

Nino Luciani

SCRITTI SCELTI

ECONOMIA POLITICA E SCIENZA DELLE FINANZE
(1971 - 2012)



Edizione digitalizzata Alma@DL
<http://amsacta.unibo.it/3417>

UNIVERSITA' DI BOLOGNA "Alma Mater"
2012

PIANO GENERALE DEL VOLUME:

- **Elenco degli scritti scelti, con indicazione della rispettiva pagina**
- **Singoli scritti con rispettivo indice e collocazione editoriale**
- **Curriculum vitae dell'autore**

Elenco degli SCRITTI SCELTI, Bologna, Università, 12 giugno 2012

(List of SELECTED WRITINGS, Bologna University, June 12, 2012)

- 1971**, *Intorno alle proposizioni Fisheriane sul concetto di reddito. Il capitale e il reddito: l'uno, alternativo all'altro e viceversa.* (Around Fisherian propositions on the concept of income. The capital and income: the one alternative to the other and vice versa), Giuffrè, Milano 1971, pp. 122 (textbook) . pag. 5
-
- 1973**, *"Pressione fiscale internazionale e sua interpretazione. Studio degli effetti comparati del fattore fiscale di genesi interna ed estera, sulla crescita del PIL, in termini di moltiplicatore di mercato aperto.* ("International fiscal burden and its interpretation. A comparative study of the effects of fiscal factor from domestic and foreign origin, on the growth of GDP, in terms of multiplier open market), Rome, Ministero delle Finanze, *Tributi* 1973, pp. 36. pag. 126
-
- 1975**, *"Effetti delle imposte sull'offerta individuale di lavoro . Rimozione dell'imposta sul reddito."* ("The effects of taxes on individual work supply. Removal of income tax." , Rome, Ministero delle Finanze, *Tributi* 1975, pp. 21. pag. 161
-
- 1978**, *"Scelta dell'investimento in rapporto al rischio e imposte sul reddito e sul patrimonio".* ("Selection of investments in relation to risk and taxes on income and on capital"), Rome, *Rivista di Politica Economica* 1978, pp. 57. pag. 181
-
- 1984**, *"Problemi di efficienza della spesa pubblica locale. Il calcolo della dimensione ottimale, in teoria pura".* ("Problems of efficiency of local public expenditure. Calculation of the optimal space, in pure theory). Rome, *Rivista della Guardia di Finanza* 1984, pp. 39. pag. 238
-
- 1985**, *"Condizioni per la parità del gettito delle imposte diretta e indiretta e applicabilità del teorema di Pantaloni-Barone alla politica finanziaria".* ("Conditions for the equality of the revenue from direct and indirect taxes and applicability of the "Pantaleoni-Barone Theorem" to the financial policy"). Rome, *Tributi* 1985, pp. 11. pag. 269
-
- 1987**, *"Efficacia della manovra dei prezzi pubblici nel controllo dell'inflazione da costi". Studio sulla base di un modello di equilibrio generale ".* ("Effectiveness of the adjustment of public prices in controlling inflation from costs. A study based on a general equilibrium model"). Rome, *Rivista di Politica Economica* 1987, pp. 42. pag. 288
-
- 1990**, *"Ritiro e innovazione degli impianti industriali: calcolo di convenienza, anche considerando l'imposta sui profitti. Nuovo metodo per l'impostazione del calcolo di convenienza".* ("Retirement and innovation of industrial plants: evaluation of convenience, considering the tax on profits, too. New method for setting the calculation of convenience), Rome, *Rivista di Impiantistica Italiana*, 1990, pp. 8. pag. 330
-
- 1992**, *"Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi. Teoria pura fondata sull'individualismo metodologico".* (Economics of public choices of goods and services. Pure theory founded on individualism methodological) , Franco Angeli, Milano 1992, pp. 142 (textbook). pag. 346
-
- 1992**, *"Il "rate of return" nella valutazione e scelta degli investimenti". Metodologia per il corretto calcolo e uso del TIR ".* ("The" rate of return" in the valuation and choice of investments. Methodology for the proper calculation and use of the TIR), Rome, review "Economia, società istituzioni", LUISS, Rome, 1992, pp. 21. Anche pubblicato in review "Impiantistica italiana", Editoriale PEG S.p.A, Milano, 1992, pp. 21. pag. 469
-
- 1993**, *"I problemi della transizione dell'Italia dallo Stato al mercato", Comunicazione al Forum di Saint Vincent, ".* ("The problems of the transition of Italy from the "State" to the "Market". Communication to Forum of Saint Vincent), "1993, Dove va l'economia italiana", di Jader Iacobelli, ed. Saggi Tascabili Laterza. pag. 492

Elenco degli SCRITTI SCELTI, Bologna, Università, 12 giugno 2012)

(List of SELECTED WRITINGS, Bologna University, June 12, 2012)

- 1997, "Federalismo fiscale concorrenziale per l'Italia: Regioni o Comuni? Come accordare il potere fiscale di molteplici enti territoriali con la "unica" tasca del contribuente". ("Competition in fiscal federalism in Italy: Regions or Municipalities ? How to tune the taxing power of multiple local authorities with the "unique" pocket of the taxpayer), in *revis* TRIBUTI, n. 7, 1997, Ministero delle Finanze, pp. 13. Discussed at the SIEP meeting of 1997. Anche pubblicato in *revis* "La Finanza Locale", maggio 1997, Maggioli Editore, Rimini. pag. 499
-
- 1998, "Comunicazione interattiva, scelte pubbliche, stampa elitaria e democrazia diretta". ("Interactive communication, public choice, print elitist and direct democracy), Scientific Communication at Session 5.B: "Constitutional Rules of Direct Democracy" of the international meeting "Constitutional Issues in Modern Democracies", University of Messina, Sept. 25-27, 1997. Published in *revis* "Economia, Società Istituzioni", LUISS, Rome 1998, pp. 42. pag. 535
-
- 2002, "Nuovo meccanismo per l'efficienza della Pubblica Amministrazione. Dato un budget, il Dirigente è remunerato in base al saldo di bilancio, associatamente al controllo esterno sulla effettività dei servizi pubblici". ("New mechanism to promote the efficiency of Public Administration. Given a budget, the manager is remunerated at the balance, in combination with external control on the effectiveness of public services). Communication at the Meeting "Politica Fiscale, flessibilità dei mercati e crescita, SIEP, Pavia 2000. Pubblicato in *revis* "Economia, Società Istituzioni", LUISS, Rome 2002, pp. 27. pag. 577
-
- 2002, "Nuovo metodo di misurazione del progresso tecnologico, e applicazioni per l'Italia. Anche applicazione all'I.V.A. per incentivare il progresso "utilizzatore di lavoro". "Approfondimenti ai settori produttivi, di Manuel Boarini. ("A new method of measurement technological progress, and applications for Italy. Too application VAT to stimulate progress "user job". "Further to the productive sectors, by M. Boarini), *revis*. "Economia, società istituzioni", ed. LUISS, Roma 2002, pp. 28 e *revis*. "Economia, Società e Istituzioni, ed. LUISS, Roma 2005. pag. 600
-
- 2003, Ernesto d'Albergo, la Scienza delle Finanze e il problema di una "regola sicura" di decisione collettiva, a supporto del "Secondo teorema dell'economia del benessere". (Ernesto d'Albergo, the Science of Finance and the problem of a "safe rule" decision for the collectivity, to support the "Second Welfare Theorem".), *revis*. "Economia, società istituzioni", ed. LUISS, Roma 2003, pp. 22. pag. 668
-
- 2005 **ECONOMIA GENERALE**, Libro. Argomenti: Economia di mercato e dell'impresa, Economia pubblica e Politica economica, Economia internazionale, Metodologia per la valutazione e scelta degli investimenti, tenuto conto dell'imposta sul reddito (Textbook, GENERAL ECONOMY. Topics: Market economy and enterprise, Public Economics and Economic Policy, International Economics, Evaluation and selection of investments taking into account income tax), Franco Angeli, Milano 2005. pp. 520.
Nota. Disponibile solo in Biblioteche, oppure in Libreria perchè coperto dai diritti dell'Editore.
-
- 2009, "Il "2° criterio paretiano", d'Albergo e la scienza delle finanze" (The "2d pareto's criterion", d'Albergo and the Science of public finance), 2009, Saggio annesso al Libro di Ernesto d'Albergo, Economia della finanza pubblica, 2009. Edizione digitalizzata a cura di Nino Luciani.
Nota. Disponibile in: <http://amsacta.cib.unibo.it/archive/00002571/>, Documento PDF , pp. 408-446.
-
- 2012 "Da Attilio da Empoli ad Ernesto d'Albergo. La teoria degli "sgravi fiscali" nelle visioni di "equilibrio generale" e di "macroeconomia". "Anche un nuovo caso di moltiplicatore del reddito, pari alla "unità" (come nel "teorema di Haavelmo") in ipotesi di sgravio da imposta indiretta, bilanciato da aggravio di imposta diretta, senza variare la spesa pubblica". (From Attilio da Empoli to Ernesto d'Albergo. The theory of "tax reductions" in the visions of "general equilibrium" and "macroeconomics". "And a new case of income multiplier, equal to the "units" (as in "Haavelmo theorem") in the event of remission of indirect taxes, balanced by a direct tax burden, without changing the public expenditure", in: ATTILIO DA EMPOLI (1904-1948), *Uno studioso partecipe del suo tempo*, a cura di M. Di Matteo e E. Longobardi, Convegno di Bari 2004, Franco Angeli, Milano 2012, p. 179. Pag. 689

CURRICULUM VITAE DEL PROF. NINO LUCIANI

pag. 706

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

FACOLTA' DI SCIENZE POLITICHE

NINO LUCIANI

**INTORNO ALLE PROPOSIZIONI FISHERIANE
SUL CONCETTO DI REDDITO**

**Capitale e Reddito: l'uno alternativo all'altro,
e viceversa. Applicazioni al teorema della
doppia tassazione del risparmio, di John Stuart Mill**

**MILANO
DOTT. A. GIUFFRE' - EDITORE**

A PAPA'

E MAMMA

CON RICONOSCENZA

PREMESSA

Questa monografia è stata curata dal dr. Nino Luciani, assistente ordinario di scienza delle finanze, nell'ambito del Gruppo di ricerca « Studi di finanza pubblica relativi a forme ed incidenza di tassazione ed effetti della spesa pubblica », costituito presso la Cattedra di scienza delle finanze della Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Roma, sotto la direzione del Prof. ERNESTO D'ALBERGO, e finanziato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.

INDICE	Pag.	6
<i>Premessa</i>	”	6
CAP. I – <i>Introduzione</i>	”	9
CAP. II – <i>Il teorema della doppia tassazione del risparmio e la definizione del reddito, presso Fisher</i>	”	13
1. Posizione del teorema della doppia tassazione del risparmio nei riguardi della definizione del reddito, nella enunciazione originaria e presso il Fisher	”	13
2. La definizione del reddito, presso il Fisher, considerata analiticamente	”	18
I. Genesi del reddito	”	18
1. Requisiti di una «buona» definizione di reddito. Due definizioni, oggettiva e soggettiva	“	18
2. Genesi del reddito e rapporti tra le due definizioni	”	19
3. Distinzione, nell'ambito della definizione oggettiva, del reddito fruttato e del reddito realizzato	”	21
II. Elezione del reddito soggettivo a “vero” reddito ed elementi giustificativi	”	22
1. Elezione del reddito soggettivo a « vero » reddito	”	22
2. Elementi giustificativi: a) ciò che è « costo di riproduzione » non è costo; b) il reddito soggettivo è di contenuto omogeneo; c) il reddito soggettivo spiega il principio della capitalizzazione dei redditi	”	22
III. Problema insoluto: misurazione del flusso soggettivo. Comparsa di sostituti oggettivi e problemi di scelta atti a non indurre in “doppio computo	”	25

1. Problema di misurazione del flusso soggettivo	“ 25
2. Esigenza di sostituti oggettivi: reddito realizzato o spesa	“ 27
3. Apparente alternativa tra reddito fruttato e reddito realizzato e sua esclusione con riguardo all'induzione nell'errore del “doppio computo”	” 29
<i>CAP. III – Posizione intorno al Fisher, nei riferimenti al teorema della doppia tassazione del risparmio ed alla definizione del reddito</i>	” 31
1. Premessa	” 31
2. Posizione dell'Einaudi nei confronti della definizione e rilevanza da lui conferita alla tesi del Fisher	” 32
3. Posizione del d'Albergo, in favore della revisione della interpretazione corrente data al Fisher	„ 36
4. Posizione di altra letteratura	” 45
<i>CAP. IV – Per la revisione della teoria, Fisheriana, del reddito, in base al confronto tra presupposti e soluzioni definitorie</i>	Pag. 52
1. Premessa	” 52
2. Esigenza di separare il “netto” dal “lordo”	” 60
3. Insufficienza della contrapposizione tra reddito “prima del risparmio” e reddito “dopo il risparmio” per la definizione di reddito non basato sulla destinazione	„ 67
4. Conferme alla tesi avanzata, attraverso una riconsiderazione del ruolo attribuito dal Fisher al principio della capitalizzazione dei redditi, per la scelta del concetto di reddito in uso nel mercato dei valori	” 76
5. Insufficiente aderenza ai fatti, della tesi che attribuisce alla capacità di rendere servizi, ai soli beni di consumo	” 86

<i>CAP. V – Criterio qui proposto per la separazione del netto dal lordo</i>	Pag.	96
1. I risultati conseguiti e la delimitazione quantitativa del reddito	„	96
2. Le conseguenze della soluzione proposta		104
2.1- Prima conseguenza: corretta imputazione del reddito da capitale per il proprietario del capitale	„	105
2.2 Seconda conseguenza: neutralità della imposta sul valore aggiunto, tra capitale e lavoro.		105
<i>CAP. VI – Soluzioni per il teorema della doppia tassazione del risparmio derivanti da queste conclusioni</i>	Pag.	106
1. Il problema della doppia tassazione è solo una questione di definizione del reddito imponibile, o anche della sua compatibilità con l'economia ?	„	106
2. I corretti calcoli nelle due ipotesi: di tassazione del reddito realizzato; e di tassazione del reddito prodotto	„	107
3. Ulteriori osservazioni: sottotassazione se l'imponibile è il reddito definito come "reddito realizzato" o "reddito consumato"	“	113
INDICE DEI NOMI		121

CAPITOLO I

INTRODUZIONE(*)

Lo studio comparato della tassazione del reddito prodotto e del reddito consumato, sotto il profilo del teorema della doppia tassazione del risparmio, ha occupato larghissimo spazio nella letteratura.

Le punte estreme di questa costruzione si sono avute, come è noto, nel Fisher e nell'Einaudi: l'uno che ha ricercato la definizione di reddito da impiegare per tutti i fini dell'analisi scientifica impiegando quel teorema come prova di verosimiglianza della soluzione offerta; l'altro, che ha proposto la costruzione di un intero sistema tributario sul reddito consumato nella veridicità di quell'assunto

Il tema, pur essendo stato trattato in ogni suo aspetto, ha mantenuto sempre un grande fascino nella letteratura, sia sotto il profilo della perequazione tributaria, sia per gli stretti legami con i grandi problemi della formazione del risparmio, a tuttora di grande attualità.

I detti due aspetti, di perequazione e di incentivazione della formazione del risparmio, richiedono però un diverso iter nell'affrontare il tema: qui, appunto, ci limitiamo al primo di essi.

L'argomento, tuttavia, proprio perchè è stato abbondantemente trattato dalla letteratura, sembrerebbe inibire qualsiasi possibilità di dare al controverso tema il più piccolo apporto

La ragione che ci ha spinto a prendere in mano l'argomento è stato l'interesse per i seguenti elementi: a) una in-

(*) Desidero ringraziare il prof. E. D'ALBERGO per avermi seguito nella stesura di questo lavoro.

interpretazione della posizione Fisheriana sul tema, da parte del d'Albergo, *diversa* rispetto a quella resa familiare in Italia specialmente dall'Einaudi; *b*) l'enunciazione, da parte di questo stesso autore, della tesi dei presupposti paralleli e logici, dai rispettivi punti di vista, insiti nella tassazione del reddito prodotto e del reddito consumato; *c*) l'estendersi, anche nella letteratura internazionale, della tesi che riduce il problema della doppia tassazione del risparmio, ad una questione di definizione dell'oggetto e del criterio di ripartizione.

Su questa base, abbiamo ritenuto di qualche proficuità verificare il contenuto del teorema, come un problema di definizione del reddito, aspetto, forse non adeguatamente considerato, dopo il Fisher, per i riflessi sul teorema medesimo.

Per lo svolgimento del tema abbiamo ritenuto di individuare nella opera Fisheriana una trama di grande momento, per rifare il suo stesso cammino.

Ciò, per alcune principali ragioni.

La prima è che l'opera Fisheriana è ritenuta uno dei contributi più importanti alla teoria del reddito, su basi economiche.

La seconda ragione è che l'opera Fisheriana contiene numerose applicazioni dei due concetti di reddito suddetti a problemi di ripartizione dell'imposta: il che ha reso queste parti di essa come il terreno preferito nella letteratura finanziaria per aperture sul tema della doppia tassazione del risparmio.

Nel rifare il cammino percorso dal Fisher per la elezione del proprio concetto di reddito, abbiamo tenuto conto dei pregressi contributi, che più si pongono in relazione con la problematica da lui trattata, e che quindi divengono spiegazione della sua posizione sul tema.

Questi contributi abbiamo individuato presso i classici e F. Ferrara per poi passare alle risultanze odierne, acquisite presso i conti economici nazionali.

Nello stesso tempo abbiamo tenuto conto dei dibattiti suscitati dalla sua proposta e delle conseguenti risposte dell'autore.

Nel mezzo di questo cammino, si inserisce una vasta letteratura sulla definizione di reddito: il largo interesse che in parte di essa prevale, specialmente nel cinquantennio a cavallo dell'ultimo secolo, sulla elaborazione di un concetto di reddito della persona, non ci ha però consentito di utilizzare detta parte in questo studio, incentrato su un concetto di reddito reale.

Questo materiale abbiamo cercato di vagliare criticamente: ponendo mente soprattutto al confronto tra soluzioni offerte e presupposti.

Il tema è imperniato sui seguenti punti:

a) accettabilità della premessa generale che limita al consumo lo scopo ultimo di ogni fatto di produzione;

b) analisi critica del principio della separazione del « netto » dal « lordo », come terreno su cui impostare la scelta tra reddito prodotto e reddito consumato;

c) problema temporale collegato della ripartizione dell'imposta, sotto il profilo del teorema.

In particolare, per quanto concerne il contenuto del concetto di reddito proposto dal Fisher, il reddito consumato, abbiamo individuato una insufficiente aderenza ai fatti, che essa intende esprimere in base alle premesse.

Come pure, per quanto concerne la definizione classico-odierna di reddito prodotto, al netto della ricostituzione del capitale fisso e circolante, ci è parso di individuare una parziale inadempienza alle premesse.

Per contro, ci è parso che la coerente consequenzialità alle premesse, data da entrambe le posizioni qui contrapposte, meni al concetto di reddito netto, definito come « valore aggiunto ».

Il valore aggiunto è ciò che la contabilità nazionale chiama « prodotto lordo », ossia il valore della produzione

al netto delle spese correnti, nel periodo di riferimento, ed inclusivo degli ammortamenti del capitale fisso.

Sulla base di questa risultanza, e soprattutto applicando gli strumenti analitici che ad essa conducono, ipotizzando l'intervento dell'imposta, ci è parso di dover escludere la validità del teorema della doppia tassazione del risparmio, quando l'imponibile è il reddito prodotto, al netto da reintegrazione del capitale fisso. Come pure, ci è parso di individuare doppia tassazione, se l'imponibile è il reddito, definito come valore aggiunto; e per simmetria, sotto-tassazione del risparmio, o meglio esenzione da tassazione, se l'imponibile è il reddito realizzato o reddito consumato.

CAPITOLO II

IL TEOREMA DELLA DOPPIA TASSAZIONE
DEL RISPARMIO E LA DEFINIZIONE DEL REDDITO,
PRESSO FISHER

*1. Posizione del teorema della doppia tassazione
del risparmio nei riguardi della definizione
del reddito, nella enunciazione originaria
e presso Irving Fisher*

Il teorema della doppia tassazione del risparmio ha occupato larghissimo spazio nella letteratura.

Esso annovera tra i suoi sostenitori nomi illustri quali J. Stuart Mill ⁽¹⁾, Marshall ⁽²⁾, Pigou ⁽³⁾, Fisher, Einaudi ⁽⁴⁾.

Lo Stuart Mill, peraltro, pur avendolo enunciato, poi omise di ribadirlo: tra le sette edizioni dei *Principi*, direttamente curate dall'autore, il teorema della doppia tassazione del risparmio figura, infatti, solo nella terza e quarta; manca nelle prime due e nelle ultime tre (quinta, sesta, settima).

Come vuole la tradizione, riportiamo qui il passo integrale ⁽¹⁾: « Se si potesse far fede sulla coscienza dei contribuenti o se mediante precauzioni collaterali si potesse avere garanzia sufficiente della correttezza delle loro dichiarazioni,

⁽¹⁾ J. STUART MILL, *Principi di politica economica*, Utet, E. e. E., p. 771 e ss.

⁽²⁾ A. MARSHALL, *Official papers*, 1926, p. 338.

⁽³⁾ A. C. PIGOU, *Uno studio sulla finanza pubblica*, Giuffrè, 1959 p. 151 e ss.

⁽⁴⁾ L. EINAUDI, *Saggi sul risparmio e l'imposta*, ed. Einaudi, rist. 1965; In particolare: *Intorno al concetto di reddito imponibile e di un sistema di imposte sul reddito consumato*, 1912, p. 11 e ss.

il modo più adatto di accertare l'imposta sul reddito sarebbe di tassare soltanto quella parte del reddito che è destinata alla spesa, esentando la parte che è risparmiata, giacché, quando è risparmiata e investita (e tutti i risparmi sono in generale investiti), detta parte corrisponde la imposta sull'interesse o profitto che frutta, nonostante sia già stata tassata sul capitale. Se i risparmi non si esentano dalla imposta sul reddito, i contribuenti sono tassati due volte sulla parte risparmiata ed una volta sulla parte consumata. Il soggetto che spenda il proprio reddito integralmente paga il 3% d'imposta e null'altro; per contro, se ne risparmia una parte e la impiega in fondi pubblici, oltre il 3% che ha corrisposto sul capitale, paga anche il 3% sull'interesse annuo, il che equivale ad un secondo 3% sul capitale ».

In altre parole, allorché venne ad esistenza il reddito, fu dovuta l'imposta su di esso. Cosicché, se il reddito fu di lire 100 e l'imposta del 3%, il reddito netto d'imposta fu 97.

Qui il discorso finirebbe se le 97 lire residue fossero destinate a consumo. Ma se esse fossero destinate ad investimento subentrerebbe l'effetto equivalente ad una seconda tassazione sulle 97 lire.

Infatti, se l'interesse fosse del 5%, le 97 investite frutterebbero lire 4,85 annue di reddito, che sottoposte a tributo si ridurrebbero a lire 4,7045. E dacché il valore del capitale investito è dato dal valore presente dei redditi netti attesi, tale valore si riduce a 94,09 lire, al tasso di capitalizzazione del 5%.

Pertanto, chi consuma il reddito rimane con lire 97 nette, mentre chi lo risparmia rimane con 94,09 lire nette.

Il teorema della doppia tassazione del risparmio non fu enunciato dallo Stuart Mill nel quadro di problemi di definizione del reddito, tant'è che non solo egli si occupò diffusamente in altro contesto di tali problemi di definizione, ma fu un sostenitore della separazione del netto dal lordo, ai fini della determinazione del prodotto netto.

Addirittura tale prodotto netto fu dallo Stuart Mill individuato nel risparmio una soluzione, dunque, diame-

tralmente opposta a quella del Fisher^(*): « Il fondo da cui il risparmio può essere fatto è l'eccedente del prodotto del lavoro, che si desume dopo che esso ha fornito le cose necessarie alla vita e a tutti gli interessati alla produzione (comprendendovi quelle impiegate a rimpiazzare i materiali, e a tenere il capitale fisso in buono stato). In nessun caso può risparmiarsi mai più di tale eccedente; ed esso solo può esserlo benché non sempre si risparmi. Questo eccedente è il fondo da cui i godimenti (che bisogna distinguere dalle cose necessarie ai produttori) sono ricavati; gli è il fondo da cui si alimentano tutti quelli che non hanno parte alla produzione, e col quale si alimenta il capitale; è veramente il *prodotto netto* del Paese ».

L'interpretazione qui data a questo brano ricorre in Ferrara^(°).

La posizione del Fisher si differenzia nettamente da quella testé riferita dello Stuart Mill. Anch'egli è un sostenitore della doppia tassazione del risparmio, che sarebbe insita nella tassazione del reddito prodotto, ma il problema è esaminato nel quadro di un più vasto contesto, quello relativo alla scelta del reddito nel « vero significato ».

Nel caso specifico, l'autore si preoccupa di dimostrare che il proprio concetto di reddito è quello medesimo in uso presso il mercato dei valori. L'impiego dell'altro concetto (prodotto netto), viceversa, non consentirebbe di provare tale uniformità, perché inducente nell'errore di doppio computo.

« Il principio fondamentale^(†), che qui trova applicazione, è che il valore del capitale, in qualsiasi momento, è derivato dal valore del reddito futuro, che è atteso da quel capitale » ... « Il compratore di un qualsiasi articolo di capi-

(*) J. STUART MILL, *Principi...*, cit. B. E. Utet, p. 561 e ss. 729 e ss.

(°) F. FERRARA, Prefazione a Ricardo, in « Opere complete », raccolte a cura di B. Rossi Ragazzi, sotto gli auspici dell'Associazione Bancaria Italiana e della Banca d'Italia, Roma, 1955, III, p. 333.

(†) I. FISHER, *La natura del capitale e del reddito*, 1906, trad. B. E. Utet, pp. 144-145.

tale lo valuterà in ragione dei servizi previsti che esso sarà per rendergli » ..., « cioè, in altre parole, è il valore presente, il valore scontato, ovvero il valore capitalizzato di quei servizi ».

Successivamente, tradotti i « servizi » in « reddito realizzato », ribadisce ⁽⁸⁾: « Il reddito realizzato è quello che rappresenta la parte più importante, perché da esso dipendono tutti gli altri elementi » ... (incluso, in primo luogo, il reddito fruttato o prodotto netto) « e addirittura la stessa proposizione fondamentale che il valore capitale è il valore scontato del reddito previsto, cessa di essere vera se per reddito intendiamo il frutto », in luogo del realizzo. Ed ulteriormente: « Il risparmio, ossia l'aumento del capitale, non è reddito » ... tant'è che « questa partita non viene mai scontata nel fare il computo del valore capitale ».

