occupazione (28). Come conclusione i risultati presentati sono da considerarsi « con cautela » a causa del metodo di stima utilizzato e anche della ristrettezza del campione.

L'equazione del consumo del « Modellaccio » è stata riestimata,

(27) F. Modigliani e E. Tarantelli, *Mercato...*, op. cit.
(28) G. Fuà, « *Il Modellaccio* », op. cit., IV, pag. 19.

OLS, in una seconda versione su un campione diverso (55-73) e con una specificazione differente (29).

$$CPR = 178.975 + 1.00049\, CPR_{-1} + 0.42528 \underset{(51.16)}{} \underset{(2.58)}{}$$

$$[d(YD - YDW) + Led_{-1} \cdot d(\frac{YDW}{Led})] + 1.32114 \underset{(3.80)}{} \frac{YDW}{Led} d\, Led$$

$$\bar{R}^2 = .99 \quad DW = 2.18 \qquad \text{(XIII bis)}$$

dove

d = variazione e CPR, YDW, YD e Led hanno lo stesso significato della XIII.

L'equazione XIII bis ha come variabile esplicativa l'endogena ritardata (CPR_{-1}) e quindi accoglie l'ipotesi di Brown Duesemberry sulla funzione del consumo. Purtroppo l'introduzione della endogena ritardata genera gravi problemi statistici (30). Inoltre il coefficiente della endogena ritardata ha valore insolitamente alto (circa 1) e quindi è tale da far nascere qualche problema di stabilità alla equazione XIII bis. Le altre variabili della equazione sono di difficoltosa interpretazione economica. Si dovrebbero riferire infatti alla ipotesi kaldoriana sulla funzione del consumo ma è alquanto oscuro il significato economico di una variabile che aggrega i redditi da lavoro non dipendente con i redditi dei « vecchi » (sic) percettori di reddito da lavoro dipendente (31). In conclusione, per la tecnica di stima utilizzata e per la specificazione scelta delle variabili la seconda versione della equazione dei consumi del « Modellaccio » appare poco affidabile.

3. *M.I.B.I.*

La funzione del consumo presentata nel modello della Banca d'Italia (32) accoglie l'ipotesi kaldoriana integrandola con l'Effetto

(29) Ibidem, vol. IV.

(30) J. Johnston, *Econometric Methods*, II Edition International Student Edition 1972, pag. 303.

(31) G. Fuà, *Il Modellaccio*, op. cit., vol. IV, pag. 164.

(32) *Un modello Econometrico dell'Economia Italiana*, Banca d'Italia, Roma, 1970.

P. Gnes e G. M. Rey, A. Short - Term planning, Model for the Italian Economy: MRF.

Ricchezza. L'equazione stimata OLS su dati annuali 51-68 è la seguente:

$$CPR = -216.7 + 2.12\,YD + 12332\,YDW/YD + 0.379\,Al_{t-1} \qquad \text{(XIV)}$$
$$\quad (0.13) \quad (2.35) \qquad (3.2) \qquad (3.05)$$

$$\bar{R}^2 = \cdot 99 \quad DW = 2.02$$

dove CPR, YD, YDW come nelle altre equazioni e Al_{t-1} sono le attività liquide delle famiglie (moneta, obbligazioni, azioni); tutte le variabili sono in termini reali deflazionate con il deflatore del consumo.

L'equazione XIV non sembra soffrire di particolari problemi econometrici eccettuato il possibile bias simultaneo e la possibile collinearità tra YD e YDW/YD. I risultati presentati sembrano suffragare l'ipotesi di assenza di elementi autonomi nella funzione del consumo (la costante non è significativamente diversa da zero) e l'esistenza di un effetto ricchezza che farebbe dipendere il consumo direttamente dalla politica monetaria.