L'autore presenta questi concetti in un esempio ⁽⁹⁾.

Tre fratelli ereditano 10.000 dollari ciascuno, che poi investono al 5% annuo, ma con diversa concentrazione temporale dei flussi.

Il primo trae un reddito di 500 dollari in perpetuo; il secondo lascia fruttificare a loro volta i frutti che man mano maturano, e così per 14 anni, dopo di che avendo accumulato 20.000 dollari, trae un'annualità perpetua di 1000 dollari; il terzo « compera un'annualità di 2.000 dollari per (quasi) sei anni ».

Secondo l'autore, il reddito nel « vero significato » è: quello di 500 dollari del primo fratello; quello di 1000 dollari del secondo fratello; quello di 2.000 del terzo.

In particolare il terzo fratello trae un reddito di 2000 dollari, perché sono questi ad essere realizzati, e non $(2.000 \times 6) - 10.000 = 2.000$ in sei anni, che sarebbero l'accrescimento complessivo rispetto allo investimento.

L'autore passa, poi, a dimostrare che non assumendo per reddito il realizzo, si cade nell'errore del doppio com-

⁽⁸⁾ I. FISHER, *ib.* pp. 180 e 190.

⁽⁹⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., pp. 190-195.

puto: « Se il reddito è preso nel vero significato, cioè quelle partite il cui valore capitalizzato corrisponde ai 10.000 dollari da cui partirono i tre fratelli, allora un'imposta sul reddito del 10% preleverà dal primo fratello 50 dollari all'anno: dal secondo fratello nulla per 14 anni, dopo di che l'imposta renderà 100 dollari l'anno: e dal terzo fratello 200 dollari all'anno per sei anni, e poi più nulla. Il peso delle tre imposizioni ... è di 1000 dollari: poiché 1000 dollari è la somma presente che equivale, rispettivamente, a 50 dollari pagabili perpetuamente, a 100 dollari perpetui posticipati di 14 anni, a 200 dollari all'anno per 6 anni.

« Ma, passando ora all'interpretazione spuria del reddito, considerato come il valore degli usi accresciuto dell'accumulazione del capitale, troviamo che ... il primo pagherebbe, come nel caso precedente, 50 dollari all'anno indefinitivamente. Ma il secondo, che « risparmia » per 14 anni, sarebbe costretto a corrispondere una somma annua crescente d'imposta sopra questi risparmi per i 14 anni di differimento, e poscia un'imposta sul reddito di questi risparmi medesimi che devono costituire la sua annualità. Il suo risparmio del primo anno infatti sarà di 500 dollari e sarà gravato di 50 dollari d'imposta. Durante il secondo anno il suo capitale cresce da 10.500 a 11.025 dollari con un aumento di 525 dollari su cui l'imposta sarà di dollari 52,050; e via dicendo...

« Se confrontiamo i diversi oneri di imposta che colpiscono il cosiddetto « reddito » vedremo che il primo fratello potrebbe « scontare all'interesse composto » il suo onere tributario con un pagamento a pronti di 1000 dollari, come prima. Il secondo fratello, invece, sarebbe costretto a pagare dollari 1714. Infatti, egli dovrebbe pagare 1000 dollari come valore presente, dell'imposta di 100 dollari all'anno dovuta a partire dal quattordicesimo anno, e, in aggiunta, dollari 714 quale valore presente della serie di imposizioni sui suoi risparmi, cioè di dollari 50; 52,50 ecc. Ed il terzo fratello, per quanto fra tutti il meno previdente, potrebbe scontare il suo debito d'imposta per soli dollari 157,73, poiché questo è il valore presente delle sue piccole

rate di imposta che egli dovrebbe pagare, cioè di dollari 50; 42,50; 34; 26; 18 e 9 ».

Questo brano è divenuto celebre nella letteratura finanziaria per aperture sulla questione della doppia tassazione del risparmio, nel senso propugnato da Fisher.

In conclusione, il Fisher riduce il teorema della doppia tassazione del risparmio ad una questione di definizione dell'oggetto: nel senso che la definizione va controllata nelle conseguenze. Pertanto, se venga ricercata la definizione che non induca in doppio computo, e venga dimostrato che la definizione di reddito prodotto induce in tale effetto, mentre ciò non accade per la definizione di reddito consumato, sarà questa la definizione prescelta.

Qui di seguito, data la eminente posizione conferita dal Fisher alla definizione, per lo svolgimento del tema, illustreremo analiticamente i presupposti che menano l'autore a siffatta posizione.

2. La definizione del reddito, presso il Fisher, considerata analiticamente

I.

GENESI DEL REDDITO

- 1. Requisiti di una «buona» definizione di reddito. Due definizioni, oggettiva e soggettiva*
- 2. Genesi del reddito e rapporti tra le due definizioni*
- 3. Distinzione, nell'ambito della definizione oggettiva, del reddito fruttato e del reddito realizzato.*

1. — Secondo il Fisher una « buona » definizione di reddito deve rispondere a due requisiti generali:

- a) armonizzare con l'uso popolare;*
- b) essere utile all'analisi scientifica: in primo luogo non inducendo nell'errore della duplicazione di computo.*

Sulla base di detti criteri, l'autore esordisce ⁽¹⁰⁾: « Quando parliamo di una certa quantità di ricchezza, possiamo riferirci sia ad una quantità esistente in un determinato momento, sia ad una quantità prodotta, consumata, scambiata, o trasportata durante un periodo di tempo. La prima quantità è una provvista (stock) (ovvero fondo) di ricchezza; la seconda quantità è un flusso (o corrente) di ricchezza ». « Un fondo è compiutamente definito per mezzo di una sola grandezza, un flusso ne richiede due: l'importo o volume di flusso e la durata del flusso » ... « Il capitale è un fondo, il reddito è un flusso.

« Peraltro questa differenza tra capitale e reddito non è la sola. V'è un'altra differenza importante: cioè il capitale è la ricchezza, il reddito è il servizio della ricchezza ». Abbiamo, per conseguenza, la seguente definizione. Un fondo di ricchezza esistente in un momento di tempo è detto capitale. Un flusso di servizi durante un periodo di tempo è detto reddito ».

2. — Pur essendo la seconda soggettiva, quella patrocinata dall'autore, sarà la prima, oggettiva, a restare definitivamente acquisita presso gli economisti e la statistica economica ⁽¹¹⁾.

Esse però non si escludono in via logica, ma nascono da un unico processo genetico ⁽¹²⁾: « In che cosa consiste il reddito... di un gruppo particolare di capitale? Se la produzione dei tronchi di legname grezzi sia reddito o non, è cosa che dipende dal punto di vista. Esso è reddito per il primo gruppo di capitale (campo legnaiuoli) ..., non è red-

⁽¹⁰⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., pp. 43-44.

⁽¹¹⁾ La definizione di reddito come flusso di ricchezza in un periodo di tempo fu enunciata dal Fisher nel 1896 (What is capital?, in « Economic Journal », dic. pp. 509-534). Nel 1897, tuttavia, dall'autore il suddetto concetto è modificato, per diventare flusso di servizi nel tempo, ciò che appunto corrisponde alla seconda definizione sopra riportata, (The role of capital in economic theory, in « Economic Journal », dic. 1897).

⁽¹²⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., pp. 122-132.

dito per i primi due anelli presi assieme, perché nel secondo esso si presenta come esito. Analogamente l'uso del magazzino di deposito è vero reddito per riguardo ai primi quattro anelli o gruppi di capitale, ma non è più reddito quando vi si comprende anche il quinto... « Questo lembo estremo (il quinto) consiste di tutto ciò che gli economisti hanno comunemente chiamato *consumo*. Tutti gli altri servizi sono preparatori a questi servizi, e si passano via via da sé da una categoria di capitale ad un'altra ... ». E tale lembo estremo « può essere chiamato lo stadio dei servizi obiettivi finali » ..., quello « in cui la ricchezza del mondo obiettivo agisce infine sulla persona di colui che percepisce il reddito. Questo reddito finale è ciò di cui l'economista va generalmente in cerca, ed è ciò che rappresenta la statistica ordinaria dei bilanci di famiglia degli operai ».

Ulteriormente l'autore chiarisce⁽¹³⁾: « Al modo stesso che una trasformazione graduale di servizi avviene per mezzo della fattoria agricola, del mulino, e del forno da pane, così v'è una trasformazione finale entro il corpo stesso dell'uomo ... In un quadro completo del processo produttivo, la macchina umana non è da trascurare più di quanto siano da trascurare i meccanismi per cui passa il frumento nei suoi stadi anteriori ».

Infine l'autore conclude: « Ogni *reddito obiettivo*, adunque, viene completamente eraso non appena noi applichiamo il nostro metodo contabile al corpo del percipiente. Noi definiamo, adunque, il *reddito soggettivo* come il flusso della esistenza cosciente di un essere umano » ... « Le due specie di reddito finale, quello obiettivo e quello psichico-subiettivo, sono entrambi ammissibili come legittime nella loro propria sfera ».

In altre parole, tra le due definizioni originarie, rispettivamente, di reddito come flusso di beni e servizi in determinato periodo, e di reddito come flusso di servizi finali, non v'è contrasto logico: infatti, l'una ha per oggetto le singole aggiunte delle capacità di rendere servizi, che sono

⁽¹³⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., pp. 129-132.

state accumulate dai beni, via via nelle fasi di trasformazione, l'altra ha per oggetto la somma delle singole aggiunte, ovvero il totale dei servizi finali o dei godimenti ricevuti da una persona, attraverso il consumo dei beni finali.

3. — Di detto reddito obiettivo, le singole aggiunte di valore, seguite man mano nel processo di trasformazione, costituiscono il *reddito fruttato*; il prodotto « finale » come sopra definito, somma delle singole aggiunte, costituisce il *reddito realizzato*.

A meglio chiarire, valga la seguente esplicitazione delle relazioni tra reddito fruttato e reddito realizzato⁽¹⁴⁾:

« Reddito realizzato (R_r) è il reddito fruttato (R_f) più il deprezzamento (D); oppure è il reddito fruttato meno l'apprezzamento (S) del capitale ». In simboli, si ha:

$$R_r = R_f + D \quad [1]$$

$$R_r = R_f - S \quad [2]$$

Invertendo i termini, si ha: il reddito fruttato è il reddito realizzato meno il deprezzamento del capitale; oppure, il reddito fruttato è il reddito realizzato più l'apprezzamento del capitale.

Infatti, dalla [1] e dalla [2] si passa, rispettivamente a:

$$R_f = R_r - D \quad [3]$$

$$R_f = R_r + S \quad [4]$$

Espressi nei moderni termini della contabilità nazionale, il reddito fruttato è il prodotto netto; il reddito realizzato è il prodotto lordo, nell'ipotesi che il periodo di riferimento della sua genesi non sia prefissato uniformemente per tutti i fatti di produzione, indipendentemente dalla lunghezza oggettiva del processo di produzione, ma sia quello di volta in volta fissato dalla persona che se ne appropria per godimento: ciò, che diviene appunto spiegazione del suo contenuto esclusivo di beni finali di consumo.

(14) I. FISHER, *La natura...*, cit., p. 174 e ss.

II.

ELEZIONE DEL REDDITO SOGGETTIVO A "VERO" REDDITO ED ELEMENTI GIUSTIFICATIVI

*1. Elezione del reddito soggettivo a « vero »
reddito*

*2. Elementi giustificativi: a) ciò che è « costo
di riproduzione » non è costo; b) il reddito
soggettivo è di contenuto omogeneo;
c) il reddito soggettivo spiega il principio
della capitalizzazione dei redditi*

1. — Poste le basi genetiche del reddito, l'autore si pone il problema della scelta della manifestazione di esso, da assumere per reddito nel « vero significato », ossia rispondente ai requisiti preposti.

Più sopra, nell'illustrare la genesi, l'autore aveva avanzato la seguente proposizione: « In un quadro completo del processo produttivo, la macchina umana non è da trascurare più di quanto siano da trascurare i meccanismi per cui passa il frumento nei suoi stadi anteriori ».

Ciò apre la via alla scelta del reddito soggettivo, psichico, per vero reddito.

2. — Seguono i seguenti elementi giustificativi:

a)⁽¹⁵⁾: « La massima parte di quello che è chiamato costo di produzione non è, in ultima analisi, costo per nulla... Ogni elemento obiettivo di costo è anche un elemento di reddito e... nel totale finale, nessuna partita obiettiva di reddito sfugge alla compensazione. Questo principio si mantiene esatto sia che noi arrestiamo i nostri conti alla soglia corporea, limitandoli alla registrazione del reddito

⁽¹⁵⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., p. 135.

obiettivo, sia che li allarghiamo fino ad includervi il corpo, in modo che diamo la registrazione anche del reddito psichico.

Coloro che sono stati abituati ad edificare le loro teorie economiche sul postulato che il costo di produzione è un termine essenziale e definitivo, faranno bene a riflettere a fondo su questa proposizione. Essa significa che in un quadro comprensivo della produzione non esiste nessun costo di produzione nel suo significato obiettivo. Tutto ciò che è ordinariamente detto costo di produzione, non è realmente costo che per riguardo ad altri conti ».

L'identico ragionamento era stato fatto molti anni addietro, prima da J. B. Say e poi da F. Ferrara⁽¹⁶⁾, senza tuttavia includere la soglia corporea.

b) Il Fisher inoltre scrive⁽¹⁷⁾: « Il concetto di reddito più diffuso è quello di *reddito monetario* » ... « Questo concetto, in quanto lo si applichi agli affari commerciali, è quasi esatto, e nel fatto coincide, come caso speciale, col concetto di reddito che noi abbiamo adottato; perché i servizi, che il capitale di un uomo d'affari rende a quest'ultimo, consistono di solito nell'arrecargli danaro e i disservizi nel portargliene via ».

L'autore esclude però l'idoneità del reddito monetario, ai fini da lui perseguiti, perché « esso è lungi dall'esaurire il concetto completo di reddito »; per esempio, il reddito dell'agricoltore è composto anche di beni in natura.

Egli passa, poi, a considerare il *reddito reale*, « costituito dai beni in sé e da quelli acquistabili attraverso il reddito monetario », definibile, quindi, come « beni e servizi godibili ».

Questo a suo giudizio, è concetto « più adeguato, ma egualmente errato », perché « somma i servizi con i beni,

⁽¹⁶⁾ F. FERRARA, Prefazione a D. Ricardo, in « Opere complete », cit. III, pp. 334-36. Cfr. p. 56 di questa monografia.

⁽¹⁷⁾ I. FISHER, *ib.*, pp. 84-85.

due grandezze tra loro eterogenee; si limita senza necessità agli elementi godibili, qualificativo che dovrebbe costituire il termine del ragionamento e non il principio di esso » ...

« Per conseguire la omogeneità, potremmo eliminare completamente gli usi e limitare il reddito ai beni concreti; oppure potremmo escludere i beni completamente e limitare esclusivamente il significato del vocabolo agli usi. Quest'ultima alternativa è la soluzione sostenuta in questo libro ».

c) L'autore prosegue⁽¹⁸⁾: « L'unico metodo giusto — invece di guardare ai beni in sé, secondo l'uso di cui sono suscettibili — è, secondo noi, di considerare uniformemente, come reddito, il servizio reso da una casa al suo proprietario, il servizio di un pianoforte ed il servizio degli alimenti, e di escludere in modo del pari uniforme, dalla categoria del reddito, la casa, il pianoforte, e persino gli alimenti. Questi sono capitale, non reddito.

Non è mai stata esposta una ragione per cui il pane di breve durata e la casa di lunga durata debbano essere trattati in modo diverso... La differenza tra l'abitazione ed il pane è puramente di grado. Gli usi del pane seguono l'acquisto di esso quasi istantaneamente, mentre gli usi della casa non sono finiti completamente se non dopo molti anni, dal momento in cui fu acquistata. Da questa differenza di tempo deriva una corrispondente differenza di valore. Il valore dell'uso del pane è praticamente identico col valore del pane. Invece il valore della casa sarà minore del valore dei suoi usi preveduti, in conseguenza del fatto che questi usi sono tanto remoti nel futuro ».

(18) I. FISHER, *La natura...*, cit., p. 86.

III.
PROBLEMA INSOLUTO:
MISURAZIONE DEL FLUSSO SOG-GETTIVO.
COMPARSA DI SOSTITUTI OGGETTIVI
E PROBLEMI DI SCELTA
ATTA A NON INDURRE IN "DOPPIO COMPUTO"

1. *Problema di misurazione del flusso soggettivo*
2. *Esigenza di sostituti oggettivi: reddito realizzato o spesa*
3. *Apparente alternativa tra reddito fruttato e reddito realizzato e sua esclusione con riguardo all'induzione nell'errore del "doppio computo"*

1. — Si presenta, a questo punto, per il Fisher, uno dei problemi più difficili a risolversi per la teoria del reddito soggettivo o psichico: quello di misurarlo, rendendo così concretamente possibile la sua utilizzazione nell'analisi scientifica e nella vita pratica⁽¹⁹⁾.

(19) La concezione della relazione tra capitale e reddito come tra fondo e flusso, fu, come è noto, la grande originalità dell'opera Fisheriana; e presto incontrò il plauso di molti economisti, soprattutto perché essa segnò l'unificazione delle varie, discordanti, definizioni di capitale, prima basata sulla specie particolare di ricchezza, sotto l'unica stella: i servizi che tutti i beni possono rendere.

Veggansi, tra le molte opinioni in tal senso: L. AMOROSO, *Revisione critica dei recenti concetti nella teoria del capitale e delle fondamentali applicazioni*, in «Giornale degli economisti», 1909, p. 3388; A. LORIA, *La sintesi economica*, ed. Bocca, 1909, p. 57; G. PRATO, *Di alcune recenti teorie sul capitale e sul reddito e delle loro conseguenze tributarie*, in «La riforma sociale», 1912, p. 721 e ss.; G. BORGATTA, *Recensione a Fisher (La natura... cit.)*, in «La Riforma sociale», 1912, p. 328 e ss.; E. VANONI, *Osservazioni sul concetto di reddito in finanza*, rist. in «Opere Giuridiche», Giuffrè, 1962, p. 372 e ss., soprattutto in senso riepilogativo delle varie opinioni. Cfr., inoltre; E. R. A. SELIGMAN, *Studi sulle finanze pubbliche*, N. Coll. di Ec. Vol. IV, pp. 218-21.

La relazione suddetta rimarrà, tuttavia, acquisita per l'economia in termini della definizione oggettiva di reddito, in applica-

Senonchè il reddito psichico, pur restando la stella polare orientatrice dell'opera Fisheriana, rimane il protagonista informe.

Pur tuttavia l'autore crede nella possibilità di risolvere questo problema e vi torna sopra in più circostanze: già nell'opera del 1906, nella successiva teoria dell'interesse, e specialmente nel 1927⁽²⁰⁾, cui fa eco altro specifico del Frish⁽²¹⁾, ma senza molta fortuna.

Riportiamo rapidamente tre autorevoli opinioni, non potendo qui occuparci analiticamente del tema, sotto l'aspetto atomistico, salvo tornarvi in sede di problemi di massa, in altro studio.

Il Pareto così interloquisce⁽²²⁾: « Fu comune errore del Prof. Fisher e nostro il vedere che nel caso generale si potesse dedurre dai fenomeni dell'equilibrio economico il valor dell'ofelimità ... Rimane (poi) sempre arbitraria l'unità di misura dell'ofelimità, anche nel caso particolare in cui sia possibile misurare l'ofelimità ossia quando l'utilità di certe merci è indipendente dall'utilità delle altre ».

zione analogica di questa soggettiva, come si vedrà qui di seguito.

La definizione soggettiva troverà, infatti, larga ostilità presso gli economisti, soprattutto perché in contrasto con il significato corrente, di reddito specialmente ereditato dai classici, oltre che di impossibile applicazione pratica, sia sotto l'aspetto della misurazione che della confrontabilità interpersonale. Veggansi: A. MARSHALL, *Principi di economia*, Utet, 1959, p. 759; C. C. PLEHN *Income as recurrent, consumable, receipts*, in « American ec. Review », 1924, p. 16; C. A. TUTTLE, *The real capital concept*, in « The Quarterly Journal », 1904, p. 74 e ss.; A. LORIA, *La sintesi...*, cit., p. 73 e ss. A. DE VITI DE MARCO, *Principi di economia finanziaria*, Boringhieri, 1961, p. 265 e ss.; U. RICCI, *Recensione a Fisher (La natura... cit.)*, in « Giornale degli economisti », 1906, p. 281; V. PARETO, *Manuale di economia politica*, Bizzarri, p. 103; A. GRAZIANI, *Istituzioni di Scienza delle Finanze*, 1929, p. 289 nota; E. LOLINI, *L'attività finanziaria nella dottrina e nella realtà*, 1920, p. 98.

⁽²⁰⁾ I. FISHER, *A statistical method for measuring marginal utility*, in « Economic Essays for J. B. Clark », N.Y., 1927.

⁽²¹⁾ RAGNER FRISH, *New methods of measuring marginal utility*, Tübingen, 1932, Trad. it. B. E. Utet, 1937.

⁽²²⁾ V. PARETO, *Manuale...* cit., p. 103.

Il Pigou, specificamente per lo studio del 1927, scrive⁽²³⁾: « Il Prof. Fisher ha scoperto e pubblicato un metodo con cui si può dimostrarsi possibile dedurre dalle statistiche dei prezzi e dei bilanci di famiglia informazioni importanti riguardo alla forma delle curve di utilità del reddito »; conclude: « metodo teoricamente valido, ma che richiede un lavoro statistico assai faticoso prima che possa dare risultati pratici ».

Riportiamo, infine, quanto riferisce il Demaria, che ha presenti i vari studi sul tema, anche di altri autori⁽²⁴⁾: « Il Fisher, pur escludendone il calcolo diretto (della utilità), ha tentato di darne la prova logica ed ha fatto anche talune applicazioni ».

Quale l'impostazione che il Fisher dà al problema?⁽²⁵⁾: « Per quanto riguarda la misurazione delle partite che entrano a far parte di quella corrente psichica (reddito soggettivo)..., in primo luogo, tutti gli eventi semplici sono misurati semplicemente contandoli. In secondo luogo, si applica ad essi, per quanto è possibile, una valutazione in termini di moneta, come per i servizi obiettivi. Per effetto di questa stima, è solo necessario che l'individuo risponda al quesito, di quanto denaro sia disposto a far sacrificio per procurarsi un godimento qualsiasi da certi messi della ricchezza esterna, come ad esempio una scatola di dolci o di sigari. Se l'evento è tale che non possa essere collegato a beni commerciabili, è necessario immaginare uno scambio, anche quando lo scambio effettivo è impossibile ».

2. — Il problema di misurare il flusso soggettivo fu però, di fatto, già risolto in senso negativo nell'opera del 1906 attraverso la elezione del reddito realizzato, in luogo del reddito fruttato, perché materialmente il più vicino alla

⁽²³⁾ A. C. PIGOU, *Uno studio sulla finanza pubblica*, cit., p. 120.

⁽²⁴⁾ G. DEMARIA, *Trattato di logica economica*, Cedam, 1962, p. 484, I.

⁽²⁵⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., p. 138.

fase finalissima dei servizi, talché « comunemente (ma non sempre) il reddito obiettivo (finale) (alias: reddito realizzato) e quello psichico sono eguali l'uno all'altro in valore »⁽²⁶⁾.

Questa soluzione, sviluppata nei successivi studi, risulta così stagiata nel 1930⁽²⁷⁾: « Il reddito di soddisfazione è una entità psicologica e non può essere misurata direttamente. Tuttavia è possibile valutarlo in modo indiretto andando indietro verso ciò che si chiama reddito reale ».

Tale reddito reale è qui definito dall'autore come il valore oggettivo dei mezzi di esistenza. Ma questo è « un miscuglio confuso ed eterogeneo. Comprende dei litri di latte, delle sedute al cinema, ecc... Meglio ricorrere allora al « costo della vita », « misura pratica ed omogenea del reddito reale », seppur entro certi limiti. Infatti « il dollaro non è una misura soggettiva equivalente per il povero e per il ricco ».

Tale costo della vita « consiste in ciò cui rinunciamo in moneta per avere la soddisfazione dell'uso di certi beni »... « Non si può valutare in dollari né il fatto interiore di soddisfazione allorché si pranza, né il fatto esteriore dell'assorbirlo, ma è possibile determinare con precisione quanto vi è costato il pranzo... ».

Si arriva al 1937⁽²⁸⁾, in cui, per parafrasare lo Jannaccone⁽²⁹⁾, « pur riaffermando che teoricamente il vero e definitivo reddito di un individuo è il flusso delle soddisfazioni ricavate dal consumo dei beni (reddito psichico), Fisher concede che, poiché questo reddito psichico non può essere misurato direttamente, si è costretti a sostituirgli il reddito monetario o il reddito reale espresso in moneta ».

⁽²⁶⁾ I. FISHER, *Théorie de l'intérêt*, ed. M. Ciard, Paris, 1933, pp. 4-10.

⁽²⁷⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., p. 132.

⁽²⁸⁾ I. FISHER, *Income in theory and income taxation in practice*, in « *Econometrica* », 1937, p. 1 e ss.

⁽²⁹⁾ P. JANNACCONE, *Manuale di economia politica*, Utet, 1959, p. 114 e ss.

Questo reddito reale monetario oggettivo diviene la « spesa » nella recente riproposizione del Kaldor⁽³⁰⁾, che la trae dal Fisher, costituita dalla globalità dei redditi realizzati, inclusi i trasferimenti netti, in periodo prefissato.

3. — Se il prodotto finale riassume in sé i vari prodotti parziali, intermedi, via aggiuntisi al capitale iniziale, facendolo rivivere economicamente, sotto altra forma fisica, parrebbe ammissibile l'alternativa: assumere per reddito le singole aggiunte, separatamente, oppure la somma delle singole aggiunte.

Questa alternativa è ammessa dalla contabilità nazionale. Infatti calcola il reddito nazionale o attraverso la sommatoria dei singoli « valori aggiunti », o attraverso il valore dei beni finali (quantità moltiplicata per il prezzo) dell'unità temporale ipotizzata.

Ma il Fisher respinge l'alternativa, perchè ha di fronte il problema in generale che può riguardare periodi produttivi di più unità temporali.

La ragione è che la scelta del reddito realizzato, per sostituito, consentirebbe di evitare l'errore di doppio computo, in cui, viceversa indurrebbe il reddito fruttato (la singola aggiunta di valore, conseguente a ciascuna fase di trasformazione). Ciò si evince dalla applicazione di essi al principio della capitalizzazione nei redditi.