4. M.R.F.

Un'altra funzione del consumo che accetta l'ipotesi kaldoriana è quella contenuta nel cosiddetto M.R.F. (33) di Gnes e Rey che è una versione modificata dell'M.I.B.I. ristretta al solo settore reale e fiscale. L'equazione presentata nel modello è stata stimata mediante OLS su dati annuali 52-71.

$$CPR = 1850 + .815\,\frac{W - CSP + TRF + TNC - (TD.DIST_{-1})}{PC} \qquad \text{(XV)}$$
$$\quad (3.75) \quad (11.98)$$
$$+ .505\,\frac{PIT + PAF - CSA - TD\,(I - DIST_{-1})}{PC}$$
$$\quad (4.52)$$

$$R^2 = .991 \quad S.E\ 70.5$$

dove

CPR = Consumi privati netti da tasse indirette prezzi 63
W = Salari da lavoro dipendente

(33) F. Masera, A. Fazio, T. Padoa Schioppa, a cura di, *Econometric Research of European Central Banks*, Banca d'Italia, Roma 1975, pag. 207.

CSP = Contributi sociali
TRF = Trasferimenti alle famiglie
TNC = Trasferimenti alle famiglie dall'estero
TD = Tasse sul reddito
DIST = Rapporto tra salari e reddito disponibile
PIT = Reddito da proprietà industriale
PAF = Reddito da proprietà agricola
CSA = Contributi sicurezza sociale
PC = Deflatore del consumo.

L'equazione XIV è basata sulla ipotesi Kaldoriana della differenza tra propensioni marginali al consumo dei capitalisti e dei lavoratori. La specificazione proposta è soggetta come le altre fino ad ora presentate alla critica, già accennata, di Modigliani e Tarantelli, di sovrastimare il numero dei veri capitalisti kaldoriani e quindi di essere una proxy non corretta della distribuzione del reddito. Sul piano delle tecniche econometriche utilizzate vi è da far rilevare, come in parecchi altri casi, che la ristrettezza del campione ha impedito, probabilmente, l'uso dei TSLS o di altri metodi per ovviare il bias da simultaneità che potrebbe essere presente nella equazione. Inoltre non si può escludere che le due variabili esplicative, per il modo con cui sono costruite, possono essere soggette a multicollinearità perché la diagnostica statistica offerta non presenta (34) indicazioni che lo facciano escludere con certezza. Concludendo, per quanto detto sopra a riguardo del metodo di stima e della specificazione l'equazione XV non è priva di aspetti poco convincenti.

5. *Modigliani-Tarantelli.*

Modigliani e Tarantelli hanno sottoposto a verifica empirica numerose ipotesi sulla funzione del consumo (35) arrivando alla conclusione che la teoria del ciclo vitale corretta con ipotesi marxiane « spiegava » nel modo più soddisfacente il consumo in Italia. Modigliani e Tarantelli presentano due versioni della teoria

(34) Poiché le variabili esplicative (oltre la costante) sono solo due sarebbe stato sufficiente presentare la matrice delle correlazioni tra le variabili.
(35) F. Modigliani e E. Tarantelli, *Il Mercato del...*, op. cit.

del ciclo vitale. La prima versione è contenuta nella equazione XVI stimata OLS su dati annuali 52-70

$$CPR = .74\,W + 0.992\,A + 1.04\,U \qquad \text{(XVI)}$$
$$\quad (16) \qquad (4.4) \qquad (6)$$

S.E. 210 DW 1.19

la stessa equazione è stata stimata in termini di rapporto

$$CPR/Y = .77\,W/Y + 0.78\,A/Y + .99\,U\,(36) \qquad \text{(XVI a)}$$
$$\qquad (3.1) \qquad (5)$$

S.E. .0113 DW 1.0

dove

CPR = Come nelle altre equazioni

W = Reddito medio da lavoro dipendente corretto con la stima dei veri capitalisti Kaldoriani

A = Ricchezza finanziaria delle famiglie (M2, Obbligazioni, Azioni e attività sull'estero).

U = Numero dei disoccupati.

CPR, W, A sono tutto in termini reali (36).

Come prima osservazione a carattere econometrico vi è da far notare che il DW presentato è inappropriato per la mancanza della costante nelle equazioni XVI e XVI a e quindi non ci è dato di sapere se sussiste autocorrelazione degli errori.

L'equazione XVI è una versione semplificata della teoria del ciclo vitale in quanto include come variabile esplicativa solo il reddito da lavoro dipendente e la ricchezza e non comprende i redditi derivanti dai profitti. È interessante far notare che Modiglianti e Tarantelli non utilizzano la usuale distinzione tra reddito da lavoro dipendente ed indipendente come una proxy per redditi da lavoro e da capitale, ma la modificano al fine di tenere conto della realtà italiana. W è infatti una stima del reddito da lavoro dipendente effettivo al netto delle imposte (cioè i guadagni medi al netto di imposte dei lavoratori dipendenti..., moltiplicato per il numero stimato dei non capitalisti... (37)).