La seconda ragione è che il reddito realizzato è economicamente l'*elemento primo*, da cui dipende lo stesso reddito fruttato⁽³¹⁾. « Il principio fondamentale, che qui trova applicazione, è che il valore del capitale in un qualsiasi momento è derivato dal valore del reddito futuro che è atteso

(30) N. KALDOR, *Per un'imposta sulla spesa*, Boringhieri, 1962, pp. 214 e 64. Ritorniamo in argomento in altro studio sulla applicazione del reddito psichico nei problemi di massa.

(31) I. FISHER, *La natura...*, cit., pp. 131-145; cfr. inoltre: *Are savings income?*, in « *American economic Review* », 1908, p. 33 (Publications).

da quel capitale ». Infatti il compratore di un qualsiasi articolo di capitale lo valuterà in ragione dei servizi previsti che esso sarà per rendergli ..., cioè, in altre parole, è il valore presente, il valore scontato, ovvero il valore capitalizzato di quei servizi. Ciò in quanto « questo reddito finale è ciò di cui l'economia va generalmente in cerca », lo scopo di ogni atto di capitalizzazione ». Successivamente, tradotti i « servizi » in « reddito realizzato »⁽³²⁾ scrive: « Il reddito realizzato è quello che rappresenta la parte più importante, perchè da esso dipendono tutti gli altri elementi ... (incluso in primo luogo il reddito fruttato) ... e addirittura la stessa proposizione fondamentale che il valore capitale è il valore scontato del reddito previsto, cessa di essere vera se per reddito intendiamo il frutto », invece del realizzo. Invero: « Il risparmio, ossia l'aumento del capitale, non è reddito ... tant'è che questa partita non viene mai scontata nel fare il computo del valore capitale »:

Di qui, pertanto, la tesi che capitale e reddito (consumato) non sono aggiuntivi, ma alternativi.

Applicate all'imposta, tali proposizioni suonano così: la tassazione del reddito fruttato implica doppia tassazione della parte risparmiata. Questo evento non ha luogo se, per imponibile, si assume il reddito realizzato.

Rinviamo, per l'esemplificazione al passo specifico riportato nel capitolo introduttivo⁽³³⁾.

⁽³²⁾ I. FISHER, *ib.*, pp. 180-190.

⁽³³⁾ Vedi, pag. 16.

CAPITOLO III

POSIZIONE INTORNO AL FISHER,
NEI RIFERIMENTI AL TEOREMA
DELLA DOPPIA TASSAZIONE DEL RISPARMIO
E ALLA DEFINIZIONE DEL REDDITO

1. Premessa

La tesi principale del Fisher, come si è visto, è che il capitale ed il reddito non sono aggiuntivi, ma alternativi: ed essendo, tale alternatività, salvata solo se si assume, per « vero » reddito, il reddito consumato, segue che, se si vuole evitare la doppia tassazione dello stesso oggetto, dovrà essere assunto come imponibile, in un sistema di imposta sul reddito, il solo reddito consumato⁽¹⁾.

A questo filo di pensiero se ne è contrapposto un altro, mirante a negare il presupposto, secondo cui, il reddito non è aggiuntivo al capitale. Accettando, d'altra parte, tale presupposto, il teorema sarebbe ridotto ad una mera petizione di principio.

Il pensiero odierno della letteratura non riprende più la tesi, che discenderebbe dal quel presupposto, secondo cui il « vero » reddito sia costituito dal solo reddito consumato.

Nello stesso tempo, però, la scelta del reddito non è fatta discendere dal « teorema », ma sostiene che quale che sia la definizione di reddito postulata, non consegue doppia tassazione.

Questo tipo di formulazione ricorre, pare paradossalmente, sia in teorici che ammettono il teorema, sia in teorici che lo respingono.

⁽¹⁾ Cfr.: A. AMATO, *Tre motivi per la esenzione del risparmio*, in Riv. Tributi, agosto 1966, parte II, p. 21 e ss. Ivi l'autore si sofferma sulla posizione del Fisher, tra la varia letteratura, aggiornatamente tenuta presente.

Alcuni, infatti, fanno discendere la soluzione impositiva dal criterio di ripartizione postulato, ovvero dalla definizione di eguaglianza che lo sottende.

Pertanto si può accettare il teorema, e nello stesso tempo non violare l'eguaglianza, se questa è definita in modo che comporti di tassare più il risparmio che il consumo.

Altri, invece, respingono il teorema, pur partendo dalla definizione di eguaglianza data da Mill.

Anche in questa nuova presentazione la posizione del Fisher rimane il perno intorno a cui gli autori continuano a ruotare pur nella varietà degli indirizzi.

Tra questi autori, daremo qui risalto alla posizione del d'Albergo.

Questo autore, infatti, rivive la posizione Fisheriana e stando nei termini di lui, li interpreta per la prima volta in senso negatore del teorema della doppia tassazione del risparmio.

2. Posizione dell'Einaudi nei confronti della definizione e rilevanza da lui conferita alla tesi del Fisher

L'ordine di pensiero dell'Einaudi si riallaccia al Mill, seguendo la traccia del Fisher, non solo, ma egli vi dà estensione fino a costruire un intero sistema tributario sul reddito consumato, « dedotto esclusivamente dal postulato dell'eguaglianza » ^(1bis).

Questa sua opera avrà una risonanza internazionale.

« Definizioni, ipotesi, sono strumenti preziosi per la ricerca della verità; ma non devono imporsi alla nostra mente in guisa da farci arrivare a conclusioni assurde » ...

^(1bis) L. EINAUDI, *Intorno...*, cit., in *Saggi...*, cit. p. 1 e ss. Riferisce il TREVISONNO (*Per un sistema d'imposte sul reddito consumato*, in « *Giornale degli economisti* », 1913, p. 231) che il PANTALEONI si mostrò « entusiasta » dell'analisi del teorema Milliano ivi compiuta dall'Einaudi.

« La logica formale definitoria deve piegarsi di fronte alla realtà »⁽²⁾. Così annoterà, ritornando successivamente sul tema.

« A certi scopi scientifici può essere utile definire il reddito in un certo modo; per altri scopi, in un secondo modo; e così in tanti modi. Solo la fecondità della definizione adottata, la ragionevolezza delle illazioni che se ne traggono, la bontà dei risultati ottenuti possono consigliare ad usare l'una e ora piuttosto l'altra delle definizioni ».

Senonché, rileva l'autore, « posti dinnanzi ad alquante definizioni di reddito: a) ..., b) ..., c) ..., quasi tutti gli scrittori hanno guardato alle definizioni b) e c) partendo dalla premessa che la definizione vera fosse quella a) ».⁽³⁾

Nel caso specifico, di fronte alla scelta tra reddito prodotto e reddito consumato sotto il profilo della « eguaglianza » distributiva delle imposte, l'autore opta per il secondo, nella veridicità del teorema, basato sulla premessa che il reddito non è aggiuntivo al capitale, secondo il tracciato Fisheriano.

L'Einaudi, infatti, sottolinea, dove tratta dei doppi d'imposta, che « capitale e reddito non sono soltanto l'una in funzione dell'altra », ma aggiunge che essi « sono due facce della stessa cosa, sono la medesima cosa riguardata da due punti di vista diversi », intendendo con ciò che il reddito *non è aggiuntivo* al capitale: e di qui la tesi di doppio computo nel tassare il reddito e poi il reddito del reddito⁽⁴⁾.

Questo ribadisce anche nel 1958⁽⁵⁾, a conclusione di una carriera spesa al servizio del tema, che, scrive, « i più in Italia (inclusi i legislatori) giudicarono e giudicano un gioco di parole, una di quelle verità logicamente deducibili dalla premessa posta al ragionamento ».

Quale sintesi critica di questa posizione contraria, cui l'Einaudi allude, e del ventaglio di presupposti che la sot-

⁽²⁾ L. EINAUDI, *Miti e paradossi della giustizia tributaria*, ed. Einaudi, rist. 1959, pp. 42-43; *Contributo alla ricerca dell'«ottima imposta»*, rist. in *Saggi...*, cit., pp. 271-273.

⁽³⁾ L. EINAUDI, *Miti...*, cit., pp. 188-189.

⁽⁴⁾ L. EINAUDI, *Miti...*, cit., pp. 55 e 102.

⁽⁵⁾ L. EINAUDI, *Saggi...*, cit., p. XI.

tendono, valga il seguente passo che traiamo dal Rossi⁽⁶⁾: « I sostenitori del Mill si basano su due pregiudiziali: a) base dell'imposta debba essere la massa dei beni di primo grado (di consumo) prodotta, o, ciò che è lo stesso, la massa di godimento di cui ciascuno dispone⁽⁷⁾ ». Infatti « l'Einaudi, riportando l'esempio di Fisher dei tre fratelli, vuole che « ad eguale godimento eguale imposta ». Ma allora il teorema non è che una petizione di principio⁽⁸⁾: se si deve godere ciò che si consuma (si gode), colpendo invece ciò che si risparmia oggi si avrà duplicazione rispetto al consumo futuro che esso consente mediante ciò che rende »; b) per affermare doppia tassazione col reddito guadagnato si ricorre ad una seconda pregiudiziale: che l'investimento del reddito risparmiato, che rende possibile il pagamento del saggio di interesse, non importi produzione nuova. Un punto in cui si insiste tentando la dimostrazione è la equivalenza di valore tra capitale e rendita perpetua nello scambio tra beni presenti e beni futuri, prescindendo dall'investimento, identificandoli tra loro ».

« Si dice: capitale e rendita sono la stessa cosa, tant'è che si gode l'uno o si gode l'altra: quindi la rendita non costituisce ricchezza nuova. Ma equivalenza non è identità ».

Qui di seguito, data la larghissima parte avuta nella letteratura nelle discussioni pro o contro la soluzione dell'Einaudi nei riguardi del teorema, prescindiamo dal ripresentarle analiticamente, in quanto ciò si tradurrebbe in mera

(6) L. ROSSI, *Elementi...*, cit. II, p. 99 e ss.

(7) L'autore ha specialmente presente L. EINAUDI, *Corso di scienza delle finanze*, 1926, p. 174.

(8) Cfr. A. AMATO, *Finanza pubblica*, cit. p. 559 e ss. Per l'autore, la tesi dell'Einaudi, di inesistenza di doppia tassazione, quando l'imponibile è il reddito consumato, non è una dimostrazione, ma « una definizione ». In generale, anche per il DUE J. F., *Government finance*, Richard D. Irwin, Homewood, Illinois, 1963, p. 252, che respinge il teorema, « this terminological approach (di Mill-Fisher-Pigou) is not particularly fruitfull ». Lo stesso scrisse il DE VITI DE MARCO A., *Principi...*, cit., p. 224: « Questo è un giuoco logico di parole, piuttosto che una dimostrazione ».

ripetizione di termini già usati⁽⁹⁾, « almeno dal punto di vista delle possibilità di applicazione del problema », come rileva il Gangemi⁽¹⁰⁾.

Tra gli autori odierni che lo ribadiscono nei termini originari Milliani, sono il Cosciani⁽¹¹⁾, il Prest⁽¹²⁾.

Tra quanti lo respingono, sono il Pesenti⁽¹³⁾, lo Steve⁽¹⁴⁾, il Laufenburger⁽¹⁵⁾, con termini che ribadiscono il pensiero tradizionale contrario, pur con diversa accentuazione, che va dalla riaffermazione della soluzione « Devitiana », alla negazione di alcuni presupposti Einaudi-Fisheriani (ad ogni ciclo produttivo, una nuova imposta sul rispettivo reddito, che è « aggiuntivo » al capitale ...) a rilievi sulla metodologia delle dimostrazioni di questi ultimi (dupli-

⁽⁹⁾ Cfr.: M. FASIANI, *Sulla teoria dell'esenzione del risparmio dalla imposta*, in « Memorie della R. Accademia delle Scienze », Serie II, Tomo LXV, Torino; inoltre: *Sulla doppia tassazione del risparmio*, in « La riforma sociale », 1928, pp. 123-126; *Principi di scienza delle finanze*, Giappichelli, 1952, vol. II, Appendice VII. Cfr., inoltre: R. FUBINI, *Sulla tassazione del risparmio*, in « Giornale degli economisti », 1928 e 1942; inoltre: *Ancora dell'imposta sul risparmio*, in « La riforma sociale », 1928; E. LOLINI, *L'attività finanziaria nella dottrina e nella realtà*, Athenaeum, Roma, 1920, pp. 91-104; A. LORIA, *La sintesi economica*, ed. Bocca, 1909, pp. 189-192; U. RICCI, *Che cosa è il reddito?* in « Giornale degli economisti », 1913; *La tassabilità del risparmio*, in « La riforma sociale », 1928; *Tassazione del risparmio*, in « Rivista di studi economici finanziari e corporativi », 1940 e 1942.

⁽¹⁰⁾ L. GANGEMI, *Finanza pubblica*, Liguori editore, 1965, Napoli, Vol. I, p. 387.

⁽¹¹⁾ C. COSCIANI, *Istituzioni di scienza delle finanze*, Utet, 1967, pp. 149-151.

⁽¹²⁾ A. R. PREST, *The expenditure tax and saving*, in « Economic Journal », 1959, p. 482.

⁽¹³⁾ A. PESENTI, *Lezioni di scienza delle finanze e diritto finanziario*, Editori Riuniti, 1961, p. 148 e ss.

⁽¹⁴⁾ S. STEVE, *Lezioni di scienza delle finanze*, Cedam, 1965, p. 308 e ss. La posizione di questo autore sarà ripresa in seguito (cfr. p. 49), per aspetti di generale impostazione, rilevanti per il filo logico seguito in questo studio.

⁽¹⁵⁾ H. LAUFENBURGER, *Consumi, risparmi, imposte*, in Riv. « Il risparmio », 1964, p. 190.

cità dei tassi di sconto, nell'esempio dei tre fratelli, anziché un unico tasso per tutti i computi ...), e così via.

Saranno riprese, invece, alcune posizioni recenti, miranti a rivalutare l'importanza della definizione del reddito per la soluzione del teorema ^(15bis).

3. Posizione del d'Albergo, in favore della revisione della interpretazione corrente data al Fisher

Secondo il d'Albergo, applicando coerentemente la definizione ipotizzata, non solo è dimostrata la non esistenza di doppia tassazione, nell'imposta sul reddito prodotto, ma anche la non esistenza di doppio computo rispetto al risparmio ⁽¹⁶⁾.

In particolare l'esempio Fisheriano dei tre fratelli è rivissuto dall'autore per riaffermare lo stesso assunto finale Fisheriano, della inesistenza di doppia tassazione quando l'imponibile è il reddito prodotto. Per l'autore, invero, ciò che la corrente interpretazione ritiene essere, per il Fisher, reddito consumato, è, invece, reddito prodotto.

E quanto al confronto, in termini di perequazione, tra la tassazione del reddito prodotto e la tassazione del reddito consumato ⁽¹⁷⁾: « Esiste eguaglianza nell'imposizione del reddito definito come prodotto o percepito o affluito nelle mani dei contribuenti posti a confronto rispetto ai fatti economici contrapposti. Ma non si può criticare uno dei due criteri di ripartizione delle imposte, partendo dalla definizione e assumendo i ragionamenti che spiegano la logica dell'altro ». L'autore riconosce però che l'assunzione del reddito prodotto come imponibile dà luogo una « maggiore tassazione », che « non è doppia tassazione », rispetto all'assunzione del reddito consumato: questo, pro-tempore. Invero « i due sistemi ... offrono la possibilità di provento eguale,

^(15bis) Cfr.: A. AMATO, *Tre motivi...*, cit., II, p. 5 e ss.

⁽¹⁶⁾ E. D'ALBERGO, *Economia...*, I, cit., p. 443 e ss.

⁽¹⁷⁾ E. D'ALBERGO, *Economia...*, I, cit., pp. 458, 456, 470, 471.

a parità di aliquota e a parità di oggetto, come quantità definitivamente tassata nel tempo: però l'incasso è differito nel tassare il reddito consumato. Quindi si ha provento eguale, ma non equivalente, perché eguali quantità sono disponibili in diverse condizioni di tempo ».

La enunciazione fondamentale del d'Albergo, si può far risalire al 1941⁽¹⁸⁾: « Nel considerare le ragioni molteplici addotte da quanti sostengono la verità Milliana e da quanti la negano, mi è sembrato di scorgere più un'antitesi di punti di vista, che un mancato accordo sulla proposizione della cosiddetta doppia tassazione del risparmio.

« Quello che è forse il torto dei sostenitori della necessità di esentare la parte di reddito risparmiato, dall'imposta sul reddito, al fine di evitare l'inconveniente della maggior tassazione di tale quota rispetto alla quota consumata, è il voler contrapporre tale punto di vista legittimo per sé (« che non è quello della *doppia*, ma della *maggior tassazione* », aggiungerà nel 1952), ad altre premesse su cui si basa l'imposizione del reddito prodotto quale vige in concreto. Si tratta di punti di vista paralleli e non antitetici. Si può costruire un sistema tributario, logicamente basato sulla osservazione degli effetti posti in evidenza dal Mill, dal Fisher, da Einaudi e da quanti ne hanno condiviso l'opinione ... ». « Per contro si può costruire un sistema tributario, pure logicamente, partendo dalla premessa che ogni fatto di produzione del reddito, in quanto tale, a prescindere dalla successiva destinazione di esso, debba essere assoggettato all'imposta diretta ».

Il Gangemi plaude a questa enunciazione del d'Albergo⁽¹⁹⁾.

Questi prosegue nel 1952 (*Economia della Finanza Pubblica, cit.*), ribadendo più diffusamente il proprio pen-

⁽¹⁸⁾ E. D'ALBERGO, *Politica finanziaria, reddito e risparmio nella economia del dopoguerra*, in « Notiziario Economico », Cassa di Risparmio P.P.L.L., n. 3, p. 10, 1941, inoltre: *Scienza delle Finanze*, ed. Universitaria, 1942, Bologna, p. 382 e ss.

⁽¹⁹⁾ L. GANGEMI, *Elementi di scienza delle Finanze*, ed. Jovene, Napoli, 1948, Vol. I, p. 488.

siero sul tema: se adottata una definizione che « assuma i dati oggetti omogenei con caratteri comuni per tutti i soggetti », se ne traggono coerentemente le conseguenze di applicazione, non ne conseguirà doppia tassazione. Infatti, « la soluzione del problema dell'eguale tassazione è implicita nella definizione ipotetica dell'oggetto imponibile ». Per contro, « soltanto una definizione che assuma per reddito simultaneamente incremento di valore e reddito relativo reca doppia tassazione: capitale e reddito non possono fare parte contemporaneamente del reddito del contribuente, come voleva Mill ». Ciò premesso, egli definisce « il reddito prodotto al netto e percepito nello scambio dal soggetto, come somma di moneta, considerata *prima* che il soggetto medesimo ne disponga per risparmio o consumo, e *dopo* che egli abbia integrato, per renderlo costante, il valore economico della fonte ».

Questa definizione pone l'accento sul momento della produzione, del quale si tiene conto in autorevoli negazioni del teorema della doppia tassazione (De Viti, Ricci ed altri); essa serve a « contrapporla » ad altra definizione di « reddito, di cui il soggetto abbia già disposto per consumo e risparmio ».

Il reddito corrispondente a quella definizione egli passa, poi, ad individuare nell'esempio Fisheriano dei tre fratelli.

Il presupposto fondamentale per tale individuazione è che « gli atti economici che Fisher ipotizza nel caso dei tre fratelli vertono nel campo della produzione e dello scambio (investimento, deposito, e compera di annualità scambiando capitale); si è cioè fuori del consumo della ricchezza ».

E' importante sottolineare questa versione del tema, anche perché pur essendovi già nell'opera del 1906 gli estremi giustificativi di essa, nel fatto quella cui lo stesso Fisher ha dato risalto secondo la comune interpretazione è stata quella soggettiva (reddito consumato), in ciò seguito dall'Einaudi, che ha particolarmente contribuito a diffondere il tema da questo secondo punto di vista. Ciò, pur avendo, l'Einaudi, distinto entrambi i « due concetti di reddito gua-

dagnato » e di reddito « realizzato », in rapporto alle cose ed alle persone »⁽²⁰⁾.

E lo stesso dicasi del Borgatta⁽²¹⁾, secondo il quale, nella teoria del Fisher il concetto di reddito, se considerato « dal punto di vista oggettivo » dà luogo alla distinzione tra reddito realizzato e reddito guadagnato; e, se considerato « dal punto di vista soggettivo », dà luogo alla distinzione tra « reddito consumato e reddito guadagnato ». La contrapposizione, che qui interessa rilevare, è tra reddito realizzato e reddito consumato.

Questo dualismo dell'opera Fisheriana fu lamentato dal Simons⁽²²⁾: « It seems not unfair to say that Fisher is guilty of no little verbal legerdemain in his double usage of the income concept. Part of the time he is talking about income in the sense of values realized in consumption; but, whenever he is dealing with the valuation of capital goods, he uses income in exactly what we have defined the yield, rent, or productivity sense. This confusion of language is the less pardonable because Fisher seems to have been well aware of what he was doing ».

Del resto, lo stesso Fisher, in una serie di successivi studi, della tarda maturità, ha offerto motivo di ritenere essere intervenuta una evoluzione nel proprio pensiero, nel senso di meglio stagiare questi due punti di vista « logici », ma « paralleli » (per usare i termini del d'Albergo): e questa evoluzione diviene, appunto, spiegazione della posizione che il d'Albergo gli ha riconosciuto mettendo a servizio della tesi l'esempio dei tre fratelli.

Pur essendo partito da una posizione rigida a favore del reddito consumato, infatti, il Fisher nel 1937 propone di distinguere⁽²³⁾ il reddito « prima del risparmio » dal red-

⁽²⁰⁾ L. EINAUDI, *Intorno al concetto...* in *Saggi...*, cit. p. 3.

⁽²¹⁾ G. BORGATTA, *Appunti di Scienze delle finanze, e diritto finanziario*, ed. Giuffrè, 1935, p. 119 e ss.

⁽²²⁾ H. C. SIMONS, *Personal income taxation*, 1938, rist. V, 1965, Chicago-London, p. 90.

⁽²³⁾ I. FISHER, *Income in theory and income taxation in practice*, « *Econometrica* », 1937, p. 54.

dito « dopo il risparmio »; e questo è stato interpretato lo stesso che distinguere « il reddito totale prodotto od acquisito dal reddito consumato, che ne è una parte e l'ultima delle sue trasformazioni. Così lo Jannaccone⁽²⁴⁾, recepito in senso convergente dal d'Albergo per questi problemi dell'imposta⁽²⁵⁾, al di sopra delle parole momentanee (« to avoid controversy ») del Fisher, a giustificazione della distinzione.

Questa separazione diviene più esplicita in seguito⁽²⁶⁾: « Dacché i miei sforzi per restringere l'uso del termine reddito ai servizi ha avuto poco successo, ho deciso di capitalizzare su quel punto »; e « suggerisce » di « dare due significati all'income: uno è « services » o « yield income » o semplicemente « yield »; l'altro è « services plus capital income » o « enrichment income », o semplicemente « enrichment », o « accretion » o « earning ». « Questa concessione è fatta in deferenza al fatto che l'uso vacilla tra i due concetti e che *entrambi sono utili* ». E per esempio⁽²⁷⁾: « The exclusion in the income concept of savings, or appreciation, and the inclusion of dissaving, or depreciation, are unsuitable for personal income tax purpose; though eminently suitable for corporation accounting »⁽²⁸⁾.

Detta nuova dizione e detti successivi riconoscimenti (peraltro già presenti nell'opera del 1906, ma poi superati dalla rigida posizione assunta a difesa della propria proposta di reddito) dell'idoneità di altri concetti di reddito a meglio rispondere a specifiche esigenze dell'analisi scientifica come per la « personal income tax », si ritrovano in altri

(24) P. JANNACCONE, *Manuale di economia politica*, UTET, 1959, p. 114-5. Cfr.: A. AMATO, *Tre motivi...*, cit., II, p. 5 e ss.

(25) E. D'ALBERGO, I, cit., p. 459.

(26) I. FISHER, *The concept of income: a rebuttal*; in « *Econometrica* », 1937, p. 357 ss.

(27) I. FISHER, *Income tax revision: reply*, in « *Econometrica* », 1943, p. 93.

(28) I. FISHER, *Are Savings income?*, in « *American Economic Review* », 1908, p. 21 e ss.

studi⁽²⁹⁾. E questo, perciò è stato, nella sostanza, un riproporre parallelamente la primitiva definizione Fisheriana di reddito come « flusso di beni e servizi in un determinato periodo di tempo », distintamente dalla seconda definizione di reddito come « flusso di servizi », limitativamente identificato nel consumo della ricchezza⁽³⁰⁾ che pur permane accanto a quella primitiva: è la « spesa »⁽³¹⁾, ripresa nella recente formulazione del Kaldor.

Questa compresenza è pur riconosciuta dal d'Albergo, che, chiamato Fisher⁽³²⁾ « sostenitore della definizione di reddito come costituito dal valore dei servizi » (come somma di moneta) « resi al singolo dalle fonti di reddito immobiliari e mobiliari e dalla attività personale (lavoro) », avendo specificamente sottomano gli studi Fisheriani del 1937-39; poi, « rileva » che « lo spirito del sistema suggerito tendenzialmente mira a sottrarre il risparmio alla tassazione ed a limitarla fin dove è tecnicamente possibile al reddito consumato ».

Infine, sarà lo stesso Einaudi a modificare la propria primitiva dizione.

In occasione della ristampa (1957) della monografia del 1912, annota infatti⁽³³⁾ che « nell'edizione originale e nella prima ristampa collettiva si usavano promiscuamente la terminologia di reddito « realizzato » e quella di reddito « consumato »; con l'avvertenza che si preferiva dire « reddito consumato » quando si fosse voluto parlare di reddito della « persona fisica », e sarebbe stata il più frequentemente; laddove si sarebbe di preferenza detto « reddito

(29) I. FISHER, *Rebuttal to professor Crum and Musgrave*, in « American ec. Rev. », 1942, p. 111 e ss. Inoltre in collaborazione con Herbert FISHER; Cfr.: *Constructive income taxation*, ed. Harper Brothers, N.Y., 1942, pp. 6, 7, 8, ed Appendice al cap. 7; *Income tax revision: reply*, in « Econometrica », 1943, p. 93.

(30) Cfr. p. 19 e ss. di questa monografia.

(31) N. KALDOR, *Per un imposta...*, cit., p. 214.

(32) E. D'ALBERGO, *Politica finanziaria...*, cit., p. 12.

(33) L. EINAUDI, *Intorno al concetto...*, cit., Saggi..., cit. p. 3.

realizzato » ogni qualvolta fosse occorso riferirsi al reddito della cosa.

« Nella presente nuova edizione delle Opere prevalse la ripugnanza all'uso di una parola tratta da una lingua forestiera, il cui significato italiano è incerto, sicché, laddove il discorso sia chiaro, e sempre quando si parli di reddito della persona fisica, si accoglie la terminologia « consumato ».

« Tuttavia, trattandosi di reddito di « cosa », poiché le « cose », ad esempio, i terreni, le case, i macchinari « fruttano », « producono » e non si è mai saputo che in buona lingua italiana « consumino », ma nemmeno « realizzino » qualcosa, così si dirà, a volta a volta, secondo l'opportunità e seguendo usi prevalsi nel linguaggio amministrativo nostro, « reddito prodotto » o « reddito fruttato » o più semplicemente « frutto »:

Non è forse superfluo qui rilevare che la stessa locuzione « reddito fruttato » che qui viene usata come sinonimo di « reddito realizzato », fu quella molto a lungo impiegata come sinonimo di « reddito guadagnato », ossia di quel reddito che tanto si è contrapposto al reddito realizzato.

Questo è, in sintesi, l'argomento su cui si basa il fondamento logico dello « angolo visuale, razionale » da cui il d'Albergo « considera alcune asserzioni nella dimostrazione Fisheriana » (dell'esempio dei tre fratelli) « nell'opera citata » (del 1906)⁽⁴³⁾, specialmente alla luce della evoluzione successiva di quest'ultimo.

Il noto esempio dei tre fratelli, in particolare, è messo in risalto dal d'Albergo a sostegno della tesi.

Sottolinea l'autore che le soluzioni tratte dal Fisher, in detto esempio, sono vincolate: a) alla definizione « spuria »; b) alla definizione nel « vero significato ».

Nella definizione nel vero significato si tratta di reddito *prima* che ne venga disposto per consumo e risparmio: quindi è reddito prodotto, non reddito consumato. Tassando tale reddito non v'è doppia tassazione, tanto è che i

⁽⁴³⁾ E. D'ALBERGO, *Economia...*, cit., p. 450 e ss.

valori capitali dell'imposta sono eguali presso i tre fratelli. Il I° fratello, dato il capitale investito, trae un reddito perpetuo: è chiaro perciò che la fonte rimane inalterata nel tempo, come vuole la definizione di reddito prodotto, netto; pagherà perciò l'imposta su tale reddito. Per il II° fratello si verifica incremento di valore durante i primi 14 anni, non reddito: infatti egli lascia accumulare il capitale originario al tasso d'interesse, trascorsi i quali trarrà invece reddito. Questo c'è infatti solo quando il frutto è staccato, separato dall'albero, non durante la crescita e maturazione del frutto. Il Seligman⁽³⁵⁾ accoglie questo medesimo criterio. Reddito « spurio » è, invece, quello che mescola capitale e reddito, o, in altri termini, l'incremento di valore ed il reddito. Infatti tassando l'incremento annuo e poi il reddito v'è doppia tassazione⁽³⁶⁾. L'autore ricorda, per analogia, la property tax americana, come il Fisher, la quale, applicata alle foreste, tassava l'incremento annuo del bosco, e poi il valore dell'intero taglio del medesimo. Ma, nel definire il reddito, si deve appunto aver cura di escludere da esso l'incremento di valore, e così nel tassarlo.

Il III° fratello trae reddito per 6 anni dal capitale, e non 5 anni, come sarebbe se si avesse mera distribuzione nel tempo, del capitale: questo significa che c'è un fatto di produzione aggiuntiva, nel frattempo. Quanto poi al fatto che il capitale passi dal valore attuale 10.000 all'inizio del primo anno, al valore attuale 8.500 all'inizio del secondo anno (infatti il valore attuale delle residue cinque annualità di 2.000 dollari è 8.500 dollari), al valore attuale 6930 al-

⁽³⁵⁾ E. R. A. SELIGMAN, *L'impôt sur le revenu*, 1913, p. 223; inoltre v.: N. Collana di economisti, vol. IX.

⁽³⁶⁾ Proposizione simile si trova in A. DE VITI DE MARCO, *Principi...*, cit., p. 230: « Non bisogna colpire contemporaneamente il valore dei beni strumentali ed il valore dei beni diretti, cioè il capitale e l'interesse ». Cfr. inoltre: L. EINAUDI, *Osservazioni...*, in *Saggi...*, cit. p. 316; *Recensione a Pigou (A study on public finance)*, in « La Riforma sociale » 1928, p. 169; *Miti e paradossi...*, cit., p. 49 e 35; *Contributo alla ricerca dell'« ottima imposta »*, in *Saggi...*, cit., p. 316 e ss.

l'inizio del terzo anno, e così via fino ad annullarsi all'inizio del settimo anno, non significa che egli abbia « dilapidato », « mangiato » il capitale, come si direbbe in linguaggio volgare⁽³⁷⁾. Infatti viene tratto un flusso equivalente a quello del primo fratello, tant'è vero che il valore attuale del flusso del terzo è equivalente al valore attuale del flusso del primo. Si tratta di « redditi soggettivi intersostituibili ». E se c'è equivalenza, e reddito prodotto è il primo reddito, è tale anche il terzo. Cioè non c'è raffronto tra vivere del primo e morire del terzo fratello, ma tra vivere a lungo del primo e vivere intensamente del terzo. Sono possibilità di vita diversamente concentrate nel tempo, ma alternative ed equivalenti. « Il terzo fratello ha tradotto la variabile indipendente nella dipendente: il reddito nel capitale, il flusso in fondo. Egli ha voluto il flusso in modo da liquidare il fondo, che non ha motivo di essere economicamente, quando, appunto abbia reso il servizio (flusso) atteso nel tempo preferito »⁽³⁸⁾.

In conclusione, l'esempio del Fisher, per dimostrare inesistenza di doppia tassazione assumendo per imponibile il reddito consumato, è rivissuto dal d'Albergo in sede di fatti di produzione, per dimostrare con le conseguenti stesse cifre lo stesso assunto finale; ed il ponte che fa considerare reddito prodotto quello del terzo fratello, come quello del

⁽³⁷⁾ Il fenomeno fu così inquadrato da J. B. SAY, *Cours complet d'économie politique pratique*, Parte I, Cap. XIII, n. 3, p. 96. « Come un capitale si accresce col valore delle cose che si risparmiano, senza riguardo alla natura e alla essenza della cosa risparmiata, così un capitale si dissipa in proporzione del valore delle cose consumate, qualunque sia la natura di queste cose. Ciò è tanto vero e tanto sentito perfino dalle persone meno istruite, che si dice anche volgarmente, parlando di un prodigo: *quello s'è mangiato i suoi poderi*, benché sia evidentissimo che è impossibile mangiare un terreno e neppure consumare un fondo, in nessuna maniera. Ma che fa il prodigo? Scambia, vedendoli, i suoi poderi con cavalli di lusso, con mobilia sontuosa, con feste e ricevimenti, e li sciupa sotto queste forme diverse le quali sono tutte consumabili ».

⁽³⁸⁾ In questa sintesi sono stati tratti anche elementi, inediti, dalle lezioni del professor D'ALBERGO all'Università di Roma.

primo, è reso possibile attraverso la tesi della intersostituibilità dei redditi, di cui il primo più sembrerebbe rispondere alla definizione che richiede la integrazione della fonte, ma su cui non ci deve rigidamente appuntare, essendo l'ammortamento una categoria contabile, non economica.

4. *Posizione di altra letteratura*

Parte della letteratura odierna sembra orientata a chiudere l'argomento sulla base di termini che non rimettono in discussione i presupposti di esso e quindi accettano il teorema, ma nello stesso tempo è ben lungi dall'escludere, come conseguente, la tassazione del reddito prodotto, in base al postulato dell'eguaglianza.

Viene, infatti, addotto, come cennato nella premessa, che l'eguaglianza può essere variamente concepita e definita, in base alle varie istanze e credenze sociali, che si susseguono man mano nel cammino della storia.

Se, dunque, la concezione dell'eguaglianza è il risultato delle varie istanze storico-sociali, tanto meno può vincolarsi la definizione di essa ad un teorema.

Ci si avvicina, per tal via, alla teoria che giustifica la discriminazione nella ripartizione delle imposte (alias: progressività) in base all'elemento politico.

Tra i sostenitori di questo indirizzo si possono citare il Musgrave, il Kaldor.

Questi, infatti, pur ammettendo il teorema, giustificano la tassazione del reddito prodotto, « as an index of equality », ovvero come oggetto che consente di attuare un certo tipo di eguaglianza, nella ripartizione delle imposte.

L'impostazione, però, non è nuova e già la troviamo in G. Prato nel 1912, qualche tempo dopo la pubblicazione dell'opera di Einaudi, in favore della tassazione del reddito consumato, pur essendo stata scritta in precedenza, ma ritardata per ragioni tipografiche.

Scrive il Prato⁽³⁹⁾: « O s'intende per reddito, secondo la definizione del Graziani e di molti altri, la ricchezza affluente ad un'economia e che può consumarsi senza diminuzione della fortuna originale, ed in tal caso è legittima, anzi logica, l'imposta sul reddito guadagnato, senza esenzione per il risparmio »...

Oppure si ritiene col Loria, che il concetto di reddito imponibile sia inseparabile dalla considerazione dell'impiego della ricchezza guadagnata, e che la parte di essa che viene capitalizzata non possa, sottoporsi a tributo senza una evidentissima doppia tassazione, ed allora è d'uopo accettare tutte le conseguenze del principio, identificando il reddito col consumo, e quindi facendo sinonimo d'imposta sui consumi l'imposta sul reddito ».

La presa di posizione del Musgrave, sul tema, risale al 1939; successivamente l'autore l'ha riconfermata maggiormente esplicitandola. L'autore scrive nel 1939⁽⁴⁰⁾: « The existence or non-existence of double taxation is a *theoretical problem, not a matter of arithmetical proof or disproof* »⁽⁴¹⁾. « Un problema di doppia tassazione, intesa come discriminazione interindividuale, non sorge in ipotesi di eguale reddito ed eguale ripartizione di esso tra consumo e risparmio » ... « Applicata a differenti tipi⁽⁴²⁾ di reddito, *l'effetto di doppia tassazione esiste* »⁽⁴¹⁾. « A redditi eguali, ma con diversa propensione al consumo, il risparmiatore è trattato relativamente meglio sotto l'imposta sulla spesa, ma ciò non prova che il risparmiatore sia vittima di un'*indebita*⁽⁴¹⁾ doppia tassazione » ... « Il trattamento del risparmio non può decidersi solo su considerazioni di equità ». ... « Da un

⁽³⁹⁾ G. PRATO, *Di alcune recenti teorie sul capitale e sul reddito e delle loro conseguenze tributarie*, in Riv. « La Riforma sociale », 1912, p. 763 e ss.

⁽⁴⁰⁾ R. A. MUSGRAVE, *Au further note on the double taxation of savings*, in « American economic Review », 1939, pp. 549-555.

⁽⁴¹⁾ L'originale non è sottolineato.

⁽⁴²⁾ L'originale è « different types », ed è usato per « different in ammontare ».

punto di vista logico la proposizione di Fisher, che la income tax discrimina contro i risparmi, non è più valida della proposizione opposta, che la imposta sulla spesa discrimina contro la spesa ».

L'autore confermerà più chiaramente questi orientamenti nel 1959: ⁽⁴³⁾ « Someone who wishes to consume pays a tax on his income and may apply the entire remainder to consumption. Someone who wishes to save also pays a tax on his income, thus reducing the capital that he can invest; and later on, he must pay an additional tax on his interest income out of this reduced investment. This subjects income to double taxation ».

Ma subito egli aggiunge che da ciò non segue che il risparmio debba essere sottratto all'imposta: « Depending on the initial choice of proper index, the tax on accretion (income) will be more equitable than the tax on consumption, or viceversa » ... E precisa che « the choice ... is essentially a matter of value judgement ».

Pertanto: « Saving should be *excluded* if the concept of equity is such as to define the index of equality in terms of consumption. Saving should be included if the concept of equity is such to define the index of equality in terms of income or accretion ».

L'autore, poi, concede al Fisher the: « it might be useful for purposes of capital theory to define income as consumption », ma che « this is quite irrelevant in the present case », che considera la scelta dell'oggetto « as an index of equality ».

Egli, infine, conclude che: « it is this index that must be decided upon *first* to prove that double taxation or undertaxation occurs, rather than the reverse order. By the same token, the concept of double taxation as *taxing a thing more than once* is fallacious ».

⁽⁴³⁾ R. A. MUSGRAVE, *The theory of public finance*, Mc Graw-Hill, 1959, pp. 161-163. Vedi, inoltre, p. 152, correlativamente alla voce « Saving » dell'indice analitico, p. 627.

Perveniamo, infine, al Kaldor, il quale, accettato il teorema, prosegue⁽⁴⁴⁾: « Questa disputa risultò essere in gran parte più un problema di definizione che di sostanza. Se il reddito deve definirsi (come lo definì Fisher) semplicemente come consumo, l'esenzione del risparmio, dalla imposizione del reddito, diventa, naturalmente, solo una questione di definizione. Rientra parimenti in un problema di definizione il fatto che, se il reddito deve essere consumo più risparmio netto, l'esenzione del risparmio non è compatibile con un'imposta sul reddito ».

A nostro avviso questo tipo di soluzione del problema è ineccepibile sulla base delle rispettive premesse, che accettano il teorema e cambiano la definizione di eguaglianza data dal Mill.

Come, infatti, anche il D'Addario⁽⁴⁵⁾ ha puntualizzato, la scelta della funzione che dà l'aliquota di imposta è legata al particolare tipo di eguaglianza postulato. Ma quanto al teorema del Mill, il postulato è: a redditi egualmente definiti, eguale imposta, definita l'eguaglianza della imposta in termini di proporzionalità aritmetica all'oggetto, quindi di: a reddito egualmente definito, eguale percentuale d'imposta. Ciò è enunciabile come principio di stabilità distributiva, secondo cui, per parafrasare la cennata memoria del D'Addario, « la distribuzione dei contribuenti, secondo l'ammontare del reddito, sia dello stesso tipo prima e dopo la tassazione ». A questo stesso tipo di definizione fa riferimento il Fisher.

Per contro l'eguaglianza postulata dai citati Musgrave, Kaldor, ..., per la tassazione del reddito prodotto netto, è: a redditi egualmente definiti, eguale imposta, definita la eguaglianza in termini di doppio computo rispetto al risparmio, se l'oggetto prescelto è il reddito prodotto.

Da questo punto di vista ci pare, dunque, che la solu-

⁽⁴⁴⁾ N. KALDOR, *Per un'imposta sulla spesa*, Boringhieri, 1962, p. 91.

⁽⁴⁵⁾ R. D'ADDARIO, *Intorno ad un principio di ripartizione dell'imposta*, in Riv. « Economia Internazionale », maggio 1952, pp. 18-20.

zione di questi autori non sia la soluzione in senso negativo del problema del Mill, ma di un altro problema .

Per risolvere il problema del Mill occorre che la soluzione sia cercata in base alle premesse originarie di definizione della eguaglianza.

b) Vi è, altro pensiero che mira a scavalcare il teorema della doppia tassazione del risparmio, in altra guisa: se doppia tassazione del risparmio ci fosse nell'imposta sul reddito prodotto, questa ci sarebbe anche nell'imposta sul reddito consumato.

Secondo lo Steve, che pur respinge il teorema⁽⁴⁶⁾, « il punto non dimostrato », da parte di quanti propugnano l'esenzione del risparmio in base al teorema, « è perchè l'uguaglianza tributaria debba intendersi in termini di reddito consumato e non in termini di reddito prodotto ».

Anche per quest'autore, dunque, « se si parte da quest'ultima interpretazione, l'uguaglianza richiede che si tassi, nel periodo nel quale è prodotto, il reddito, che sarà destinato al risparmio, e che si tassino successivamente i frutti del risparmio, via via che sono prodotti ».

Pertanto, « la tesi della doppia tassazione del risparmio non è di per sè un argomento per concludere a favore della tassazione del solo reddito consumato »...

Ciò premesso, « va ... osservato ... che gli impieghi presenti di reddito non sono soltanto i risparmi ... e la loro trasformazione in capitali materiali, ma anche tutti i consumi che danno luogo alla reintegrazione e alla formazione di capitali personali...

« Quindi, anche accettando pienamente la tesi della doppia tassazione, si deve dire che il fenomeno sussiste non soltanto per il « risparmio », impiegato in capitali materiali, ma anche per i consumi necessari a reintegrare o a sviluppare i capitali personali »...

(46) S. STEVE, *Lezioni di scienza delle finanze*, Cedam, Padova, 1965, pp. 311-314. Cfr., inoltre, alla p. 35 di questa monografia.

In questo modo, conclude l'autore, risulta « un rovesciamento della tesi della doppia tassazione, in quanto i redditi « tassati due volte » sono la regola e non l'eccezione ».

Tesi analoga nella enunciazione generale formale, ma diversa nel contenuto, fu sostenuta dall'Hewett, in diretto dibattito col Fisher, con riguardo a problemi di definizione.

Questo autore, posto di fronte alla scelta tra reddito consumato e reddito prodotto, scrive⁽⁴⁷⁾ « The two ways of defining income are, from the scientific and logical stand point, equally meritorious; the choice between them is largely a matter of practical advantage or convenience »...

L'autore, poi, prosegue⁽⁴⁸⁾: « Se doppia tassazione ci fosse nell'income tax, questa ci sarebbe anche escludendo i risparmi dal reddito. Fisher è infatti costretto dalla logica ad ammettere: « If a man has his capital invested in the form of a house which yields him a rent, this actual rent, less any actual expenses for repairs, taxes, etc., is his income from the house, even though the house may be depreciating in value »⁽⁴⁹⁾.

L'autore conclude questa parte introduttiva⁽⁴⁸⁾: « The charge of double counting is a fallacy appearing only when the result obtained by the application of one income definition is criticized from the point of view of another definition, without keeping constantly in mind that a very different method of counting may be involved, as to the point of time at which the capital sum shall be included ».

Più in particolare, continua l'Hewett, « nella definizione di reddito come prodotto, netto, il capitale è conteggiato quando la ricchezza acquistata è risparmiata; nella definizione di reddito come consumo, il capitale è conteggiato quando il capitale è esaurito e consumato ».

« Si può riconoscere che la possibilità di mantenere intatto il capitale per lunghi periodi potrà oscurare questa

⁽⁴⁷⁾ W. W. HEWETT, *Professor I. Fisher on income, in the light of experience*, in « American economic Review », 1929, pp. 217-218.

⁽⁴⁸⁾ W. W. HEWETT, *The definition of income*, in « American economic Review », 1925, p. 239 e ss.

⁽⁴⁹⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit. p. 89.

eguaglianza, ma allora diventa un problema di opportunità pratica quale sia la definizione più desiderabile »⁽⁴⁷⁾.

Questa tesi finale, che riecheggia altra uguale più nota sotto il nome dello Stamp, sarà ripresa criticamente nella parte finale, dovendo essere, questa nostra critica, uno dei risultati dell'indagine.

Quale altro tentativo di scavalco della portata pratica del teorema, può essere ricordata la posizione del Crum.

Anche secondo questo autore⁽⁵⁰⁾: « It is perhaps not unfair to say that the whole matter depends on definition »...

« Whether double taxation exists is a question of whether discrimination against savers exists »...

Comunque, egli obietta al Fisher: « the alleged advantage of a taxpayer under a spending-tax is illusory, and disappears as soon as total government costs are maintained equal under both tax systems ».

Dal punto di vista di questo nostro lavoro, questa posizione, che pur si rimette alla definizione, non costituisce tesi di rilievo.

Ancorchè, infatti, si ragioni sulla parità di gettito per le due forme impositive, resta da dimostrare che il pareggio del bilancio pubblico, che comunque ne conseguirebbe, abbia rispondenza sul piano individuale attraverso la esatta applicazione del principio della controprestazione.

Ma questo è tema diverso da quello posto dal Mill. di cui qui ci occupiamo.

⁽⁵⁰⁾ W. L. CRUM, *Alleged double taxation of savings*, in « American economic Review », sett. 1939, p. 548.

CAPITOLO IV

PER LA REVISIONE DELLA TEORIA, FISHERIANA,
DEL REDDITO, SULLA BASE DEL CONFRONTO
TRA PRESUPPOSTI E RELATIVE SOLUZIONI DEFINITORIE

1. Premessa

Nel riunire qui le nostre considerazioni critiche sul tema ci pare opportuno avanzare alcuni rilievi sui punti centrali della teoria del reddito, intorno ai quali riuniremo le nostre considerazioni, seguendo la trama Fisheriana.

Non è forse superfluo ricordare, innanzitutto, che la teoria del reddito è stata sempre, fino dai tempi dei classici, un terreno molto controverso: ciò, indipendentemente dal teorema della doppia tassazione del risparmio.

Il primo scoglio riguardò il contenuto da dare al concetto di prodotto; il secondo, su quali elementi basare la separazione in esso di ciò che fosse « lordo » e ciò che fosse « netto », intendendo per « netto » il valore nuovo, effettivamente aggiuntivo allo stock di ricchezza preesistente, creato dal processo produttivo.

Quanto al primo, esso fu risolto già dai classici nel senso di concepire il prodotto, come creazione di utilità⁽¹⁾, incluse le « attività improduttive » di Smith⁽²⁾.

⁽¹⁾ Cfr. J. B. SAY, *Lettres à Malthus...*, rist. da F. Ferrara in: Prefazione a Storch, « Opere Complete », cit., II, p. 273; N. W. SENIOR, *Principi di economia politica*, B. E., p. 545. Inoltre: S. W. JEVONS, *Teoria dell'economia politica*, cap. III, B. E., Serie II, Vol. II, tra gli scrittori successivi.

⁽²⁾ A. SMITH, *Ricchezza delle nazioni*, Utet, S. e E., pp. 299-300. Il passo verso la definitiva inclusione nel prodotto di tali « attività » si ha in Storch e Ricardo.

Più tardi F. Ferrara nel commentare tale evoluzione di pensiero, scrive⁽³⁾: « Invece di affaticarci a riabilitarli (i prodotti immateriali) a farli entrare nella classe dei prodotti e nella sfera della Economia politica (così come i prodotti materiali), noi non dobbiamo far altro che abolire la distinzione. Diremo che tutti i prodotti sono *materiali* o che tutti sono *immateriali*: la scelta sarà indifferente, dipenderà dal punto di vista in cui preferiremo collocarci; ma qualunque esso sia, il principio importante a determinarsi si è, che non avvii ragionevole distinzione da farsi, la *materialità* e l'*immaterialità* appartiene egualmente, in virtù dello stesso titolo, a tutti, al pane come al consiglio del medico, al tesuto come alla sentenza del magistrato ».

Commenta il Ricci⁽⁴⁾: « Prima di lui (F. Ferrara) si disputava se i prodotti immateriali, dovessero o no comprendersi fra le cose di cui l'economia politica si occupa, ma si era tutti d'accordo nel farne una categoria a parte »... « Dopo il Ferrara il dualismo non ha più ragione di essere ».

L'identica soluzione, successivamente, troverà estensione in Marshall⁽⁵⁾: « L'uomo non può creare cose materiali. Nel campo intellettuale e morale può bensì produrre nuove idee; ma allorché si dice che egli produce cose materiali, in realtà s'intende che produce utilità »...

Su questa base, può perciò ritenersi superato ante litteram il fondamento della tesi del Fisher secondo cui il reddito reale, definito come prodotto di « beni e servizi godibili », conterrebbe elementi eterogenei.

Questo, come si ricorderà, è uno dei tre elementi giustificativi, da noi elencati, dell'opzione dell'autore per il reddito psichico, prima, e realizzato, poi, come « vero » reddito.

⁽³⁾ F. FERRARA, *Introduzione al Dunoyer*, B. E., Serie II, Vol. VII, pp. LII-LIII; inoltre: *Introduzione allo Storch*, B. E., Serie I, Vol. IV, p. XXVII.

⁽⁴⁾ U. RICCI, *Il capitale*, ed. Bocca, 1910, pp. 36-37; inoltre: U. MAZZOLA, *I dati scientifici della finanza pubblica* 1890, p. 201.

⁽⁵⁾ A. MARSHALL, *Principi di economia*, Utet, 1959, p. 62.

Del resto, già l'Hewett⁽⁶⁾ gli aveva obiettato, anche a volere mantenere la contrapposizione: « Si deve ammettere che una linea di demarcazione è artificiale. Contare i beni e non i servizi è indesiderabile; contare solo i servizi e non la ricchezza materiale è perfino di difficile applicazione ».

Ciò a parte, la eterogeneità tra beni e servizi prodotti è dunque da escludersi: produrre beni è infatti produrre servizi in potenza, produrre servizi è produrre servizi immediati: muta la forma, ma il contenuto è lo stesso.

Questa soluzione, astrattamente formulata, parrebbe oggi del tutto pacifica. Eppure vedremo che sia la teoria di tipo Fisheriano che quella corrente sostanzialmente la adotta restrittivamente quando assume che solo e solo i beni di consumo siano il fine ultimo di ogni atto economico o quanto, per la separazione del netto dal lordo, venga tenuto conto anche dell'ammortamento del capitale fisso.

Si richiede, perciò, una puntualizzazione critica dell'argomento.

Occorre, inoltre, ricordare che questo aspetto del più generale problema di definire il reddito, non è considerato in sé e per sé dal Fisher, sebbene nel più vasto disegno che mira a sostenere la futilità della distinzione tra il lordo ed il netto. Ossia, dacché tutto tende al rendimento di servizi, è superfluo, anzi dannoso (vedi doppia tassazione) soffermarsi sullo stadio precedente a quello finale (servizi), se, poi, quest'ultimo congloberà gli stadi precedenti.

L'argomento addotto dai classici in favore della separazione non è però questo, come cennato, ma la considerazione che i valori immessi nel processo produttivo, e preesistenti, dovessero essere sottratti dal valore della produzione ottenuta, se si voleva determinare l'entità differenziale conseguita dal processo stesso, o, « prodotto netto ». Tali valori immessi sono il « costo di riproduzione ».

(6) W. W. HEWETT, *The definition of income*, in « *American economic Review* », 1925, p. 239 e ss. Cfr. inoltre: E. LOLINI, *L'attività finanziaria nella dottrina e nella realtà*, 1920, p. 98; A. GRAZIANI, *Istituzioni di scienza delle finanze*, 1929, p. 289, nota; A. LORIA, *La sintesi economica*, ed. Bocca, 1909, p. 73 e ss.