Modigliani e Tarantelli ritengono che il numero dei veri capi-

(36) Nella equazione XVIa non è riportato il « t » statistico della variabile W/Y.

(37) Ibidem, pag. 313.

talisti in Italia sia di gran lunga diverso da quello che implicitamente si assume quando si disaggrega semplicemente il reddito tra lavoro dipendente e lavoro indipendente. Di conseguenza sulla base dei lavori di Sylos Labini e di loro deduzioni procedono ad una ricostruzione delle serie storiche necessarie per ottenere quello che essi ritengono essere il vero reddito da lavoro dipendente (38).

Sullo stesso periodo di stima Modigliani e Tarantelli sottopongono a verifica empirica (OLS) una versione più generalizzata della teoria del ciclo vitale.

Il consumo in questa seconda versione dipende anche dai profitti attesi oltre che dalle variabili prima discusse. I profitti attesi sono ritenuti essere rappresentati dai profitti correnti e dai profitti ritardati di un periodo con un peso di tipo Koick calcolato con il metodo dello *scanning* (39).

$$C = \underset{(9.2)}{.64\,W} + \underset{(.8)}{.13\,P_t} + \underset{(2.3)}{1.21\,(.8\,P_{t-1})} \underset{(2.1)}{.0.6\,A} + \underset{(5.1)}{.97\,U} \qquad \text{(XVII)}$$

S.E 191
DW 1.6

ed in forma di rapporto

$$C/Y = .59\,W/Y + \underset{(1.6)}{.28\,Pt/Y} + \underset{(3.7)}{1.9\,(.8\,P_{t-1})} + \underset{(1.1)}{.3\,A/Y} + \underset{(4.9)}{.85\,U} \qquad \text{(XVIIa)}$$

S.E = .0085
DW = 1.86

dove W, A ed U come nella equazione XVI e P = Profitti e .8 è il peso trovato con procedura di *scanning*.

Le equazioni XVII e XVII a dovrebbero anche provare, secondo Modigliani e Tarantelli, che la teoria Kaldoriana è inappropriata a spiegare la realtà italiana. Il punto cruciale della argomentazione di Modigliani e Tarantelli sta nel valore del coefficiente dei profitti attesi che risulta essere superiore alla unità. Tale valore è in contrasto con l'ipotesi di Kaldor che assegna ai capitalisti una

(38) Ibidem, pag. 314.
(39) Scegliendo cioè tra diversi valori dei pesi quelli che minimizzavano lo Standard Error della regressione.

bassa propensione marginale al consumo; per contro può essere interpretato correttamente solo nell'ambito della teoria del ciclo vitale. Questa teoria infatti non ritiene che il coefficiente della variabile che si riferisce ai profitti rappresent la propensione marginale al consumo della classe dei capitalisti ma sostiene che misuri la forza dell'effetto sostituzione tra consumo corrente e quello futuro (40) e quindi sia il suo valore che il suo segno non sono prevedibili a priori.
Come commento alle equazioni XVII e XVII a, si può far notare, a prescindere dalla inappropriatezza del DW nel caso in esame, che le stime presentate non appaiono prive di problemi. Nella equazione XVII i coefficienti di P_t e di A non sono significativamente differenti da zero ed anche il t statistico di P_{t-1} non ha valori molto rassicuranti; nella equazione XVIIa la stessa osservazione può essere fatta per i coefficienti di Pt/Y e A/Y. In conclusione si può concordare con Modigliani e Tarantelli che la teoria del Ciclo Vitale corretta con l'ipotesi marxiana si adatta alla realtà italiana anche se i risultati che si riferiscono ad una versione più generalizzata della stessa teoria sono da essere valutati con molta cautela per i problemi prima esposti.