Non mancò, però, tra essi chi avversò il principio della separazione.

Ma su quali elementi effettuare la separazione? Si apre qui il più gravoso problema della teoria del reddito.

Limitandoci qui a cenni sommari strettamente attinenti al tema, il criterio generalmente invalso fu quello di separare dal valore della produzione lorda sia la ricostituzione del capitale fisso e circolante, sia le « sussistenze » delle persone (lavoratori) che avevano partecipato al processo produttivo⁽⁷⁾, secondo il dettato di Storch.

Questa soluzione manterrà a lungo radici profonde e la ritroveremo in A. Loria⁽⁸⁾, una delle ultime propaggini di tale concezione.

Fa eccezione, nello sfondo classico, il Ricardo⁽⁷⁾, presso il quale già vive il concetto di prodotto netto senza detrazione di quote di « necessario » o sussistenze, secondo lo schema che appare oggi acquisito.

Oggi infatti le « sussistenze » non vengono più separate dal « lordo »: e ciò, sia perchè il loro ammontare è di determinazione elastica; sia perchè esse costituiscono, si riconosce, oggettivamente l'equivalente della prestazione del lavoratore all'impresa, e quindi in senso assoluto non sono un costo; sia perchè sono oggettivamente prodotto finale di ciclo produttivo precedente, che compare nel processo successivo in termini di « impiego »; e comunque il volerle considerare costo, così come in genere il salario, risponde a visione individuale dell'impresa, non alla considerazione del problema in un ampio contesto della contabilità sociale. Sono, queste, tesi cui si è pervenuti attraverso un lungo dibattito.

In questo modo è stato fatto un passo di avvicinamento tra i sostenitori della tesi a favore della separazione e quelli della tesi contraria, essendo diminuito il numero dei motivi di dissenso.

(7) Cfr. F. FERRARA, *Prefazione a D. Ricardo*, in « Opere Complete », cit. III, p. 330 ss. *Prefazione alla Teoria delle merci*, in « Opere Complete », cit. IV, pp. 206-221.

(8) A. LORIA, *La sintesi economica*, ed. Bocca, 1909, pp. 46-50.

Ma, naturalmente, se può esservi dissenso sulle grandezze da separare o non, il punto centrale rimane la questione di principio: se sia venuta meno la *ratio* per fare la separazione.

F. Ferrara, che aveva attentamente osservato l'elaborazione dei classici, così concludeva ⁽¹⁰⁾: « Il solo riferire tante discrepanze in una nozione (quello di prodotto netto distintamente dal prodotto lordo), che dovrebbe essere fondamentale alla teoria della distribuzione, e su cui un accordo perfetto tra gli scrittori dovremmo naturalmente aspettare, è già un confutare la nozione medesima, è un presentare la sua natia falsità ».

E di qui, riallacciandosi a J. B. Say, contrario alla separazione, offriva la propria soluzione: « J. B. Say dispregio l'idea del prodotto netto, tanto nel senso dei fisiocrati, quanto in qualunque altro significato più generale, che si amasse di darle »...

« L'idea del lordo e del netto è tutta relativa ed individuale; ed il trasportarla nella sfera della società e del genere umano è una contraddizione, un assurdo. Noi parliamo di prodotto netto ad ogni momento; ma se ben si bada, si vedrà che non possiamo mai formarne il concetto senza riferirlo a circostanze determinate di persona, di tempi, di quantità. Chi produce 120 di lordo, e ne sottrae una spesa di 100, e ritiene 20 di netto, che cosa fa egli? In primo luogo mette una circostanza di tempo e di quantità: considera la produzione cominciata in un dato giorno, nel quale il capitale, il valore 100, esisteva già », « ma se egli non si arrestasse a quel punto e risalisse più indietro; se arrivasse fino al giorno il capitale non esisteva, è evidente che nulla vi sarebbe da detrarre, ed il 120 sarebbe tutto netto. In secondo luogo mette la circostanza di persona: riferisce la produzione totale a se stesso, al produttore; toglie tutto ciò che non costituisce per lui un risultato, un godimento finale »...

⁽¹⁰⁾ F. FERRARA, *Prefazione a D. Ricardo*, in « Opere Complete », cit. pp. 334-336, III.

« Considerando in un insieme tutte le classi dei produttori occupati in un sol prodotto, potremo agevolmente avvederci che la somma dei loro prodotti netti non è che la cifra del prodotto lordo »...

« La produzione, nel senso assoluto, non ha periodi; la società non muore come fa l'individuo: il bambino si sostituisce al vecchio; il libero popolo all'abbruttito; le forme della produzione, seguendo la medesima legge, dispaiono da un lato e risorgono da un altro, e mentre il prodotto dell'uomo passato si liquida, si è già posto con l'atto medesimo l'addentellato alla produzione dell'uomo futuro ».

Oggi i conti economici nazionali accettano il principio della separazione, pur se ancor si nota qualche voce che lo ripropone attuato mediante la detrazione delle « sussistenze »⁽¹¹⁾, e pur se di questa rimane qualche residuo nella scienza delle finanze come per la « epurazione degli imponibili », e nella personalizzazione dell'imposta, in generale.

Il criterio accolto, nei detti conti, è di effettuare la separazione con solo riguardo al capitale: nasce così la triade: produzione, prodotto lordo o valore aggiunto, prodotto netto, con il seguente significato:

la produzione è il fatturato od insieme di beni e servizi venuti ad esistenza nel periodo di riferimento;

il prodotto lordo è il valore aggiunto, ottenuto detraendo dal valore del fatturato le spese correnti per capitale circolante (materie prime ecc.) effettuate per il periodo di tempo cui il calcolo si riferisce;

il prodotto netto è il prodotto o reddito (netto), ottenuto detraendo dal prodotto lordo il valore degli ammortamenti del capitale fisso.

⁽¹¹⁾ Cfr. GINI C., *Contenuto e impiego delle valutazioni del reddito nazionale*, in « Studi sul reddito nazionale », Annali di Statistica, Serie VIII, vol. III, 1950, p. 25, il quale propone di escludere dal concetto di reddito le spese per il nutrimento del lavoratore, e plaude agli orientamenti rimasti in tal senso presso la finanza pubblica.

Il Barberi⁽¹²⁾, statistico benemerito per l'introduzione in Italia del sistema dei conti economici nazionali, ha schematizzato nei seguenti termini il conto della produzione della nazione « configurato secondo il modello mentale di una impresa nazionale », cui « si arriva immediatamente, supponendo che tutte le imprese concretamente esistenti nel Paese siano fuse in un'unica impresa, di cui perciò le prime verrebbero a costituire delle unità locali o tecniche ».

Tale conto risulterebbe dal saldo tra ricavi e costi, rispettivamente, così formato:

$$(C + F + G + E) - (I - D) = Y$$

in cui il *conto del ricavo o produzione* è formato da:

- C = valore dei consumi fatturati al settore delle famiglie;
- F = valore dei capitali fissi di una formazione e dei capitali destinati all'ammortamento di quelli consumati nel processo produttivo;
- G = incremento scorte di prodotti finiti ed in corso di lavorazione e di materie prime;
- E = esportazione di beni e servizi verso l'estero.

ed il *conto dei costi* è dato da:

- I = valore delle materie prime, prodotti e servizi ricevuti dall'estero;
- D = ammortamenti del capitale fisso consumato nel processo produttivo.

Ed infine il *prodotto netto o reddito* è Y: il *prodotto lordo o valore aggiunto* è Y + D.

(12) B. BARBERI, *Elementi di statistica economica*, Einaudi 1958, p. 55 e ss.; inoltre: « Sul concetto statistico di valore aggiunto della produzione industriale », in *Censimento industriale e commerciale, 1937-40, Relazione per la Commissione generale di Censimento*, Roma 1937; « Reddito nazionale e bilancia dei pagamenti », in *Annali...*, cit., p. 82 e ss.; *La misura del capitale*, Edizioni CERES, Roma, 1968, Parte I.

Prescindendo da elementi di dettaglio, che investono, in tali conti, più la materiale possibilità di reperire dati statistici empirici, che questioni concettuali, si può dunque assumere, a conclusione, che il concetto di reddito, pervenuto dai classici ai giorni nostri, si può dire di generale acquisizione ed impiego, stante la connessione dei conti nazionali con il mondo storico della produzione, di cui sintetizza il conto, e pur nella varietà del suo atteggiarsi⁽¹³⁾, con particolare riguardo alla sua personalizzazione.

Pur nella generale accettazione del criterio che effettua la separazione con solo riguardo al capitale, non può però dirsi a tutt'ora attuata in modo soddisfacente, come cennato, la separazione del netto dal lordo.

E' infatti ammesso che l'ammortamento rimane il tallone di Achille della teoria del reddito⁽¹⁴⁾. Altro delicato punto riguarda la posizione degli incrementi di valore, a volte maggiormente partecipati della natura di reddito, altre, della natura di capitale: di qui, difficoltà di inquadramento.

Si notano, poi, posizioni che mentre accettano il principio della separazione, lo attuano mediante il criterio del « reddito *prima* della destinazione », in ciò non avvertendo che questo può menare verso l'altro principio che non accetta la separazione.

Rimane, infine, aperta la questione del doppio computo.

⁽¹³⁾ Cfr.: G. MASCI, *Il concetto e la definizione di reddito*, Napoli, 1913; H. G. SIMONS, *Personal income taxation*, cit., pp. 41-102 e 225-232; E. VANONI, *Osservazioni sul concetto di reddito in finanza*, 1932, rist. in « Opere Giuridiche », Giuffrè, 1962; P. H. WUELLER, *Concepts of taxable income*, in « Political Science Quarterly », 1938-1939; N. KALDOR, *Per un'imposta...*, cit., pp. 25-89.

⁽¹⁴⁾ Cfr.: B. BARBERI, *La misura...*, cit., p. 34 e ss. Sui criteri di valutazione dell'ammortamento, specialmente di interesse per i riflessi fiscali, veggansi: C. COSCIANI, *Istituzioni...*, cit. p. 185 e ss.; G. F. BREAK, *Capital maintenance and the concept of income*, in « Journal of political economy », 1954, p. 48 e ss.; F. FORTE, *Lezioni di economia finanziaria*, Vol. IV, Tomo I, ed. C.L.U.T., Torino, 1967, p. 277 e ss.

Toccheremo questi punti nell'analisi che segue.

In conclusione, parrebbero rimanere a tuttora valide le ragioni che spinsero F. Ferrara ad abbandonare la separazione: ciò che abbiamo trovato abbracciato e teorizzato dal Fisher.

Qui di seguito, spinti anche dall'attualità del tema che rinvia alla definizione la soluzione del teorema della doppia tassazione, rivedremo criticamente, sulla traccia del Fisher, i presupposti di base della teoria del reddito, per cercare uno sbocco al problema qui indagato.

E' nostra opinione, infatti, che le critiche al Fisher abbiano in parte risolto sui detti presupposti, dai quali viceversa occorre partire per contrastare validamente la sua soluzione. Tra tali presupposti, i principali da verificare criticamente sono la razionalità o meno della separazione del netto dal lordo e se il consumo sia il solo ultimo fine di ogni atto economico. Di qui seguiranno alcune indicazioni sul criterio, che più pare aderente ai presupposti su cui si basa la stessa teoria corrente economica del reddito, per effettuare la separazione del netto dal lordo. Sarà poi fatto un tentativo di revisione critica del significato dato dal Fisher al principio della capitalizzazione dei redditi, per la scelta del concetto di reddito in esso impiegato.

Vedremo nel successivo capitolo quali conseguenze potranno derivare per il teorema della doppia tassazione del risparmio.

2. Esigenza di separare il "netto" dal "lordo"

Si è trovato presso il Fisher che l'essere o no reddito, quanto ai beni prodotti, « dipende dal punto di vista »; e inoltre che « le due specie di reddito (oggettivo e soggettivo) sono entrambe ammissibili come legittime nella loro propria sfera ». Infine, che una « buona » definizione di reddito deve essere « utile » all'analisi scientifica.

Di questa impostazione logica, tuttavia, l'autore non terrà compiutamente conto nel seguito dell'opera (1906)

parendogli la definizione di reddito, come « realizzo », la preminente, la sola a non indurre nell'errore della duplicazione di computo; salvo riammettere, nella produzione scientifica finale, quella impostazione, aperta alla ammissibilità di entrambe le definizioni, come si è visto.

Eppure è proprio in nome dei detti *legittimi* differenti punti di vista, che sorgerà molta parte delle critiche al suo reddito nel « vero significato ».

Il fatto tange la compatibilità dei requisiti fondamentali da lui postulati per una « buona » definizione (armonizzare con l'uso popolare, essere utile all'analisi scientifica) con la soluzione proposta.

Il perno centrale della questione, a nostro avviso, è il seguente: le due definizioni originarie, appunto perchè divergono isole, finiscono per contrapporsi, pur venendo da un unico ceppo e quindi non rispecchiano più nel loro insieme la integralità della realtà, cui si ispirano.

Se, infatti, si postula (prima definizione) una concezione dei beni come fondo ed una concezione dei beni come flusso: gli uni, costituiti da una fotostatica di un valore istantaneo funzione delle « aggiunte » come serie che dà un certo valore *C*, gli altri, costituiti dai beni che ai primi si aggiungono in un lasso temporale; e poi si postula (seconda definizione) una concezione dei beni come fondo, ed una concezione dei servizi, che ne derivano, come flusso,

la prima definizione cade automaticamente, perchè tutti i beni, considerati sia come fondo che come flusso danno servizi. Infatti i beni, se sono un fondo, sono come un serbatoio di servizi potenziali: e se i beni sono flusso, sono una aggiunta di servizi dentro il serbatoio, che perciò diviene più capiente.

Questo sbocco, che è nella logica delle cose, del resto è dal Fisher apertamente voluto, tant'è che esso costituisce appunto il frutto della scelta, che fa da sottofondo a tutta la costruzione, guidandola verso il suo fine: tutto ciò, che preparatorio al vero ed unico scopo (consumo) del movimento della ricchezza, è *intermedio*, e come tale non abbi-

sogna di rappresentazione per quanto riguarda il conto del reddito. Esso ricompare, poi, nelle sembianze dell'elaborato finale.

Il che, però, non impedisce di rappresentare anche il processo intermedio⁽¹⁵⁾: « To call this sum J. Smith's « income after savings » is under our definition, correct enough, though evidently tautological under the service-sum concept. It simply represents the *complete* sum, all terms, positive and negative, being included ».

Questo è lo stesso schema logico che presiede ai moderni conti economici nazionali: benché la tavola economica input-output delle interdipendenze settoriali faccia da sottofondo all'elaborato finale del conto del reddito, tuttavia in questo ultimo essa non compare formalmente.

Occorre, però, ricordare che la matrice si riferisce ai processi che si svolgono all'interno di una stessa unità temporale, assunta a riferimento base, mentre qui il problema principale in questione è quello di risolvere problemi di distribuzione abbracciati più unità temporali.

La proposizione, poi, secondo cui l'elaborato finale o servizi è ciò cui tende, in ultima analisi, il movimento della ricchezza, è solo un paravento che sembra dare veste economica alla spiegazione suddetta, ma che in realtà non è di ausilio alla teoria del reddito, nel senso, cioè, di renderlo « utile » ai vari fini dell'analisi scientifica.

Come già è stato rilevato, l'utilità, o ciò che vien detto reddito psichico, è ritenuto il fine ultimo di ogni movimento economico, in quanto è ciò di cui va in cerca la persona od una collettività nel compiere atti economici.

Questo enunciato, pur valido come **proposizione generale**, non è però sufficiente a giustificare una **teoria economica** del reddito, perchè, ad esempio, come ci insegnano i filosofi, ogni movimento dell'uomo, e quindi anche quelli non economici, è volto, almeno intenzionalmente, alla felicità dell'uomo stesso.

(15) I. FISHER, *Income in theory...*, 1937, cit. p. 55.

Il problema di fondo, invece, consiste nello spiegare perché l'uomo cerca la felicità attraverso un atto economico, e, nel caso specifico, attraverso un atto economico di capitalizzazione, alla stessa stregua che i fisici spiegano il moto dell'acque o delle arie, rispettivamente, in base ai dislivelli altimetrici o di pressione.

Questa spiegazione, su un piano quantitativo, si ha attraverso la cinematografia del movimento della ricchezza, in aumento o in diminuzione, come insieme di servizi potenziali, o di servizi effettivi, che man mano fluiscono verso il fine ultimo della ricchezza, consistente nella felicità umana.

In altri termini, quella spiegazione non può essere data sulla base del solo valore di arrivo, ma richiede anche la simultanea considerazione del valore di partenza. Questo è appunto il sostrato su cui si impernia la teoria della distribuzione elaborata dai classici.

Se questo è il contenuto della teoria del reddito, la definizione che assume per reddito i servizi derivanti dal consumo della ricchezza, in dato periodo, non serve per la spiegazione suddetta; essa ha assolto al suo compito facendo la semplice somma dei servizi pervenuti in quel periodo.

Viceversa, la definizione di reddito come accrescimento netto di valore rispetto ad uno stock di valori preesistenti, conseguente da un fatto di trasformazione è idonea allo scopo di dare detta spiegazione. Questa seconda definizione si distingue dalla prima appunto perchè distingue il netto dal lordo.

F. Ferrara, del resto, mentre alla stessa stregua del Fisher aveva sostenuto la futilità della distinzione tra il netto ed il lordo, in un quadro sufficientemente « comprensivo », aveva però anche avvertito⁽¹⁶⁾: « E' in quest'unico senso che la produzione può presentare un *lordo* ed un *netto*; nel senso cioè, che data una forma nuovamente creata, si divida in due parti, delle quali una rappresenti il

(16) F. FERRARA, *Nota sulla dottrina de' Fisiocrati*, p. 813.

valore che si trovava preesistente, l'altra rappresenti la nuova creazione ».

E' appunto a questa esigenza che occorre rifarsi; la stessa esigenza che fa distinguere il tempo dall'eternità: l'uno come dimensione di ciò che finito, l'altro come dimensione dell'infinito.

In secondo luogo, occorre rappresentare la integralità dei fenomeni economici, i quali riguardano non solo la fase dell'impiego (alias: consumo, univocamente per il Fisher), ma, anche la fase della formazione delle risorse, ossia i fatti di produzione e di scambio in generale, invece considerati « intermedi » dal Fisher, senza alcuna distinzione.

Questo tipo di separazione la chiamiamo temporale-verticale, secondo una terminologia già in uso.

La sua natura, della massima importanza ai fini qui indagati, va distinta da quella di tipo temporale-orizzontale. Citiamo, ad esempio dal De Viti De Marco⁽¹⁷⁾, che distingue un « lordo » ed un « netto », l'uno essendo il prodotto prima della ripartizione tra i fattori, l'altro la quota distribuita a ciascun fattore.

Secondo noi, ha certamente un senso ritenere, come del resto il Ferrara ed il Fisher in un senso più generale, che il netto coincida col lordo in un quadro comprensivo di tutti i rapporti sociali: ossia per la collettività nel suo complesso il prodotto è già netto. Ma occorre notare che costà il presupposto implicito è il riferimento ad un lordo e un netto in senso orizzontale di natura « tecnico-contabile », diversi da quelli in senso verticale cui sopra si siamo riferiti.

Invero, sul piano contabile orizzontale, è addirittura alternativo calcolare il reddito facendo la somma dei valori aggiunti parziali, oppure calcolare il valore dei beni finali, direttamente.

Non solo ma, tecnicamente, lo scioglimento dei rapporti di dare ed avere è possibile solo entro un unico stadio temporale. Infatti la spesa che si detrae in conto costo di produzione è reddito (per altri) di oggi, non reddito di ieri.

(17) A. DE VITI DE MARCO, *Principi...*, cit., p. 220.

Alla stessa guisa, se si ottengono oggi dei beni di cui si attende la venuta in futuro, è perchè altri, oggi, rinuncia a propri beni presenti. Allo stesso modo, domani, questi verrà rimborsato, non coi beni ceduti oggi, ma con quelli di domani. Pertanto la detrazione per costo è un non senso: non è detrazione (quindi distruzione per il presente) dei beni di uno stadio (presente), per riportarli ad altro stadio (passato). Tutta la scena si svolge oggi. Ed anche quando ha luogo risparmio, e quindi sembra che si riporti tutto ad altro stadio, in realtà altri si sostituisce al presente, nel consumo.

Ma come allacciare il passato col presente, il presente col futuro?

Questa esigenza vale sia per gli individui singoli sia per le collettività.

In conclusione, il fatto che l'anticipazione di mezzi tra individui non sia tecnicamente possibile in senso temporale verticale, perchè gli uomini fisicamente hanno facoltà di agire solo nel presente-continuo, non va confuso col momento intellettuale che consente loro di esorbitare dal presente, e che è l'essenza del movimento.

Di questo movimento partecipano non solo gli individui singoli, ma anche le collettività: anche le collettività arricchiscono ed impoveriscono, e quindi pure per esse ha senso parlare di stadio precedente e di stadio successivo di benessere.

Il Gobbi, osservando questa caratteristica dell'opera del Fisher, scrive⁽¹⁸⁾: « L'idea che si perfezioni la teoria economica del reddito non fermandosi ai guadagni, che sono sempre risultati intermediari, ma arrivando alla erogazione che sarebbe il risultato definitivo, appare giustificata a prima impressione, ma perde il suo valore assoluto quando si pensa che anche le modificazioni di mezzi personali che sono il risultato della erogazione diventano mezzi da impiegarsi in operazioni successive.

⁽¹⁸⁾ U. GOBBI, *Sulla definizione di reddito*, in « Scritti vari di economia », Giuffrè, Milano 1934, p. 279.

« Se invece di considerare le variazioni di patrimonio consideriamo quelle in tutti i mezzi personali ed esterni, allora finiamo a trovare che tutte le operazioni sono *intermediarie*, perchè l'individuo dopo un breve intervallo scompare, e quello che importa è l'eredità che egli lascia, eredità si intende non solo e nemmeno principalmente formata di cose valutabili in moneta ».

In terzo luogo, la rappresentazione dei fenomeni economici deve essere omogenea, sul piano temporale, affinché sia reso possibile il confronto di economicità nella trasformazione dei vari beni⁽¹⁹⁾.

Nulla osta, in via logica, che il periodo temporale, cui sono riferite omogeneamente le trasformazioni, sia diverso da persona a persona per i rispettivi problemi di trasformazione.

Al limite, la teoria del reddito consumato tende a questa soluzione differenziata: infatti, assumendo per reddito il solo fatto di produzione realizzato per consumo, implicitamente il periodo temporale di riferimento viene ad essere quello intercorrente tra il momento del realizzo ed il momento zero da cui prende inizio la primissima fase di trasformazione ed in cui il bene non ha ancora alcun valore economico⁽²⁰⁾.

Ma, anche ciò concesso, si deve convenire che essendo diversi i periodi di trasformazione completa, la soluzione temporale risulta variata presso la medesima persona e quindi viene meno il presupposto per i confronti di economicità suddetti.

L'esigenza del periodo unico per i confronti di economicità diviene, poi, imprescindibile se le persone hanno rapporti di scambio tra loro, per dare adito ad interazioni economiche. Quella specifica, di cui noi qui ci occupiamo è appunto il rapporto tra lo Stato e l'individuo, sotto il profilo perequativo verticale-temporale anche se, ovviamente, anche in questo caso l'omogeneizzazione di tale tipo (temporale) rimane sempre su un piano approssimativo, non

⁽¹⁹⁾ Cfr. E. LOLINI, *L'attività finanziaria...*, cit. p. 82.

⁽²⁰⁾ Cfr. il passo di F. FERRARA, riportato alla p. 56.

esistendo in economia i compartimenti stagni, ma ogni valore vivendo sull'altro.

La risposta a tale esigenza urta con il fatto tecnico: ossia la fase di trasformazione tecnica, raggiunta via via dai beni, non coincide con la fase di trasformazione economica temporalmente definita. Ma ciò che economicamente ha rilevanza, in sede di fatti di produzione, è il valore conseguito dal bene, tra l'inizio e la fine del periodo economico di riferimento, anche se tecnicamente il bene non abbia ancora raggiunto la forma prefissata.

La definizione di reddito di tipo classico-odierno, viceversa, dà una risposta a tali problemi. Essa, però, secondo molti e secondo lo stesso Fisher si imbatterebbe in una difficoltà non incontrata dalla prima: indurrebbe in doppio computo rispetto alle parti reimmesse nel processo di trasformazione, quando si proceda a ripartizione del prodotto prima che questo abbia raggiunto l'ultima fase o consumo: come quando ha luogo tassazione del reddito, prodotto via via nelle varie fasi preparatorie: è questo il teorema della doppia tassazione del risparmio, di cui qui ci occupiamo.

Sembra, dunque, doversi accettare, in questo primo avvio delle nostre considerazioni, il principio della separazione, se la teoria del reddito deve avere un significato economico.

Resta da vedere, naturalmente, se è possibile ovviare al doppio computo della parte risparmiata, in modo compatibile con la preservazione della separazione.

3. Insufficienza della contrapposizione tra reddito "prima del risparmio" e reddito "dopo il risparmio" per la definizione di reddito non basato sulla destinazione

Nella « evoluzione » Fisheriana quella che è apparsa modifica di rilievo della propria posizione è stata, come si è visto, la sua « concessione » della distinzione tra il concetto di reddito « prima del risparmio » ed il concetto di reddito « dopo il risparmio ».

« The disagreement over which many writers seem to feel most strongly is as to the *inclusion or exclusion of capital gain or savings* », scrive l'autore ⁽²¹⁾, « and I believe their feelings can be greatly assuaged by employing, when necessary, a qualifying phrase. Just as accountants speak of income « before taxes » are taken out, and income « after taxes » are taken out, so I now propose that, to avoid controversy, we speak of income « before savings » are taken out and income « after savings » are taken out; the latter being what I call income proper ».

Il « disagreement », cui l'autore fa qui riferimento, è l'osservazione fondamentale che il concetto di reddito che corrisponde all'uso popolare è quello impiegato nella teoria della distribuzione: quindi un concetto diverso da quello dell'autore.

Questa teoria, infatti, che, come cennato, trova la sua elaborazione già presso i classici, spiega la ripartizione del prodotto tra i fattori della produzione, dopo avere effettuata la separazione del netto dal lordo.

Ma l'aspetto qui sottolineato non è tanto la depurazione della produzione lorda da elementi appartenenti al passato (ammortamento e altre spese correnti) quanto il fatto che tale teoria considera il reddito in sede di fatti di produzione, a prescindere dalla destinazione successiva a consumo o risparmio.

Un autore particolarmente distintosi in questa contrapposizione è l'Hewett, sebbene anch'egli, tutto sommato, concedesse che la scelta del concetto di reddito è una questione di « pratica convenienza », come si è visto.

Scriva questo autore ⁽²²⁾, in riferimento al Fisher: « Ogni bene prodotto ed ogni servizio reso durante un certo periodo di tempo è reddito regardless of its disposition, whether it is saved or used to secure directly consumable goods. Income must, therefore, accrue before saving can

⁽²¹⁾ I. FISHER, *Income...*, in « *Econometrica* », 1937, cit. p. 54.

⁽²²⁾ W. W. HEWETT, *The definition...*, cit., p. 239 e ss.

take place ». Per contro presso il Fisher⁽²³⁾ « *income is not measured by money which comes in, but by money which goes out for specific purpose* », il che contrasta, dunque, perfino con il significato etimologico della parola⁽²⁴⁾.

Questa contrapposizione ricorre a tuttora, come già si è visto, e la stessa contabilità nazionale è tipica nell'aver assunto un concetto di reddito non basato sulla destinazione, salvo rilievi che faremo.

Ciò premesso, la tesi che qui intendiamo sostenere è la seguente: la distinzione suddetta Fisheriana, tra reddito « prima del risparmio » e reddito « dopo il risparmio », da sola non ha valore di contrapposizione ai fini della definizione di reddito prodotto, omogeneamente delimitato tra i vari redditi prodotti.

La puntualizzazione critica di questo aspetto del tema, che definisce il reddito, ci pare dover fare in più largo contesto, rispetto a quello specifico, per tener conto di altre autorevoli posizioni, convergenti nell'assumere il criterio del « reddito prima della destinazione », pur partendo da presupposti che appaiono simili a quelli del Fisher.

Menzioniamo in primo luogo il De Viti De Marco.

Questo autore accetta il criterio del reddito « prima della destinazione »: infatti prima respinge il criterio Fisheriano esplicitamente⁽²⁵⁾, poi aggiunge: « il risparmio non è capitale; è reddito di cui si dilaziona il consumo »⁽²⁶⁾. E simultaneamente definisce reddito « la massa dei beni di primo grado annualmente prodotti e consumati ». Infine respinge il teorema della doppia tassazione del risparmio.

(23) W. W. HEWETT, *Professor I. Fisher on income...*, cit., p. 217 ss.

(24) Cfr.: C. H. TUTTLE, *The real capital concept*, in « The quarterly Journal », 1904, p. 54 e ss., in questo stesso senso. Inoltre: L. EINAUDI, *Saggi...*, cit., pp. 274 e ss., p. 477 e ss.; U. RICCI, *La tassabilità del risparmio*, in « La riforma sociale », 1958, p. 118 e ss.: I. FISHER, *Are savings income?* in « American Economic Review », 1908, cit., p. 23; B. BARBIERI, *La misura...*, cit., p. 35 e ss.

(25) A. DE VITI DE MARCO, *Principi...*, cit., p. 224.

(26) A. DE VITI DE MARCO, *ib.*, p. 230.

Si tratta, dunque, di tesi apparentemente paradossali, messe a confronto, la cui compatibilità conviene qui chiarire per il tema.

Il ragionamento dell'autore, è il seguente⁽²⁷⁾: « I beni strumentali non sono ancora *reddito*; lo diventeranno se e a misura che si trasformeranno in pane futuro » ... « Il che permette questa generalizzazione: il prodotto o reddito della società consiste nella massa di beni di primo grado annualmente prodotti e consumati ». Ciò premesso, di fronte al problema se il risparmio faccia parte del reddito, risolve in senso positivo: « Il risparmio non è capitale; è reddito di cui si dilaziona il consumo »; e precisa, come già fu spiegato da Smith e da Stuart Mill, che « l'individuo può produrre oggi per consumare domani; ma per ripartire il suo consumo nel tempo, deve cedere i beni risparmiati a coloro che li consumano oggi per riprodurli e restituirli domani ». Ecco perchè per la società nel suo complesso il reddito è la somma dei beni prodotti e consumati nell'anno.

Questa soluzione, però, non contrasterebbe, per l'autore, con la tesi che il reddito individuale possa essere costituito da beni strumentali. Si tratta di punto di vista diverso ma alternativo a quello che fa essere, il reddito, costituito da beni di consumo.

Per i singoli gruppi, in rapporto complementare, i risultati *intermedi* netti man mano prodotti sono, infatti, reddito dal punto di vista di tali gruppi, separatamente; ma dacché tutti convergono nella produzione finale costituita da beni di primo grado, tale reddito, fatto oggettivamente di beni strumentali, è un « assegno » sul bene finale futuro.

Ma, se il bene finale, cui tende tutto il processo produttivo organizzato dei vari gruppi, è esclusivamente e necessariamente costituito da beni di consumo, va da sé che anche per l'individuo il reddito è economicamente formato solo da beni di consumo, anche quando esso compaia fisicamente sotto le vesti di un bene strumentale, intermedio, od anche se il detto bene sia « risparmiato ».

(27) A. DE VITI DE MARCO, *ib.*, p. 218.

Questo stesso sbocco si può rintracciare nel Loria, autore che accomuniamo qui al De Viti De Marco, per la somiglianza dei caratteri, che sono direttamente allacciabili a quelli del Ferrara, già menzionati, e del di lui discepolo il Mazzola, tanto vicini a quelli successivi del Fisher.

Scrivono il Loria⁽²⁸⁾: « La parte del prodotto annuale, che ricostituisce il capitale tecnico ... consta ... di prodotti inaccessibili al consumo, che per la loro stessa natura non sono atti ad accrescere i godimenti materiali di alcun individuo, mentre la parte residua consta invece di prodotti di consumo, che per la loro stessa natura entrano nella sfera di godimento individuale » ... « I primi sono *prodotti-capitale*, i secondi sono *prodotti-reddito* ». ... Infatti, « il reddito (prodotto-capitale), trasformandosi in capitale tecnico ..., diminuisce se stesso immediatamente solo per accrescere la sua quantità avvenire; — il recule pour mieux sauter ».

Ricordiamo che il Loria accetta il teorema della doppia tassazione del risparmio.

Secondo noi, ambedue questi ragionamenti del De Viti De Marco e del Loria sono rigorosi ed accettabili, nell'ambito della premessa che fa essere la produzione di beni di consumo il solo scopo finale del processo produttivo, e nell'ambito del periodo produttivo considerato.

Di queste due condizioni il punto essenziale, ai fini del tema di questo paragrafo, non è però la alternatività tra il bene strumentale prodotto man mano ed il bene finale successivo, ma la *durata* dei processi produttivi indagati. L'altra condizione sarà oggetto di analisi nel capitolo seguente.

I processi produttivi cui il De Viti De Marco ed il Loria si riferiscono per esemplificazione hanno tutti la durata di un anno: questo avviene ripetutamente nel De Viti, sia nel passo sopra riportato sia nel seguito del discorso, che qui omettiamo per brevità⁽²⁹⁾. Ossia qui viene genericamente

⁽²⁸⁾ A. LORIA, *La sintesi...*, cit., pp. 43 e 47.

⁽²⁹⁾ A. DE VITI DE MARCO, *Principi...*, cit., p. 231.

assunto un periodo standard valevole per tutti i cicli completi considerati.

Ma i processi produttivi non hanno tutti la stessa durata, anzi la diversità di durata è la regola.

La mancata considerazione di questa forma prevalente sotto cui si presenta il problema, non consente pertanto di generalizzare il risultato parziale ottenuto in quella teorizzazione: ossia, il criterio del reddito « prima della destinazione » non è compiutamente delimitato se non risolve il problema della omogeneizzazione dei redditi, dal lato temporale verticale, secondo il dettato del paragrafo precedente.

Mancando questa omogeneizzazione, si cade nella teoria del reddito consumato, basato sulla destinazione⁽³⁰⁾, come vedremo.

Questa è la tesi di questo paragrafo, che così esplicitiamo: non basta separare il presente dal futuro, ma occorre separare anche il presente dal passato, se si vuole omogeneamente definire il reddito prodotto: ciò perchè, dati due redditi prodotti di eguale importo, l'uno può essere il frutto di un processo produttivo relativamente più lungo di quello dell'altro. Di qui, l'esistenza implicita di un atto di risparmio nell'uno rispetto all'altro, durante il processo produttivo.

Il problema si riduce, quindi, al seguente quesito: un atto di risparmio ha luogo solo quando, ad un fatto di produzione obiettivamente ultimato, segua volontà e quindi materiale sottrazione di una quota al consumo, od anche quando, a priori, si scelga un processo produttivo di durata più breve o più lunga di un altro?

Presentiamo i due casi con esempi:

1° esempio - Sia un capitale di lire 100 depositato in banca al 3,75% annuo. Trascorso un anno, vengono prelevati (separati) i frutti, e poi questi sono immediatamente depositati, per dare frutti, a loro volta. Così avvenga per dieci anni, dopo di che il tutto è consumato.

⁽³⁰⁾ Cfr. L. EINAUDI, *Contributo alla ricerca dell'« ottima imposta »*, in *Saggi...*, cit. p. 326 e ss.

2° esempio - Sia un capitale di lire 100 depositato in banca con contratto decennale, al 3,75% annuo, composto. Ogni anno non ha perciò luogo separazione materiale del frutto. Trascorsi i dieci anni, sarà realizzato un totale, ovviamente eguale a quello di cui al primo esempio.

Visti i due esempi con occhio Fisheriano, in entrambi non si ha reddito, ma incremento di valore, durante i dieci anni. Eppure nel primo caso ha avuto luogo, previa separazione, un atto di risparmio anno per anno, mentre nel secondo questo atto non ha avuto luogo a tali scadenze. Si dovrà arguire, allora, che nel primo caso si ha reddito anno per anno e nel secondo si ha incremento di valore, ossia capitale, egualmente anno per anno? Questa deduzione ci pare incoerente. Secondo noi, un atto di risparmio può avere luogo o a posteriori (primo esempio) od a priori (secondo esempio) rispetto al processo produttivo.

Questo vuol dire che per la definizione di reddito « prima del risparmio » non basta il criterio del distacco materiale del frutto, ovvero non basta guardare al valore della produzione in sé, a processo produttivo ultimato, perchè questo nasconde già un atto di risparmio quando è il risultato di periodo relativamente più lungo; e quindi esso già implicitamente esprime un concetto di reddito basato sulla destinazione, per avere omesso di considerare reddito, il risparmio nel frattempo verificatosi.

Tanto meno per un concetto di reddito non basato sulla destinazione basta definirlo come costituito da produzione di beni *oggettivamente* di consumo, come se, quindi, il ricorso alla destinabilità sia superfluo, perchè quel risparmio implicitamente formatosi all'interno di quel periodo è già costituito da beni *oggettivamente* di investimento; a parte, il fatto che il criterio oggettivo non è sovrano in economia, vero essendo che anche un bene oggettivamente di consumo può essere usato per nuove trasformazioni.

In un più largo contesto, tra la definizione di reddito che guarda al momento del consumo e quello che guarda al momento della produzione, ma che per definizione deve essere costituita da beni di consumo, v'è coincidenza sostan-

ziale. Anzi la prima diviene una versione più elegante della seconda definizione, allorchè il processo produttivo costà contemplato si intrecci con fatti di scambio.

Infatti, prendendo a riferimento un individuo isolato, può non avere rilevanza considerare la destinazione del reddito prodotto, oggettivamente costituito da beni di consumo: reddito prodotto lordo e reddito consumato coincidono.

Consideriamo, invece, almeno due individui, di cui l'uno abbia già terminato il processo produttivo che gli ha consentito di trasformare certi beni intermedi in beni di consumo; e l'altro sia ancora nel mezzo del processo che deve portare allo stesso risultato finale.

Poniamo che il secondo, il mezzo del processo, non intenda più portarlo a compimento e ceda, perciò, la continuazione di esso al primo individuo, in cambio del valore attuale, in beni di consumo, dei risultati parziali fino a quel momento raggiunti.

In tal caso, il secondo individuo essendo semplicemente sostituito dal primo, non mutano le caratteristiche del processo produttivo.

Questo vuol dire che in una teoria che assuma per reddito la produzione di beni di consumo, il criterio della destinazione è semplicemente un modo per rappresentare la sovrapposizione del movimento delle persone a quello della ricchezza: in altre parole, è un modo di personalizzare la attribuzione della ricchezza.

Questa osservazione, ovviamente, non vale per il Fisher, presso il quale già vive questa più ampia visuale.

Occorre allora cercare altrove il fondamento della distinzione: nel riferire i vari accrescimenti di valore, conseguenti a fatti di trasformazione, ai rispettivi periodi in cui hanno avuto luogo. Per confronti di redditività, i periodi devono essere eguali. Ritroviamo così la tesi del paragrafo precedente.

Questa operazione è possibile grazie alla separazione del netto dal lordo, consistente nella detrazione, dai valori

presenti della produzione, di quote corrispondenti alla diminuzione dello stock di valori preesistenti a quelli del periodo in corso ed immessi nel processo produttivo, per trasformazione.

Alla stessa stregua, esemplificando, se, stando nei presupposti Fisheriani, riteniamo essere reddito prodotto (alias: reddito netto) il flusso (lordo) tratto per sei anni del terzo fratello del noto esempio, nel quale non viene separato il netto dal lordo, implicitamente accettiamo il criterio della destinazione, il quale contraddice al criterio che assume per reddito prodotto la definizione di reddito come fatto « prima della destinazione » e « dopo la reintegrazione della fonte ».

Tale separazione, ex-post, ha natura contabile, non economica. Infatti il vecchio capitale (secondo un'accezione in senso molto generale) trasformato non esiste più, essendo stato incorporato nel nuovo prodotto, nelle cui forme rivive.

Tuttavia la detrazione serve a rappresentare il momento economico, ex-ante, che fece concepire il reddito per il periodo preso a base.

In conclusione il periodo nulla osta, in via logica, che sia diverso tra reddito e reddito, prodotto. E' però nel confronto tra redditi che il periodo deve essere eguale. I redditi ottenuti in periodo relativamente più lungo, nascondono un atto di risparmio, rispetto agli altri: atto inerente, appunto, alla maggiore attesa. Non importa la forma assunta dai beni in tale periodo, siano oggettivamente di consumo o di investimento.

Per l'individuazione di un atto di risparmio basta, tra due processi, la scelta di processi produttivi di differente durata, ai fini dell'ottenimento (qui realizzo) del flusso preventivato.

Questa ripartizione del reddito, per periodi, è di fondamentale importanza ai fini della distribuzione del reddito: si inserisce qui perciò anche il problema della scelta dell'imponibile omogeneamente tra più imponibili, di cui un aspetto è di non incorrere in doppia tassazione, in base ad un certo criterio di ripartizione.

4. Conferme alla tesi avanzata, attraverso una riconsiderazione del ruolo attribuito dal Fisher al principio della capitalizzazione dei redditi, per la scelta del concetto di reddito in uso nel mercato dei valori

Il principio della capitalizzazione dei redditi, abbiamo visto, costituisce la prova fondamentale di verosimiglianza adottata dal Fisher, a sostegno del concetto di reddito da lui proposto.

Seguendo l'autore, infatti, la teoria che spiega il valore capitale attraverso la capitalizzazione dei redditi, non sarebbe sempre verificabile se per reddito si assume il prodotto netto, come quando ha luogo tassazione di quest'ultimo⁽³¹⁾:

« La proposizione fondamentale che il valore capitale è il valore scontato del reddito previsto, cessa di essa vera se per reddito intendiamo il frutto (ossia il reddito fruttato in luogo del reddito realizzato) » ... Infatti⁽³²⁾ « ... se il reddito è interpretato in modo da comprendervi, il risparmio, l'imposta arrecherebbe una grave perturbazione ».

Ed ulteriormente⁽³³⁾: « Il risparmio, ossia l'aumento del capitale, non è reddito ... tant'è che questa partita non viene mai scontata nel fare il computo del valore capitale »...; ⁽³²⁾ « Il considerare il risparmio come reddito significa, essenzialmente, considerare come reddito un aumento di capitale » ...

In questo capitolo rivedremo criticamente questa tesi, al fine di vagliare la incompatibilità tra il concetto di reddito realizzato e quello di reddito fruttato, costà affermata, ovvero tra il concetto di reddito impiegato nella teoria della capitalizzazione dei redditi e quello impiegato nella teoria della distribuzione, già considerato per altro aspetto nel precedente paragrafo.

⁽³¹⁾ I. FISHER, *La natura...*, cit., p. 181.

⁽³²⁾ *Ib.*, p. 195.

⁽³³⁾ *Ib.*, p. 86.

La tesi qui sostenuta è che non può esservi contrasto, in linea di principio, tra i due concetti, unico essendo il fenomeno economico indagato.

Quale considerazione critica della posizione conferita dal Fisher alla teoria della capitalizzazione per la individuazione del reddito nel « vero significato », ovvero corrispondente a quello « in uso nel mercato dei valori », distintamente dal reddito elaborato nella teoria della distribuzione, può essere innanzitutto utile ricordare che già lo Stuart Mill, nello spiegare il contenuto di questa teoria e poi nell'applicarla in quella che è divenuta enunciazione del teorema della doppia tassazione, non utilizzò quest'ultima risultanza (doppio computo) per sostenere che il concetto di reddito, impiegato per la spiegazione di quella teoria, fosse quello di reddito realizzato.

Lo Stuart Mill infatti scrive⁽³⁴⁾: « Se la domanda inaspettatamente cessa, dopo che la merce per soddisfarla sia già prodotta, ciò introduce un elemento diverso nella questione: il capitale è stato allora consumato a produrre qualche cosa di cui nessuna ha bisogno e nessuno fa uso; e l'impiego che dava al lavoro è terminato non perchè manchi l'ulteriore ricerca, ma perchè non vi è più il capitale ».

Ed in un altro passo⁽³⁵⁾: « L'attuale prezzo di mercato della ... terra include il valore attuale di tutte le aspettative future ».

Ebbene il contenuto della « domanda » è il valore del fatturato, concetto distinto da quello di prodotto netto, che pur è discendente dalla prima, è la cui teorizzazione l'autore compie separatamente.

Il prodotto netto è, infatti, per lo Stuart Mill⁽³⁶⁾ il risparmio, come notato.

Addirittura lo J. R. Hicks, nell'ambito di un intero volume dedicato a « valore e capitale », dà al concetto di red-

⁽³⁴⁾ J. STUART MILL, *Principi...*, cit., p. 505, trad. B. E.

⁽³⁵⁾ J. STUART MILL, *Principi...*, cit., p. 776, trad. S. ed E.

⁽³⁶⁾ J. STUART MILL, *Principi...*, cit., pp. 561-562.

dito un rilievo del tutto secondario, ossia la relazione tra capitale e reddito non è messa in risalto.

E solo a conclusione dei «fondamenti della dinamica economica»⁽³⁷⁾, rileva, in risposta ad una possibile «obiezione» del lettore, che egli si è «astenuito» deliberatamente di usare i concetti di reddito, risparmio, deprezzamento, investimento, rispetto ad un capitale I», perché «malgrado la loro familiarità, non li ritiene strumenti adatti per una analisi che mira a precisione logica».

Nessuna «sorpresa», conclude l'autore, di questa sua posizione, se si sono viste «autorità eminenti confonderli e perfino confondere se stessi con l'adoperare definizioni differenti di risparmio e reddito, nessuna consistente in tutto e per tutto, ed in nessun modo soddisfacente».

E', questo, adunque un atteggiamento che mentre non evidenzia il reddito tra le cause del valore capitale, nemmeno implica escludere ovviamente tale relazione, tant'è che, poi, l'autore fa uso della formula della capitalizzazione per l'aggiustamento, nel tempo, del «reddito prospettico», come modo, cioè, attraverso cui il soggetto ripartisce l'uso delle risorse, attese, nel tempo in sede edonistica. E questa è motivazione che non marcia in senso indicativo che quello è il concetto di reddito in uso nel mercato dei valori capitali, se è vero che le risorse attese da una persona non sono necessariamente costituite da futuro reddito reale prodotto, ma, per esempio, possono essere formate anche da trasferimenti di risorse da un soggetto all'altro, precedentemente prodotte ed accumulate.

A corredo di queste note di impostazione, valgono alcune citazioni specifiche.

L'Hewett, analizzato il significato attribuito dal Fisher alla teoria della capitalizzazione per la scelta del reddito, si domanda in senso negativo⁽³⁸⁾: «But of what significance is this demonstration of capitalization, for income theory?».

(37) J. R. HICKS, *Valore e capitale*, Utet, 1959, pp. 187-189.

(38) W. W. HEWETT, *The definition...*, cit., p. 217 e ss.

Ed ulteriormente⁽³⁹⁾: « Il reddito cui guarda il mercato è il net earning (prodotto netto) » ... « Ciò discende logicamente dalla teoria della distribuzione ».

Tesi assimilabili sembrano le seguenti.

Secondo l'Arena⁽⁴⁰⁾, « questa equivalenza (del Mill, secondo cui il valore capitale è dato dal valore presente dei redditi) è vera solo dal punto di vista attuariale. Non ne discende l'esistenza della doppia imposizione, se si considera l'aspetto economico-fiscale dell'impiego della parte risparmiata in un nuovo processo produttivo, che fa meritare al contribuente l'interesse e al fisco l'imposta corrispettiva dei servizi resi e comunque l'imposta su una ricchezza nuova, una nuova capacità contributiva ».

La tesi di L. Rossi⁽⁴¹⁾ è: « Il ragionamento del Mill è esatto, ma da ciò non segue che sussista « duplicazione » di imposta sul risparmio »... « L'equivalenza in questione..., che non è identità, ... non è che la espressione di un equilibrio generale, più complesso, che si realizza contemporaneamente in tutti i rapporti di produzione e di scambio, nello spazio e nel tempo, tendendo ad eguagliare al margine, fra loro: a) il tasso psicologico di sopravvalutazione dei beni futuri; b) il saggio di interesse del mercato, prezzo di equilibrio fra domanda e offerta di moneta; c) prezzo d'uso del capitale; d) produttività marginale del capitale, come fattore di produzione »... L'autore conclude: « E' questo prodotto marginale del capitale, come fattore di produzione, che rende possibile il pagamento e la ricezione del saggio di interesse, e l'eventuale suo consumo senza intaccare il capitale ».

A complemento di questa introduzione ricordiamo la correttezza con cui vengono impiegate proposizioni come la seguente: « il mercato capitalizza redditi netti »⁽⁴²⁾; il che è quanto dire redditi del tipo « prodotto netto », quindi

⁽³⁹⁾ W. W. HEWETT, *Professor Fisher...*, cit., p. 239 e ss.

⁽⁴⁰⁾ C. ARENA, *Finanza pubblica*, Utet, 1963, Vol. II, p. 94.

⁽⁴¹⁾ L. ROSSI, *Elementi di economia...*, cit., Vol. II (Scienza delle Finanze), p. 99 e ss.

⁽⁴²⁾ Cfr., a titolo esemplificativo, E. D'ALBERGO, *Economia...*, cit., II, p. 160.

diverso da quello Fisheriano, vero essendo che il termine « netto » stia a dinotare la previa detrazione di quote per ammortamento, dal prodotto lordo (entità, quest'ultima, a sua volta ottenuta attraverso la detrazione del valore degli inputs dal valore degli outputs), e così attraverso la detrazione di ogni altro onere connesso, come l'imposta, che riduce la disponibilità del prodotto.

Ricordiamo, inoltre, che il principio della capitalizzazione dei redditi è assunto a riferimento nella contabilità nazionale, pur con difficoltà di pratica applicazione⁽⁴³⁾: dunque in una disciplina, in cui, come già rilevato, il concetto di reddito usato è inequivocabilmente quello di prodotto, netto enunciato già dai classici.

La posizione del Musgrave appare polivalente, e ciò è la conseguenza della sua tesi empiricamente sanatrice, ma alla fin fine non risolutiva del problema qui indagato, come si è visto.

L'autore scrive, infatti, nel 1939, per il Fisher⁽⁴⁴⁾: « La tassazione dell'interesse non è una duplicazione (impositiva, nel senso sopra precisato⁽⁴⁵⁾, del reddito originale. Se alla luce della teoria del capitale, il valore capitale è derivato dal suo reddito, o viceversa, è un interessante, ma anche diverso problema ». L'autore riconosce che ha tratto queste idee, facendole proprie, dal Guillebaud⁽⁴⁶⁾ e dal Simons⁽⁴⁷⁾.

E nel 1959 offre motivo di ritenere che il concetto di reddito cui si riferisce nell'ultima riportata proposizione è quello di reddito consumato.

Scrivere egli, infatti, riprendendo il discorso col Fisher⁽⁴⁸⁾: « Confusion is compounded if it is argued that the

⁽⁴³⁾ Cfr. B. BARBERI, *Elementi...*, ed. cit., p. 103; (p. 149 dell'ed. 1966); L. LIVI, *La rilevazione della ricchezza e del reddito nazionale*, Padova, 1955; A. GIANNONE, *I conti del capitale...*, cit., pp. 78 e ss.

⁽⁴⁴⁾ R. A. MUSGRAVE, *A further note...*, cit., p. 549 e ss.

⁽⁴⁵⁾ Vedi p. 46.

⁽⁴⁶⁾ C. W. GUILLEBAUD, *Income tax and double taxation*, in « *Economic Journal* », 1935, pp. 484-492.

⁽⁴⁷⁾ H. SIMONS, *Personal income...*, cit., p. 89 (nota).

⁽⁴⁸⁾ R. A. MUSGRAVE, *The theory...*, cit., p. 162, con specifico ri-

income tax should exclude saving because income is actually equal to consumption. Now it might be useful for purposes of capital theory to define income as consumption, but this is quite irrelevant in the present case », relativo, cioè, alla doppia tassazione del risparmio.

Parrebbe qui vivere, perciò, la legittimazione del dualismo, che, invece, qui sembra dover escludere già in via di principio, e che, comunque, vedremo privo di fondamento teorico, come risultato della analisi condotta qui di seguito.

In conclusione, dunque, la tesi del Fisher secondo cui il principio della capitalizzazione dei redditi è verificato solo se si assume per reddito il realizzo (alias: consumo) trova scarsa rispondenza o comunque scarsa rilevanza nella teoria economica.

Si deve perciò ritenere che vi sia uno *iatus* tra il concetto di reddito attraverso cui il Fisher cerca di comprovare la propria tesi ed il concetto di reddito cui fa riferimento la teoria economica in genere e che è il reddito elaborato dalla teoria della distribuzione?