6. *Cotula-Sacerdoti.*

La funzione del consumo stimata da Cotula e Sacerdoti fa parte di un più ampio lavoro in cui vengono analizzate, contemporaneamente al consumo, la domanda di attività finanziarie e gli effetti dell'inflazione (41). Al fine della nostra analisi ci limiteremo a presentare i risultati che si riferiscono alla funzione del consumo; stimata senza i vincoli derivanti dalla presenza delle domande di diverse attività finanziarie. Cotula e Sacerdoti vogliono sottoporre a verifica empirica l'ipotesi che la relazione tra consumo e reddito disponibile dipende dalla ricchezza e dai tassi di rendimento reali delle attività finanziarie. La ricchezza ha, dunque, in questo contesto il ruolo caratteristico del modello di Pigou e Patinkin e non costituisce invece solo una proxy del reddito

(40) F. Modigliani e E. Tarantelli, *Il Mercato...*, op. cit.
(41) F. Cotula e E. Sacerdoti, *Funzione del consumo domanda di attività finanziarie e inflazione*, Rivista di Politica Economica, 1975.

da capitale. Gli autori assumono inoltre che le decisioni di consumo dipendono anche da fenomeni di « illusione monetaria »; il consumo, cioè, in termini reali, dipende da una grandezza nominale come il tasso di variazione dei prezzi. Tale fenomeno è spiegato dagli autori non ricorrendo solo al concetto di « irrazionalità del consumatore », ma facendo notare che nel mondo reale esistono « frizioni e ritardi » che impediscono aggiustamenti perfetti, perché le informazioni di cui godono i consumatori sono necessariamente imperfette e comunque acquisibili solo con ritardi e con sforzi di documentazione che implicano dei costi oggettivi e soggettivi (42). L'equazione stimata da Cotula e Sacerdoti sul periodo 52-73 con dati annuali ed utilizzando la tecnica di stima OLS è la seguente:

$$\frac{C}{yP_{-1}} = \underset{(2.87)}{.302} + \underset{(3.34)}{.586}\frac{dP}{P_{-1}} + \underset{(6.42)}{0.19}\frac{w_{-1}}{y} - \underset{(1.82)}{.0051}\, r$$

$$- \underset{(1.55)}{.502}\frac{dB}{yP_{-1}} + \underset{(16.2)}{.699}\frac{C_{-1}}{yP_{-1}} \qquad \text{(XVIII)}$$

$R^2 = .79 \quad SE = 0.15 \quad DW = 2.11$

dove

C = Consumi privati

P = Deflatore del reddito disponibile

y = Reddito disponibile prezzi costanti

B = Base monetaria detenuta dalle banche

d = Variazione

r = Tasso di interesse reale calcolato come differenza tra il tasso di interesse nominale medio di depositi ed obbligazioni e le aspettative sui prezzi approssimate dalla differenza prima della somma ponderata dei tassi di crescita dei prezzi al consumo al tempo t, t_{-1}, t_{-2} con pesi uguali ad 1, 2, 1.

Sui risultati presentati dagli autori bisogna fare rilevare che il D.W., per la presenza della endogena ritardata, è di scarso signi-

(42) E. Cotula e E. Sacerdoti, *Funzione del consumo*, etc., op. cit.

ficato e poiché il campione è di ridotte dimensioni non è possibile utilizzare l'« h » di Durbin.

Le stime presentate nella equazione XVIII sembrano confermare l'esistenza di fenomeni di illusione monetaria nella funzione del consumo. Questo risultato però può essere interpretato in maniera molto differente perché non è chiara infatti la relazione causale tra prezzi e consumi. I prezzi potrebbero crescere per un aumento della domanda di beni di consumo e quindi la relazione causale presentata nella equazione XVIII potrebbe avere un verso opposto a quello ipotizzato dagli autori. Il coefficiente del tasso di interesse reale non è significativo ed è soggetto, come rilevano gli stessi autori, ad una forte collinearità con la ricchezza. Pure non significativo è il coefficiente che si riferisce alla base monetaria detenuta dalle banche che dovrebbe catturare l'effetto negativo sul consumo costituito da un aumento delle attività sull'interno del sistema bancario. In conclusione il rapporto reddito consumo appare spiegato dalla ricchezza, dalla endogena ritardata e dal tasso di variazione dei prezzi la cui interpretazione come variabile che si riferisce alla illusione monetaria non è senza problemi.