I dati del problema si possono così impostare.

Sia un capitale 100 e lo si depositi in banca al 5%. Dopo un anno si avrà 105. Il valore capitale presente di 105 tra un anno, è 100. Secondo l'enunciato Fisheriano, il reddito « vero » è 105, non il frutto 5: tant'è vero che il valore presente di 5 tra un anno non è 100.

Sia poi il seguente altro esempio, che pur null'altro è che la presentazione del primo esempio sotto altre vesti.

Dato un capitale, si intenda trarre da esso una serie di « redditi » per un periodo di anni dieci, il cui valore corrisponda al valore del capitale, prima dell'investimento. Effettuato l'investimento, il capitale iniziale si riduce a categoria fisica: ciò che conta economicamente, sono le sole grandezze attese annualmente, per dieci anni.

Ebbene, se chiamiamo reddito le grandezze lorde attese annualmente, facciamo lo stesso che chiamare reddito le 105 del primo esempio.

guardo ai concetti riassunti dal Fisher nella « *Theory of interest* », del 1930, qui già citati.

Ecco dunque la chiave di volta: il mercato guarda al risultato atteso del processo produttivo, dato dalla totalità dei beni prodotti, ciò che gli statistici chiamano produzione: è questa che conta economicamente, non il vecchio capitale che non esiste più. Ma per tradurla in valore presente, il mercato, detrae, sconta dal valore finale, le grandezze in valore, che aggiunte a quelle iniziali, prima esistenti, consentirebbero di ottenere con l'attesa (e l'operosità), il detto valore finale.

Questa aggiunta è 5, con riferimento al primo esempio.

Il procedimento suddetto è di agevole applicazione quando si devono capitalizzare grandezze future, bene individuabili. Ma applicato a fatti generali e medi, come per la valutazione della ricchezza nazionale, l'applicazione non è altrettanto agevole, perchè a parte il problema della scelta del tasso di capitalizzazione, il dato disponibile non è costituito dal valore futuro di produzione specifica attesa; ciò che è noto, invece, è il prodotto netto che in dato periodo si è aggiunto allo stock di ricchezza preesistente all'inizio di tale periodo. Se se è grandezza aggiuntiva, vuol dire, per definizione, che lo stock suddetto è rimasto invariato, e quindi, finché rimarrà tale, potrà dare anche in avvenire uguale prodotto netto, *ceteris paribus*.

Pertanto, dovendo capitalizzare, si può calcolare il valore attuale del presente prodotto netto, come se esso fosse perpetuo; presunzione, peraltro, di larga massima⁽⁴⁹⁾.

Dunque, non apparirebbe contraddizione logica tra capitalizzazione del prodotto lordo, realizzato, e capitalizzazione del prodotto netto.

Occorre notare che in tale processo di capitalizzazione viene effettuata, in entrambi i casi, una detrazione per sconto, onde tradurre le grandezze future, attese, in grandezze presenti. Tale detrazione per sconto è simmetrica all'aggiunta per interesse che, rispettivamente, subiscono i valori futuri nell'essere tradotti in valori presenti di cui si avvan-

⁽⁴⁹⁾ Cfr. I. FISHER, *Are Savings...*, in « Am. ec. Rev. », 1908, cit., p. 40.

taggiano i valori presenti nell'essere permutati in grandezze future.

Sono, appunto, tale detrazione e tale aggiunta, che giustificano il movimento economico nei due sensi: ciò che è appunto la funzione economica della genesi del reddito, definito come prodotto netto.

Pertanto le grandezze permutate nel tempo non hanno funzione di reddito in tale processo, ma di capitale: ossia sono guardate come grandezze istantanee.

Queste conclusioni parziali rispondono anche a certe esigenze logiche. I due concetti di capitale e reddito non sono tra loro omogenei: l'uno è fondo, l'altro è flusso. Pertanto non è possibile direttamente il passaggio dal flusso al fondo. Occorre la previa omogeneizzazione delle grandezze. E infatti, nel capitalizzare, mettiamo a confronto grandezze riferite ad istanti economicamente, ma non sempre fisicamente, già venute ad esistenza. Né il fatto che si sia in presenza di grandezze future osta a che esse possano essere considerate come capitale: la considerazione nell'istante, nulla impedisce, logicamente, che sia riferita sia a beni presenti che a beni futuri, esistenti economicamente.

Si può, dunque, assumere che il concetto di reddito, insito nella teoria della capitalizzazione, non è diverso da quello insito nella teoria della distribuzione. Ed i flussi futuri, netti o lordi, capitalizzati al presente, hanno funzione di « fondo » nella capitalizzazione, ossia sono grandezze istantanee, necessariamente non sempre coincidenti col reddito in ammontare.

Questo stesso ordine logico abbiamo rintracciato, espresso in modo esplicito, in un passo dello stesso Fisher⁽⁵⁰⁾: « On peut dire que le taux d'intérêt est le pourcentage de prime versé sur des *fonds* à un moment donné, en fonction de ceux qui seront rendus un an plus tard ».

Dunque l'interesse è considerato la relazione che lega *fondi* disponibili in istanti diversi. Ma il capitale non è definito come « fondo » dallo stesso Fisher?

(50) I FISHER, *Théorie de l'intérêt...*, cit., pp. 11-12.

Quindi il termine « netto » è sinonimo di « disponibile » se è riferito ai beni attesi. Pertanto l'imposta è detratta dal mercato dei valori ai fini della capitalizzazione, perchè il valore corrispondente non è disponibile per il singolo: ossia questi non può farne oggetto di scambio con beni presenti.

Invece il valore delle spese correnti non è detratto ai fini della valutazione di quella disponibilità, perchè esse sono recuperate col realizzo del tutto (valore della produzione lorda venduta): quindi esse, rivivendo economicamente nelle vesti del fatturato, sono capitalizzabili.

Con riferimento, invece, al reddito netto maturato, il termine « netto » indica esclusione di ogni elemento non attribuibile al periodo preso a base, onde ottenere il solo valore aggiuntivo, rispetto al periodo precedente.

La ulteriore conseguenza di queste deduzioni è che tassare la serie dei flussi non è, per sé, tassare la serie dei redditi futuri: esistono, infatti, flussi lordi e flussi netti, entrambi pur capitalizzabili in quanto siano visti come grandezze future stantanee disponibili per lo scambio con beni presenti.

Ed è anche esatto, come vuole il Fisher, che il risparmio futuro « non viene ... scontato nel fare il computo del valore capitale », se tale risparmio non è reso disponibile per scambio con beni presenti: ciò che si desume implicitamente dal fatto della sua destinazione ad investimento, ossia dalla volontà di scambiarlo non con beni presenti, ma con beni futuri a loro volta, producibili con quell'investimento.

Il tipo di capitalizzazione, testè considerata, va inquadrato in altro, più generale, che ne costituisce il sostrato, o elemento primo: è il processo di determinazione del valore dei beni in base ai relativi servizi.

Il primo tratta dello scambio di beni diversi, appartenenti ad unità temporali diverse: ossia, presente e futura.

Il secondo spiega il valore dei beni in base ai servizi od utilità subiettiva che essi possono dare in una o più soluzioni. Pertanto, quando ha luogo scambio di beni, si

presuppone abbia già avuto luogo questo secondo tipo di valutazione.

Questa puntualizzazione consente di ordinare i dati del problema intorno ai concetti di valore d'uso e di valore di scambio, dando così veste più generale alle conclusioni tratte.

Secondo una definizione del Di Nardi⁽³¹⁾, « valore d'uso... è l'espressione dell'apprezzamento soggettivo che ognuno fa di ogni cosa utile e riflette, nella relazione dell'utilità marginale, la intensità del bisogno personale che la quantità desiderata e disponibile di un bene lascia insoddisfatto ».

« Il valore di scambio... esprime l'importanza soggettiva delle cose che si possono ottenere dalla cessione di un certo bene. Non si identifica il valore di scambio, come avverte il Menger, con la quantità di beni che si possono ottenere dalla permuta con un altro bene. Esso esprime l'apprezzamento utilitaristico di quella quantità quando sia possibile ottenerla mediante lo scambio ».

Ebbene, il valore capitale dei beni, dedotto dai relativi servizi, può essere valore d'uso e di scambio simultaneamente, od anche solo valore d'uso, quando la sua determinazione avviene all'interno di una stessa unità temporale.

Invece, quando il valore capitale di un bene presente è dedotto dal valore di beni che fluiranno in futuro, si ha sempre un valore di scambio.

Tale è appunto il processo di capitalizzazione dei redditi: è un valore di scambio nel tempo.

E, come conclude il Di Nardi⁽³²⁾, « la distinzione (tra valore d'uso e valore di scambio) si riferisce ... a due diverse manifestazioni del fenomeno valore, ma non alla sua natura, che è la stessa in entrambi i casi ».

Emerge ancora, da questa conclusione, che i cosiddetti « reddito realizzato » e « prodotto netto » capitalizzati non

⁽³¹⁾ G. DI NARDI, *Economia dello scambio*, ed. Jovene, 1958, p. 135.

⁽³²⁾ *Ibidem*, p. 135 e ss.

sono categorie di natura diversa dai « servizi », ma solo la valutazione di questi ultimi, proveniente dal secondo scambista, perciò oggettiva nei riguardi del primo scambista.

Dunque, nel processo di capitalizzazioni il reddito non è costituito da nessuna componente della detta trilogia. Reddito è, invece, in tale processo, la motivazione dello scambio: l'aggiunta o la detrazione di valore rispettivamente per chi attende o per chi desidera la percezione dei beni, anticipatamente rispetto al periodo di loro maturazione.

Detto altrimenti: il reddito è costituito dalla differenza tra valore di scambio e valore d'uso. E' ancora il Di Nardi⁽⁵²⁾, che, infatti, sottolinea: « Nella generalità dei casi lo scambio accresce il valore soggettivo dei beni economici ».

5. Insufficiente aderenza ai fatti, della tesi che attribuisce alla capacità di rendere servizi, ai soli beni di consumo

In generale, i beni sono configurabili, sotto il profilo della capacità di rendere servizi, in *beni finali* e *beni non finali*, secondo la dizione accolta nei conti economici⁽⁵³⁾.

Beni finali sono quelli che hanno raggiunto l'ultimo grado di trasformazione, inteso quest'ultimo come il grado in cui i beni sono idonei ad uso attivo, ossia a rendere servizi.

Beni non finali sono quelli che non hanno raggiunto l'ultimo grado di trasformazione, sono in una fase intermedia, preparatoria a quella finale.

E' noto, peraltro, che in economia l'appartenere all'una od altra categoria non è una qualità obiettiva dei beni: il criterio risolutivo è, infatti, la destinazione volitiva, di volta in volta, che però coincide, il più delle volte, con la

⁽⁵³⁾ Cfr. Isco, *Classificazione del commercio estero per destinazione economica dei beni*, Roma, 1960, p. 9 e ss.

destinabilità obiettiva, per l'essere, questa, in forma esteriore della destinazione volitiva.

Pertanto il criterio generale è il seguente: un bene appartiene all'una od all'altra categoria in base alla destinazione, cui ciascuno applica, di fatto, il bene considerato.

Con questa limitazione, i beni non finali, essendo oggetto di trasformazione, sono accumulatori di servizi, ma non sono ancora idonei a renderli: lo saranno allorchè avranno raggiunto le condizioni prefissate per il loro uso finale.

I beni finali, invece, avendo già raggiunto tale condizione finale, sono idonei a rendere servizi: sono « accumulatori » nella fase di scarica.

La prima conclusione di ordine definitorio che ora possiamo trarre è la seguente: il bene finale è un bene economico nel senso pieno; il bene non finale non è un bene economico nel senso pieno perchè il carattere dell'utilità, propria dei beni economici⁽⁵⁴⁾ non è ancora un attributo suo. Esso è perciò intermedio tra un oggetto ed un bene economico: appartiene, cioè, al mondo economico in prospettiva.

La caratteristica di questa bipartizione è di tenere in ombra la classificazione cosiddetta « economica » tra beni diretti o del consumatore, e beni indiretti o del produttore, peraltro già considerata « vaga » dal Marshall⁽⁵⁵⁾.

Non è una semplice questione terminologica, ma di sostanza, che è gravida di conseguenze per la teoria del reddito, come di seguito dimostreremo.

Infatti, se, ai fini della separazione del netto dal lordo, si parte dalla bipartizione dei beni in « finali » e « non finali », conseguono risultanze diverse che nell'ipotesi in cui la separazione sia attuata applicando la seconda, riportata, bipartizione.

⁽⁵⁴⁾ Come noto, un bene è economico quando ritenuto utile, è limitato, è disponibile.

⁽⁵⁵⁾ A. MARSHALL, *Principi...*, cit., p. 63.

Benchè la teoria dei conti economici abbia già dettata la bipartizione dei beni in « finali » e « non finali » nel senso sopra prospettato, nel fatto essa continua ad applicare la seconda bipartizione. Vedremo in che senso.

Discutiamo qui di seguito la compatibilità delle soluzioni addotte dalle teorie qui assunte a riferimento, e vediamo quali conseguenze possano derivare per la teoria del reddito.

La tesi qui sostenuta è la seguente: se può assumersi che tutti i beni finali diano servizi, la distinzione tra beni di consumo e beni strumentali è superflua ai fini della separazione del netto dal lordo. Cioè, subordinatamente a questo fine ultimo, viene aperta la strada per trattare tutti i beni finali alla stessa stregua, e per distinguerli unicamente da quelli « non finali ».

Scrivono il Fisher⁽⁵⁶⁾: « Non è mai stata esposta una ragione per cui il pane di breve durata e la casa di lunga durata debbano essere trattati in modo diverso... La differenza tra l'abitazione ed il pane è puramente di grado. Gli usi del pane seguono l'acquisto di esso quasi istantaneamente, mentre gli usi della casa non sono finiti completamente se non dopo molti anni dal momento in cui essa fu acquistata ».

Noi qui moviamo all'insegna di questa stessa esigenza fondamentale che generalizza la tesi dell'assurdità di distinzioni oggettive tra « i beni che rendano servizi », ovvero tra beni finali come la casa od il pane, l'una pur considerata a volte un bene strumentale, a volte un bene di consumo; l'altro, considerato come un tipico bene di consumo, e, nel passo riportato, accomunato con la casa, e genericamente con tutti i beni finali, almeno in modo implicito.

Ma, come si è visto, l'autore pur partito da questa base, poi restringerà la capacità di rendere servizi ai soli beni di consumo.

La teoria economica corrente parte da siffatta ampia base quando definisce reddito il prodotto netto di beni fi-

(56) I. FISHER, *La natura...*, cit., p. 86.

nali, sia il consumo che strumentali, di dato periodo, ma poi sembra cadere nella limitazione suddetta, in cui incorse anche il Fisher, quand'essa afferma in generale che il fine ultimo della produzione della ricchezza è la creazione di beni di consumo, con che viene implicitamente ad assumersi che anche il bene finale strumentale sia « preparatorio », cioè intermedio, e quindi « economicamente non finale ». Lo stesso assunto implicitamente opera quando detta teoria sottrae dal lordo il valore degli usi (ammortamenti) dei beni finali strumentali, prodotti nel pregresso periodo produttivo: con che è attuato un trattamento diverso da quello riservato ai beni di consumo, ugualmente prodotti in pregresso periodo produttivo, ma non sottratti dal lordo del periodo successivo, pur essendo impiegati durante quest'ultimo, poniamo, come alimento dei lavoratori.

Questa discriminazione di trattamento tra beni finali è, secondo noi, l'origine del perdurare, irrisolto, del problema dell'ammortamento, come via attraverso cui far passare la delimitazione del netto rispetto al lordo: e ciò non tanto perchè questo problema possa risolversi con maggior rigore, ma perchè esso non ha motivo di essere, in base ai presupposti che appresso illustremo.

Detta discriminazione è, secondo noi, anche l'origine del perdurare, irrisolto, dell'altro problema, propedeutico, riguardante la esatta delimitazione dei beni di consumo rispetto agli altri beni finali, come quelli durevoli di consumo, specialmente.

La constatazione del perdurare della mancata rigorosa soluzione di questi problemi è qui invocata a riprova dell'esigenza, in generale, di non differenziare il trattamento dei beni finali nel proprio ambito, sotto il profilo della separazione del netto dal lordo, e di trarne, quindi, tutte le relative conseguenze.

Il modo con cui i beni durevoli sono considerati, sotto quel profilo, dalla teoria corrente dimostra la futilità di quella differenziazione. In essi, come è noto, si ravvisa un elemento di consumo, in quanto rendono flussi diretti di utilità alla persona; nel contempo si ravvisa un elemento

di investimento in quanto la loro utilità va oltre il periodo tipo cui è riferita la produzione del reddito (l'anno, di solito)⁽⁵⁷⁾.

Ma, se ben si guarda al fondo della questione, l'elemento economico distintivo non sta nella durevolezza, ma nella strumentalità per l'ottenimento di flussi aggiuntivi di benessere.

Il bene durevole « fornello » si ritiene dia utilità diretta alla persona, anche se poi tale utilità si traduce nella trasformazione economica di altri beni: cottura delle vivande, ecc.

Lo stesso Fisher, per quanto qui riguarda i beni durevoli, ponendosi il problema della imputazione, per periodi, del flusso di servizi resi da tali beni (nella sua esemplificazione, sono: casa, mobili, vestiti, strumenti di musica, automobili), esclude il costo complessivo di acquisto di essi come indice di godimento dell'anno in cui è fatto l'acquisto medesimo, perchè⁽⁵⁸⁾ « on ne devrait graver une année quelconque que de l'entretien et de l'amortissement qui lui encombent et qui déterminent, au moins grosso modo, les services rendus par les biens au cours de la période considérée ». Cioè egli assume l'ammortamento come misura del godimento dei beni durevoli, nel periodo di tempo considerato.

Questo accomodamento è una importante concessione alla tesi qui sostenuta. Dal momento, infatti, che si riconosce che anche i beni durevoli rendono servizi, dal momento che tali beni partecipano della natura di beni sia di consumo in senso stretto che di investimento o strumentali, dal momento che l'ammortamento è visto sotto il profilo della misura di quei servizi nell'anno, non nel qua-

⁽⁵⁷⁾ La prima individuazione di questa categoria di beni, accanto a quella dei capitali fissi e circolanti, si fa risalire a J. B. SAY, *Corso completo di economia politica*, B. E., Serie I, Vol. VIII, pp. 110-113.

⁽⁵⁸⁾ I. FISHER, *Théorie de l'intérêt*, ed., M. Ciard, 1933, Paris, pp. 6-7.

dro della separazione del netto dal lordo, implicitamente viene aperta la strada per la estendibilità, anche ai beni finali di investimento in senso stretto, del criterio dell'ammortamento in quel nuovo significato, e con quelle finalità.

Detto accomodamento è del medesimo tipo di quello che anche di recente è stato adottato dal Kaldor, alle prese con la distinzione tra « spesa » e « consumo », la differenza essendo costituita dai beni durevoli⁽⁵⁹⁾. Preoccupato di optare per la « spesa », come imponibile, in luogo del reddito, poi è costretto a ricorrere al « reddito psichico », per quanto riguarda i beni durevoli, e questo vuol dire che anch'egli vede nell'ammortamento la misura dei servizi goduti nell'anno attraverso quei beni.

Qualsiasi differenziazione in questo senso è fatalmente destinata a peccare, perchè in contrasto con i fatti reali che intende interpretare.

« Il concetto di reddito consumato », scrive il Gangemi⁽⁶⁰⁾, « non è semplice. Dovrebbe comprendere solo le spese correnti, od anche l'acquisto di beni durevoli?. Questo problema, nella formulazione del Kaldor, non è affatto risolto ».

La stessa opinione è dello Stefani⁽⁶¹⁾.

Questi rilievi, dunque, mostrano come la classificazione dei beni in base a certe circostanze oggettive non sia proficua per la teoria economica, e quindi che tutti i beni vadano considerati solo per il loro carattere economico che è quello di rendere servizi, distintamente da quelli che non rendono servizi, secondo lo schema all'inizio dettato, che distingueva soggettivamente tra beni « finali » e beni « non finali », distintamente dai semplici oggetti.

⁽⁵⁹⁾ N. KALDOR, *Per un'imposta...*, cit., pp. 217-218.

⁽⁶⁰⁾ L. GANGEMI, *Finanza pubblica*, ed. Liguori, I, 1965, p. 385.

⁽⁶¹⁾ G. STEFANI, *Sulla pretesa « eguaglianza » ed « efficienza » di una imposta progressiva sulla spesa globale*, in « Rivista di Politica economica », 1957, p. 303.

La tesi generale emergente noi riteniamo vada estesa ai beni finali di investimento o beni strumentali in senso stretto, secondo l'ordine logico via via scaturito.

Partiamo ancora da un'impostazione generale.

L'Hotelling, nel commentare la proposta del Fisher, del 1943, di revisione dell'income tax americana, scrive⁽⁶²⁾: « La esatta distinzione tra savings e spendings non è così netta come può apparire a tutta prima, dacchè la spesa dà servizi spesso distribuiti lungo un considerevole periodo di tempo nel futuro, ed i risparmi danno una soddisfazione presente attraverso la sicurezza, il potere e l'indipendenza che essi conferiscono, così come le soddisfazioni future derivanti dai beni nei quali i risparmi possono essere spesi ».

Il Kaldor, influenzato da analogo ragionamento del Guillebaud⁽⁶³⁾, scrive⁽⁶⁴⁾: « L'argomento principale contro l'esenzione del risparmio dal punto di vista dell'equità, è che il risparmio si traduce in possesso della proprietà; la proprietà in quanto tale è desiderabile, indipendentemente dal reddito che essa dà, per il prestigio che se ne ricava, per il potere e l'influenza che essa conferisce a chi la possiede e per il fatto che essa rappresenta una riserva che mette al riparo dagli imprevisti ». L'autore a ciò perviene, dopo avere sostenuto che la « spesa » è l'indice meglio rappresentativo della capacità contributiva.

Nella stessa linea logica è il Due⁽⁶⁵⁾: « The definition of income which includes sums saved as well sums consumed, is generally accepted, in line with the point of view that saving a portion of income constitutes a contribution

⁽⁶²⁾ H. HOTELLING, *Income tax revision as proposed by I. Fisher*, in « *Econometrica* », 1943, p. 83 e ss.

Cfr. in generale, sul tema: A. P. LERNER, *Saving and investment: Definitions, assumptions, objectives*, in « *The new economics* », A. Knopp, N.Y., 1947, cap. XLIV.

⁽⁶³⁾ C. W. GUILLEBAUD, *Income tax and « double taxation » of saving*, in « *Economic Journal* », sett. 1935, pp. 488-490.

⁽⁶⁴⁾ N. KALDOR, *Per un'imposta...*, cit., p. 100 e ss.

⁽⁶⁵⁾ J. DUE, *Government...*, cit., p. 252.

to the person's economic well being and reflects a deliberate choice ».

Il Musgrave nel recensire l'opera del Kaldor, sopra citata, in favore di un'imposta sulla spesa, scrive⁽⁶⁶⁾, tra l'altro: introducendo l'imposta sulla spesa, « ... noi siamo gravati da un nuovo problema, non incontrato dall'imposta sul reddito, di avere a distinguere tra consumo e risparmio. Perché le spese per l'istruzione e la salute sono da considerarsi « spending », mentre quelle per l'abitazione o le « rare pictures » sono considerate investimento? Sono differenti tipi di spending un po' più omogenei che i vari tipi di reddito? ».

In linea generale, dunque, la tesi che limita al consumo la capacità di rendere servizi appare restrittiva e questo è già deducibile sia dalla considerazione del fatto in sé, sia dalla difficoltà di distinguere, sotto quel profilo, il consumo dal risparmio, o dall'investimento.

E passando ora più analiticamente alla posizione dei beni finali di investimento, sotto l'aspetto della loro capacità di rendere servizi, seguiamo la formulazione del Böhm-Bawerk⁽⁶⁷⁾.

Nella teoria di questo autore, la quale rispecchia un pensiero comunemente accolto, la funzione del capitale nella produzione è di sostituirsi al lavoro, facendo ottenere una produzione quantitativamente maggiore, a parità di costi (rispettivamente, con lavoro diretto, o con uguale lavoro indiretto, ossia precedentemente accumulato nei beni strumentali prodotti).

In ciò sta appunto la economia dell'investimento, rispetto al lavoro: l'una, produzione « desarmata manu », l'altra, produzione « capitalistica ».

Questa formulazione può essere espressa nei seguenti termini: l'ottenimento di una certa quantità di produzione

(66) R. A. MUSGRAVE, *Recensione a N. Kaldor, Per un'imposta...*, cit., in « American economic Review », marzo 1957, p. 200 e ss.

(67) E. BÖHM-BAWERK, *Teoria positiva del capitale*, Utet, 1957, p. 9 e ss.

in valore richiede, con impiego di solo lavoro, un certo periodo di tempo. La stessa quantità di produzione in valore può essere ottenuta, con impiego di capitale e lavoro, in un periodo di tempo relativamente minore.

La differenza tra le due possibilità sta, dunque, in un minore impiego di lavoro nel secondo caso, che nel primo, a parità di produzione.

Questo è quanto dire che l'impiego di beni finali strumentali consente di evitare pene, sacrifici alla persona, a parità di prodotto; il che è simmetrico alla proposizione secondo cui l'uso di beni di consumo arreca godimenti alla persona.

Evitare sacrifici od arrecare godimenti è, in entrambi i casi, contribuire al benessere della persona.

Il discorso potrebbe essere allargato prendendo in considerazione il progresso tecnico, il quale migliora qualitativamente oltre che quantitativamente il lavoro. Ovviamente è difficile il confronto tra qualità e quantità, dal punto di vista del contributo al benessere della persona: ma di questo, qui non ci occupiamo analiticamente.

Vi è, poi, l'aspetto fisico-tecnico a convalida di questa tesi: ed è che il bene finale strumentale subisce un logorio, una distruzione, dovuta all'uso, economicamente non recuperabile.

Il logorio completo di esso, benché avvenga in un periodo solitamente più lungo che per il bene di consumo, ciò non toglie che logorio sia, e pertanto non v'è ragione per differenziare da tal punto di vista, che in fondo è solo una qualità esteriore accessoria al fatto principale. Questa stessa conclusione abbiamo sopra trovata con riguardo ai beni durevoli, rispetto a quelli di consumo⁽⁶⁸⁾.