Conclusioni

L'esame delle funzioni del consumo stimate per l'Italia consente con molti *caveat* di trarre alcune conclusioni sulle diverse variabili esplicative utilizzate nelle stime. Nella maggior parte delle equazioni stimate il termine costante non è significativo od è stato soppresso perché in precedenti prove appariva non significativo. L'evidenza empirica presentata non è quindi favorevole alla presenza di elementi autonomi nella funzione del consumo così come ipotizzato nella semplice versione della teoria keynesiana.
Il reddito corrente disponibile od un suo *distributed lag* appaiono assai significativi. Rimane però assai difficile, anche a causa dei dati disponibili, che non disaggregano tra consumi durevoli e non, stabilire se la significatività del *distributed lag* del reddito disponibile costituisca una prova determinante a favore della teoria del reddito permanente.
La teoria del ciclo vitale, che in molti aspetti è assai simile al reddito permanente, sembra adattarsi bene alla realtà italiana, anche se i risultati di Modigliani e Tarantelli vadano considerati, soprattutto per i problemi statistici sopra menzionati, con una certa cautela.
Le teorie che fanno riferimento alla distribuzione tra salari e profitti come un fattore determinante per il consumo sono presenti in molte delle equazioni discusse. Risulta però difficile potere affermare che in Italia la teoria kaldoriana nelle specificazioni presentate gioca un ruolo sicuramente decisivo nella spiegazione del consumo. Infatti quando la distribuzione del reddito viene espressa da un rapporto tra reddito da lavoro dipendente e reddito totale l'approssimazione è così rozza, come hanno notato Modigliani e Tarantelli, da fare nascere il sospetto che una variabile così costruita « catturi » altri fenomeni (ad esempio variazioni cicliche di componenti del reddito) che poco hanno a che

vedere con l'originale ipotesi kaldoriana. Per contro, seguendo Modigliani e Tarantelli, se si cerca di andare oltre alla approssimazione di cui sopra, e si stima con maggiore precisione la distribuzione del reddito tra capitalisti e lavoratori, i risultati appaiono contradditori e difficilmente inquadrabili in uno schema kaldoriano.

Risulta assai significativa la variabile che fa riferimento al livello di disoccupazione esistente nel sistema economico. La validità di questa variabile che dovrebbe rappresentare l'effetto dell'esistenza di un notevole numero di disoccupati strutturali può far nascere l'ipotesi che la distinzione rilevante per la distribuzione del reddito non risponda alle caratteristiche ipotizzate da Kaldor. Si potrebbe infatti suggerire che la distribuzione del reddito entri come variabile esplicativa del consumo quando si distingua tra reddito « regolare » (da profitti e da salari) e reddito « irregolare ». Questo ultimo è caratteristico di una fascia di popolazione ufficialmente disoccupata o marginalmente occupata che ottiene redditi variabili e saltuari tramite il lavoro nero od attività ad esso assimilabili.

Passando alle variabili monetarie l'evidenza empirica presentata escluderebbe il saggio di interesse, reale o nominale, come variabile esplicativa del consumo. La ricchezza per contro è stata trovata essere assai significativa in tutte le equazioni in cui è stata inclusa confermando così l'ipotesi dell'esistenza per l'Italia di un *Wealth Effect* sul consumo ipotizzato da Pigou e Patinkin, o come si è già detto, di una teoria del « ciclo vitale ».

Concludendo si può affermare che, analizzando le singole funzioni stimate per l'Italia, non risulta che una singola teoria sia totalmente valida, ma che in ogni approccio vi sono elementi che, tenuto conto della realtà istituzionale dell'Italia possono essere mutuati per spiegare la funzione del consumo nel nostro paese.

GLOSSARIO

$\bar{R}^2$ = Coefficiente di Correlazione corretto per i gradi di libertà.

D.W. = Statistico di Durbin e Watson per la misura della autocorrelazione del primo ordine dei residui.

RHO = Coefficiente di correlazione dei residui del primo ordine.

(...) = I valori in parentesi sotto ogni coefficiente sono i « t » statistici.

O.L.S. = Minimi Quadrati Ordinari.

T.S.L.S. = Minimi Quadrati a Due Stadi.

S.E. = Standard Error della regressione.

QUADERNI PUBBLICATI

1. Censis, « Mobilità e mercato del lavoro »,
Ipotesi di revisione delle politiche di avviamento al lavoro e di garanzia economica per i disoccupati.

2. Censis, « Mobilità e mercato del lavoro »,
Ipotesi di un diverso regime dell'anzianità di lavoro.

3. Censis, « Mobilità e mercato del lavoro »,
Ipotesi di intervento sulla durata e distribuzione del tempo di lavoro.

4. Censis, « Mobilità e mercato del lavoro »,
Linee di intervento diretto a favore di una politica attiva della mobilità del lavoro.
Linee di approccio a unipotesi di salario familiare.

5. Censis, « Mobilità e mercato del lavoro »,
I caratteri della partecipazione al lavoro nella società italiana.

6. « La programmazione regionale: il caso del Piemonte »,
A. Viglione, S. Lombardini, G. Frignani, C. Simonelli,
Obiettivi e problemi della programmazione regionale piemontese.

7. « La programmazione regionale: il caso del Piemonte ».
G. Maspoli, G. Tamietto, B. Ferraris,
Il rilancio dell'agricoltura piemontese.

8. « La programmazione regionale: il caso del Piemonte »,
R. Cominotti, S. Bajardi, A. Benadì,
L'industria piemontese, soggetto attivo e utente della programmazione regionale.

9. R. Caporale, R. Döbert,
« Religione moderna e movimenti religiosi ».

10. Istituto Affari Internazionali,
« Prospettive dell'integrazione economica europea ».

11. « La programmazione regionale: il caso del Piemonte ».
M. Rey, A. Gandolfi, L. Passoni,
Finanza regionale e finanza locale.

12. G. Carli, G. Guarino, G. Ferri, U. Agnelli,
«Libertà economiche e libertà politiche. Riforma dell'impresa e riforma dello Stato».
(Relazioni introduttive al Convegno del 17-18 giugno 1977).

13. Regioni: verso la seconda fase,
Sintesi di un dibattito.

14. Lavoro manuale e lavoro intellettuale».
E. Gorrieri,
Il trattamento del lavoro manuale in Italia e le sue conseguenze.

15. Libertà economiche e libertà politiche. Riforma dell'impresa e riforma dello Stato2».
Sintesi di un dibattito.

16. A. Bagnasco, P. Cucchi, E. Jalla,
Organizzazione territoriale dell'industria manifatturiera in talia.

17. B. Cori, G. Cortesi,
Prato: frammentazione e integrazione di un bacino tessile.

18. « Lavoro manuale e lavoro intellettuale »,
Luigi Firpo,
Il concetto del lavoro. Ieri, oggi, domani.

19. L. Levi, S. Pistone, D. Coombes,
L'influenza dell'elezione europea sul sistema dei partiti.

20. C. Paracone, G. Nicoletti, S. Maurino,
Servizi sociali: autonomie locali e volontariato. Un'ipotesi di lavoro.

21. R. B. Freeman,
Declino del valore economico dell'istruzione superiore nel sistema sociale americano.

22. « **Il modello di Torino** »,
V. Caramelli, N. Rossi, V. Siesto,
Prezzi e produzione nei settori produttori di beni commerciabili e non commerciabili in Italia: 1960-1976.

23. « Parlamento ed informazione »,
Carlo Macchitella,
Gli apparati informativi del Parlamento inglese.

24. G. Brosio, D. Hyman, W. Santagata,
Gli enti locali fra riforma tributaria, inflazione e movimenti urbani. Un contributo all'analisi del dissesto della finanza locale.

25. « **Il modello di Torino** »,
V. Caramelli,
Approcci alternativi alla bilancia dei pagamenti: alcune considerazioni sulla loro rilevanza per il caso italiano.

26. « Parlamento ed informazione »,
S. Vannucci,
Gli apparati informativi del Congresso degli Stati Uniti d'America.

27. « **Il modello di Torino** »,
G. P. Motta, N. Rossi,
La funzione dei salari in Italia: una rassegna della evidenza empirica.

Fondazione
Giovanni Agnelli

Via Ormea, 37 - 10125 TORINO
Telef. (011) 65.86.66 - 65.87.65