Se la distruttibilità per resa di servizi costituisce un criterio per l'unificazione, sotto un'unica stella, di tutti i beni finali, siano di consumo o durevoli o strumentali, la razionalità di tale criterio può essere ulteriormente raf-

⁽⁶⁸⁾ Cfr. F. FERRARA, *Prefazione al Dunoyer*, cit., p. XLV, in senso esplicativo di questo fenomeno, generalizzato a tutti i beni.

forzata osservando che la funzione particolare espletata di volta in volta da tali categorie di beni può essere intercambiata: cosicchè un bene di consumo può essere impiegato per investimento e così via.

In conclusione, noi qui riteniamo che la sola bipartizione economicamente giustificabile sia tra beni « finali » e beni « non finali », mentre riteniamo economicamente non giustificabile la bipartizione o tripartizione nell'ambito dei beni « finali ».

La tesi che limita al consumo il tramite per l'ottenimento di servizi dalla ricchezza appare, dunque, restrittiva.

Questa è conclusione allacciabile ad altra più generale: ed è che come la vita dell'uomo è molto più ampia di finalità e contenuto che il semplice consumo, lo stesso sia della « vita economica ».

Di questo si è, appunto, qui tentato di dare esplicitazione con riguardo: al potere di disposizione sui beni in generale, di cui la proprietà ed il risparmio sono manifestazioni; alla difficoltà di distinguere il consumo dal risparmio, sotto il profilo della capacità di rendere servizi, e poi, specificamente, con riguardo ai flussi di servizi, tratti dall'uso dei beni finali strumentali nel processo produttivo.

Queste conclusioni ci apprestiamo, nel capitolo qui di seguito, ad applicare come criterio per la separazione del netto dal lordo, e con tutte le relative conseguenze.

CRITERIO QUI PROPOSTO
PER LA SEPARAZIONE DEL NETTO DAL LORDO

1. I risultati conseguiti e la delimitazione quantitativa del reddito

Nei limiti in cui queste idee siano accettabili, le due teorie, rispettivamente di tipo Say-Ferrara-Fisher-Loria-De Viti De Marco che non separa in senso verticale temporale il netto dal lordo, e di tipo classico-odierno che pur effettua la detta separazione, incorrono in errori di computo, e questa constatazione non è irrilevante, sia per la teoria del reddito, sia ai fini della tassazione perequata, di cui qui ci occupiamo, come scopo finale dell'indagine.

Quanto alla teoria del reddito consumato, la genesi del reddito, come si ricorderà, è infatti spiegata nel seguente modo: i beni subiscono via via una trasformazione, che va dal loro stato grezzo, ad uno stato via via più finito, per tendere infine ad assumere lo stato di bene di consumo, scopo ultimo di ogni processo produttivo.

Ove, per contro, venga ritenuto restrittivo il presupposto che regge questo meccanismo esplicativo della genesi del reddito consumato, è aperta ipso facto la strada per affermare che da siffatto meccanismo consegue sottocomputo del reddito effettivamente prodotto.

Se, infatti, allarghiamo il contenuto del presupposto, in modo cioè da contemplare come scopo ultimo di ogni processo produttivo la creazione di beni finali in genere, comprensivi sia di beni di consumo che di beni strumentali, si restringe automaticamente la sfera dei beni su cui operare

per effettuare la detta trasformazione. Questa viene, infatti, a limitarsi ai beni « non finali ».

La esigenza di questo sbocco è stata da noi teorizzata nel paragrafo, che precede.

I beni finali strumentali, infatti, non essendo « intermedi », rispetto alla fase in cui i beni sono capaci di rendere servizi, raggiungono già l'ultima loro destinazione allorché rendono i servizi sostitutivi del lavoro materiale dell'uomo.

Pertanto, se il reddito è definitivo valore dei beni finali prodotti in un certo lasso di tempo, si ha sottocomputo nella misura in cui viene omesso dal computo del reddito di quel periodo il valore dei beni finali strumentali prodotti durante esso.

Nella teoria di tipo Fisheriano viene obiettato che tale omissione è solo temporanea, in quanto l'uso dei beni strumentali (indistintamente tra « finali » e « non finali ») ricomparirà poi in quello dei futuri beni finali di consumo.

Secondo noi, pur con questo tentato ridimensionamento, la omissione è definitiva proprio per la ragione che i beni finali strumentali non sono beni da trasformare, ma appunto beni « finali », che alla stessa stregua dei beni di consumo raggiungono già l'ultima loro destinazione con l'uso, e quindi il loro valore non si incorpora, almeno finalisticamente, nel valore del fatturato⁽¹⁾. Non c'è alcuna ragione economica, cioè, per trattare contabilmente in modo diverso i beni finali strumentali da quelli di consumo.

Se, invece, il reddito è definito il valore della produzione di un certo periodo, al netto dei « costi di produzione », e tra tali costi vengono inclusi gli ammortamenti del capitale fisso, si ha ancora sottocomputo del reddito di

(¹) Questa presunzione ha un valore puramente indicativo, ovviamente, giacché in economia non esistono i compartimenti stagni, tali, cioè, da far presumere che l'utilità di un bene strumentale non sia interdependente con quella (potenziale) del bene « non finale », e quindi non possa essere, almeno in parte, travasata in quest'ultimo. La presunzione vale anche per i beni di consumo.

tale periodo, e duplicazione ex-post del reddito del precedente periodo.

Ciò, perchè l'ammortamento non è economicamente un costo di produzione, come non è costo di produzione l'uso dei beni di consumo da parte del personale addetto alla produzione.

Questa tesi qui passiamo a dimostrare.

Partiamo, sotto i profili critici seguiti anche per la teoria del reddito consumato, dal meccanismo adottato, per la separazione del netto dal lordo (ossia del reddito, dal valore della produzione) dalla teoria corrente del reddito assunta per la elaborazione dei conti economici nazionali. Questa teoria appare sulla linea da noi seguita, allorché definisce « finali » sia i beni di consumo che strumentali e poi assume per reddito prodotto il complesso dei valori netti, costituiti da beni di consumo e strumentali, che si aggiunge allo stock preesistente il processo produttivo del periodo considerato, senza riguardo, cioè, alla destinazione successiva di quel reddito.

L'assunzione implicita parrebbe, infatti, che tutti tali valori netti siano in grado di rendere servizi: tutto, cioè, sia consumabile e comunque utilizzabile per servizi.

Ma, poi, analizzando il meccanismo di separazione del netto dal lordo impiegato da quella teoria, ci si accorge che anch'essa ricade nella limitazione, sopra rilevata per la teoria del reddito consumato.

Infatti essa nel fare la separazione, tratta i beni di consumo in modo diverso che i beni strumentali.

Quanto ai beni di consumo, dato il valore della produzione lorda, essa non passa al netto detraendo da tale valore anche quello dei beni di consumo impiegati, durante e per quel processo produttivo dalle persone che hanno partecipato al processo medesimo. Tali beni, infatti, sono già stati contabilizzati in processo produttivo precedente come parte del reddito del corrispondente pregresso periodo; e l'essere essi impiegati in successivo periodo significa semplicemente che hanno raggiunto l'ultima loro destinazione in tale suc-

cessivo periodo. E questo, non riguardando la contabilizzazione del nuovo reddito, ci pare coerente con le premesse.

Quanto ai beni finali strumentali, invece, il logorio (ammortamento), da essi subito per l'uso nel processo produttivo, è detratto dal valore della produzione lorda, per ottenere il netto.

Con maggior dettaglio: dato il valore della produzione lorda, si passa al « valore aggiunto » detraendo da essa le spese correnti per i beni « non finali » immessi per trasformazione nel processo produttivo. Indi, dato il « valore aggiunto » si passa al « prodotto netto » detraendo dal primo le spese per i beni finali strumentali sostenute per quel processo e ad esso direttamente imputabili, ossia le spese di ammortamento (inclusa, in senso ampio, l'obsolescenza).

Secondo noi, la prima soluzione, riguardante i beni « non finali » è coerente con le premesse, mentre la seconda, riguardante i beni « finali » strumentali non lo è. Quest'ultima, infatti, contrasta con la soluzione adottata per i beni « finali » di consumo.

Le ragioni di ordine teorico che parrebbero non consentire differenti soluzioni per beni della stessa natura essendo state esposte nel precedente paragrafo, non sono qui ripetute. Occorre, invece, qui seguire, fino alle estreme conseguenze, l'applicazione di quel differente trattamento, per i beni finali strumentali, nel quadro della separazione del netto dal lordo.

La determinazione del « netto » attraverso detrazione, dal valore aggiunto, di quote di ricostituzione dei beni finali strumentali, a titolo di ammortamento, comporta: a) che questi beni finali strumentali diano un servizio arretrando un prodotto, ossia il servizio che la relativa teoria individua all'atto della sua contabilizzazione come reddito;

b) che essi diano altro servizio attraverso la loro liquidazione e consumo, servizio, reso possibile nella sua integralità originaria essendo stati, tali beni, integralmente ricostituiti con quote di ammortamento, mammano; oppure, se non si ha liquidazione, che i beni finali strumen-

tali continuano a dare servizi all'infinito, rimanendo sempre integri.

A questa duplicità di servizi si dovrebbe aggiungere un terzo servizio:

c) il servizio che sopra abbiamo più propriamente attribuito a tale ordine di beni, consistente nella sostituzione del lavoro.

Questa pluralità di capacità implicitamente attribuita a questo ordine di beni appare assurda e contrasta con uno dei caratteri più elementari dei beni, sopra menzionato, secondo cui nessun bene può rimanere integro allorché rende servizi.

Se così è, i servizi *a*) e *b*) non sono razionalmente inquadrabili a quel titolo^(*).

Ossia, quanto al punto *a*), si dovrebbe ritenere che il prodotto non sia il servizio del bene strumentale col cui ausilio esso è venuto ad esistenza, ma una grandezza distinta e separata dal servizio del bene strumentale, una nuova potenzialità di servizi, alla stessa stregua di quella resa possibile dall'impiego di solo lavoro, senza capitale.

Quanto al punto *b*), se la rinnovata capacità di rendimento di servizi è resa possibile attraverso detrazione di quote dal « valore aggiunto » e nel contempo tale rinnovamento è operato a titolo di separazione del netto dal lordo, segue che il netto così computato non corrisponde al « netto reale », ossia si ha sottocomputo del prodotto netto effettivo.

E allora proprio perchè quella detrazione, per ammortamento, nel quadro della separazione del netto dal lordo non è economicamente giustificabile, perchè non è economicamente un costo, il « valore aggiunto » è già « prodotto netto ».

Alla stessa stregua, come l'adozione di quel meccanismo di separazione del netto dal lordo, arreca sottocomputo del

(*) Ricordiamo che il KEYNES J. M., *Occupazione, interesse e moneta*, Utet., 1959, p. 47 e ss., include l'ammortamento (« costo delle utilizzazioni ») tra le spese correnti.

reddito prodotto effettivo, così arreca duplicazione ex-post del reddito prodotto del precedente periodo: ciò, in quanto i beni finali strumentali vennero già conteggiati come parte del reddito del pregresso periodo, perchè prodotti allora, e poi perchè il loro valore è ricostituito nel successivo periodo a titolo di appartenenza a quel pregresso periodo.

Parimenti, l'adozione di quel meccanismo di separazione implica definire ex-post come « finali » solo i beni di consumo, proprio perchè quella detrazione per ammortamento implica trattare per « economicamente non finali » i beni strumentali, nonostante la premessa diversa, all'inizio evidenziata.

In conclusione la separazione del netto dal lordo è economicamente giustificabile in quanto separi dal valore della produzione corrente (output) il valore dei beni « non finali » immessi nel processo produttivo (input) del periodo considerato. L'un valore, *meno* l'altro, dà il valore aggiunto o vero reddito netto.

Questa tesi non contrasta con la proposizione, presa a sé, secondo cui ⁽³⁾ « per avere l'incremento netto del capitale, sia produttivo, sia di consumo, occorre detrarre dalla formazione lorda l'ammortamento relativo al consumo che i beni durevoli subiscono per effetto dell'uso ». Altro è infatti l'incremento netto che si aggiunge allo stock preesistente, altro è la produzione di capitale nuovo. In altre parole, in un contesto più vasto, per calcolare la ricchezza di una persona o di una collettività alla fine di un certo anno occorre sommare allo stock preesistente il valore della nuova produzione e detrarre il valore dei consumi e degli ammortamenti intervenuti nell'anno. Ma, per esempio, la detrazione per consumi, in siffatto contesto, nulla ha a che vedere con la produzione del reddito dell'anno.

Noi sosteniamo che lo stesso vale per i beni finali strumentali logorati od ammortamento, proprio allo stesso ti-

⁽³⁾ A. GIANNONE, *I conti del capitale e del reddito nel quadro della contabilità nazionale*, in « Atti del 1° Convegno di studi su temi di contabilità nazionale », Roma, 1966, Istituto per la contabilità nazionale, p. 84.

tolo in base al quale la teoria del reddito non propone più di sottrarre dal valore della produzione lorda, per passare al netto, il valore dei consumi fatti dai lavoratori durante e per il processo produttivo.

In questa nuova impostazione, la funzione economica dell'ammortamento è: *a*) quella di determinare l'entità dei servizi tratti dai beni finali strumentali per il periodo in cui sono usati, proprio nel senso attribuito dal Fisher ai beni durevoli di consumo, già citato; *b*) quella di sottrarre dal prodotto ottenuto la quota necessaria a ricostituire tali beni o capitale fisso, al livello richiesto dalle nuove condizioni di mercato, per continuare a trarre il reddito programmato.

Questo sbocco, che a noi pare nella logica delle cose, sembra potersi rintracciare, seppure ancora non con chiara formula, nei recenti tentativi di sbloccare la teoria del reddito dal grave impasse del problema dell'ammortamento⁽⁴⁾.

Gli statistici distinguono un aspetto contabile ed un aspetto macroeconomico del problema.

« Per i contabili », scrive il Barberi⁽⁵⁾ « l'ammortamento costituisce il necessario corollario di un fatto incontrovertibile e cioè che un'azienda appartiene a dei proprietari, dai quali venne a suo tempo costituita, con apporto di capitale al fine di trarne un utile annuale... ».

Ma⁽⁶⁾ « elevandosi ... dal concetto di azienda empirica, proprietaria pro-tempore di un individuo o di un gruppo di individui empirici, a quello di azienda « nazionale »..., cadono le ragioni contabili di guardare all'ammortamento come ad un accantonamento di fondi destinati a reintegrare i proprietari del valore dei capitali fissi conferiti all'azienda

(4) *Some Accounting Terms and Concepts, A report of a Joint Exploratory Committee appointed by the Institute of Chartered Accountants in England and Wales and by the National Institute of Economic and Social Research*, Cambridge, University Press, 1951.

(5) B. BARBERI, *La misura...*, cit., p. 37.

(6) *ibidem*, p. 39.

e di cui sono diventati creditori di fronte all'azienda come tale considerata ».

« L'ammortamento per un'azienda si configura perciò come un piano di ammortamenti finanziari destinato a pagare il debito verso i proprietari conferenti dei vari beni capitali nel corso di un prefissato intervallo di tempo, non necessariamente condizionato dalla durata di vita dei capitali fisici ».

Che altro è tale « pagamento di debito » collaterale al processo produttivo, ma non con questo immedesimato, se non un fatto di scambio che si svolge accanto al processo produttivo, ma da questo distinto economicamente? E' quanto, appunto, più sopra abbiamo tentato di teorizzare, deduttivamente dallo sviluppo degli stessi presupposti su cui sono basate la teoria del reddito che include, viceversa, tra i costi di produzione gli ammortamenti, ed, alla fin fine, la stessa teoria Fisheriana.

La distinzione fatta tra spese per acquisto di beni « non finali » o di capitale circolante impiegato per il produttivo in corso e spese per acquisti o riparazioni di nuovi impianti per continuare il processo produttivo, occorre sia ulteriormente stagliata, infine, differenziando l'aspetto finanziario dall'aspetto economico dell'ammortamento per quanto consegue per la determinazione del reddito nell'un ambito rispetto all'altro.

Si è detto che l'imprenditore impiega materie prime per avere, previa trasformazione, prodotti finiti: ma non fa uso attivo, non gode delle materie prime mentre sono ancora sottoposte a trasformazioni. Invece gode, fa uso attivo dei beni strumentali.

Per il finanziatore questa differenziazione non sussiste e infatti dal punto di vista del godimento, egli non gode *tutto* il capitale prestato, vada esso ad acquistare materie prime o beni strumentali.

In altre parole, egli presta C oggi per avere $C(1+i)^t$ alla fine del processo produttivo, fa uno scambio nel tempo, e perciò non usa il capitale per godimenti personali in tale periodo.

In conclusione, per il finanziatore il valore aggiunto o vero reddito è dato dalla differenza tra $C(1+i)^t$ e C , in C includendo tutto il capitale; mentre, per l'imprenditore, in C va incluso solo il capitale circolante, sempre ai soli fini di determinare il valore aggiunto.

Questa difformità di soluzioni, rispettivamente, per l'imprenditore e per il finanziatore non è contraddittoria. Infatti la posizione del finanziatore di fronte all'imprenditore (mutuatario) è del medesimo tipo di quella tra il lavoratore e l'imprenditore: si è cioè di fronte ad un rapporto di scambio, tra soggetti, che è parallelo al più ampio processo di produzione del reddito, e nella cui attesa quel rapporto autonomamente vive^(?). Infatti un soggetto dà pro-tempore, l'altro riceve, e successivamente il soggetto che ha ricevuto restituirà al soggetto mutuante ciò che ha avuto.

2. *Le conseguenze della soluzione proposta:*

2.1- *Prima conseguenza: corretta imputazione del reddito da capitale per il proprietario del capitale;*

2.2- *Seconda conseguenza: neutralità della imposta sul valore aggiunto, tra capitale e lavoro.*

Le conclusioni, cui siamo pervenuti, cercando di dare consequenzialità logica alle premesse ed enucleazione dei punti contraddittori con i fatti che le due teorie, viceversa, intendono spiegare, ci pare possano essere assunte come basi per un avvicinamento tra le due teorie.

Infatti, vero essendo che produrre il reddito è produrre servizi, vero essendo che il benessere economico non è costituito solo dall'impiego dei beni di consumo prodotti, ma anche dall'impiego dei beni strumentali di investimento prodotti, segue che il reddito è costituito dalla produzione sia di beni di consumo che di investimento.

Questa estensione dovrebbe essere chiesta senza comportare rinunzie alla definizione di reddito come consumo, ma mera consequenzialità se è vero che questa adotta tale sbocco in base alla premessa di assumere per reddito la produzione di beni che rendono servizi diretti.

(?) Cfr. K. WICKSELL, *Lezioni di economia politica*, Utet, 1950, p. 208, in questo stesso senso.

2.1- Prima conseguenza: corretta imputazione del "reddito da capitale" al proprietario del capitale.

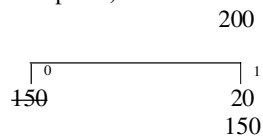
Una volta che si addivenga alla conclusione, secondo cui il "valore aggiunto", come definito dalla statistica, vale dire il "prodotto" inclusivo dell'ammortamento (o deperimento del capitale fisso), si viene ad apprezzare l'importanza che, correttamente, sia attribuito ai vari fattori produttivi la rispettiva quota di prodotto spettante, quale compenso per il rispettivo apporto al processo produttivo.

La novità si viene ad avere nei confronti del proprietario del capitale, a quale l'imprenditore paga il prezzo del capitale (così come paga il salario al lavoratore), meglio dire restituisce il capitale anticipato, vale dire la quota capitale ammortizzata, più l'interesse. Il profitto è, infine, come da tradizione il "residuo", che resta all'imprenditore, dopo aver pagato gli altri fattori. Qualora, viceversa, così non si assumesse, il profitto sarebbe sotto-calcolato

2.2- Seconda conseguenza: neutralità dell'imposta sul valore aggiunto, tra capitale e lavoro.

La validità di questa conclusione, la si coglie considerando gli effetti distorsivi dell'imposta sul valore aggiunto, sugli impieghi del capitale e del lavoro, qualora si considerasse come costo il "deperimento". La dimostrazione è fatta ipotizzando che un imprenditore si prefigga di ottenere una determinata produzione (poniamo di valore \$ 200 con lavoro o con capitale automatizzato, di uguale valore \$ 150. Materie prime costo \$ 20. Durata del processo produttivo, 1 anno. L'alternativa è descritta dai seguenti grafici A e B.

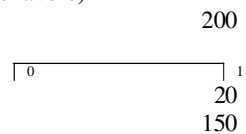
Processo A (con solo capitale)



Calcoliamo, a fine anno, il valore aggiunto fiscale (seguendo il metodo tradizionale fiscale, per cui il deperimento è un costo).

Esso è: $200 - 20 - 150 = 30$

Processo B (con solo lavoro)



Calcoliamo il valore aggiunto fiscale (seguendo il metodo da noi proposto, per cui il deperimento non è un costo).

Esso è: $200 - 20 = 180$

Si trova che, a parità di valore della produzione e di attività dell'imprenditore, il valore aggiunto è diverso. Ne deriva che l'imposta sul valore aggiunto fiscale (ossia al netto del deperimento) discrimina a danno del lavoro, e incentiva la automazione.

Questo esempio convalida la validità della tesi da noi sostenuta.

SOLUZIONI PER IL TEOREMA
DELLA DOPPIA TASSAZIONE DEL RISPARMIO
DERIVANTI DA QUESTE CONCLUSIONI

1. Il problema della doppia tassazione è solo una questione di definizione del reddito imponibile, o anche della sua compatibilità con l'economia ?

Sul piano della mera definizione, una volta che si assuma che il “valore aggiunto fiscale” corrisponde al “valore aggiunto statistico” (vale dire, comprensivo dell’ammortamento o deperimento del capitale fisso), esso è già “prodotto netto” e i redditi prodotti dai fattori produttivi (ossia le quote del valore aggiunto statistico) sono così definiti:

- il salario è la quota parte del lavoratore dipendente;
- il deperimento, più l’interesse sul capitale pendente è la quota parte del proprietario del capitale fisso o beni strumentali;
- l’imposta è la quota parte dello Stato, fattore di produzione;
- il profitto è la quota parte (residuale) che va all’imprenditore.

In questo senso, qualora il reddito da capitale sia tassato al netto del deperimento, si dovrebbe ritenere, per definizione, che la presunta “seconda tassazione” sul capitale originario sia stata elisa, e questo per la ragione che viene tassato qualcosa (il suo reddito) che è tassato, dopo aver ricostituito il capitale.

Ma Fisher non ne fa una questione di definizione, ma una questione di valori comparati del capitale investito in modi alternativi, tra i quali l’imposta sul reddito andrebbe ad interferire, a seconda della correttezza della definizione di reddito imponibile.

Volendo inglobare, in questa stessa problematica, la posizione di De Viti De Marco, il problema non attiene alla giustificazione dell’imposta allo Stato, fattore di produzione, ma alla ripartizione dell’imposta tra gli “altri” fattori produttivi, in modo da non essere “discorsiva” tra loro. E dunque, se il capitale fosse tassato “due volte”, e gli altri “una volta”, la tassazione non sarebbe da ritenere corretta.

Questa questione della eventuale “distorsione” va affrontata riprendendo il teorema di J. Stuart Mill e proseguendolo alla luce dell’esempio dei tre fratelli di I. Fisher.

Nella enunciazione originaria, la “seconda tassazione” del risparmio deriva dal fatto che l’interesse (o reddito del risparmio) è tassato, a sua volta, come il reddito primario, data l’ipotesi che il tasso di interesse non muti, come conseguenza della tassazione dell’interesse.

A questo proposito, è noto come un argomento dei negatori del teorema fosse che, come conseguenza della tassazione dell’interesse, mutasse anche il tasso di interesse, da impiegare per il calcolo del valore attuale del reddito derivante dall’impiego del risparmio.

Tuttavia, questo argomento non è stato mai considerato decisivo, in quanto il tasso di interesse è il prezzo del risparmio, vale dire per la rinuncia alla liquidità, e dunque i fattori che determinano il tasso di interesse di mercato sono teoricamente infiniti. E, dunque, è ovvio che un mutamento del tasso di interesse (che comunque non è per definizione determinato dalla tassazione dell’interesse) potrà elidere, ma anche accrescere, l’entità della “seconda tassazione”.

Altri invece (tra questi E. d’Albergo) ha fatto ragionamenti più fini e, precisamente, egli ha obiettato (ai sostenitori del teorema) che è illogico ritenere che un homo oeconomicus, avendo in mano 97 lire (nette di imposta) sia disposto a trovarsi con 94 lire (ossia con un minore valore attuale della successione degli

interessi netti). Pertanto, se il mercato vuole disporre dello stesso offerta di risparmio (come in passato, prima della tassazione), dovrà applicare un tasso di interesse, tale da permettere all'offerente di non perdere una parte proprio risparmio.

Ma può darsi che il mercato non voglia disporre della stessa quantità di risparmio. E tuttavia anche in questo caso resterebbe la contraddittorietà di un rapporto tra interesse e capitale che fosse diverso dal tasso di interesse del mercato. Il rapporto tra interesse "netto" e capitale non può essere di grandezza diversa dal tasso di interesse, per la "contraddizione che no'l consente". Dunque, vero essendo il teorema, come enunciazione, il mercato non potrebbe permettere la suddetta contraddizione, e la sanerebbe in qualche modo.

L'esempio dei tre fratelli di Fisher. Il ragionamento fu che, per verificare la eventuale distorsione della convenienza all'investimento da parte dei tre fratelli, occorre applicare il principio di equivalenza finanziaria, e questo è correttamente applicato solo se si assume per reddito non il "reddito prodotto" (il frutto), ma il "reddito realizzato" o reddito consumato. E questo può essere maggiore o minore del reddito prodotto.

In questo paragrafo dimostriamo che questo ragionamento, pur essendo ineccepibile come enunciazione, fu errato nella applicazione, perché i tre investimenti erano di differente durata, per cui andava applicato il metodo dell'annualità equivalente (non quello del valore attuale).

Per memoria, nell'esempio di racconta di tre fratelli, il capitale impiegato era di 10.000 dollari, il tasso di interesse 5%, l'aliquota dell'imposta sul reddito 10%.

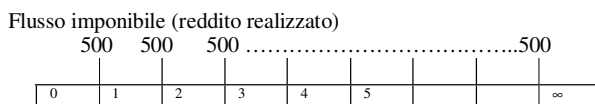
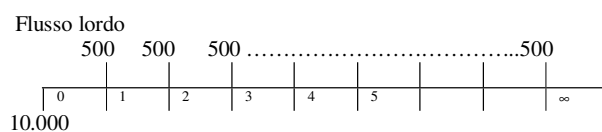
2. I corretti calcoli nelle due ipotesi di tassazione del reddito realizzato e di tassazione del reddito prodotto

1ª Ipotesi: il reddito imponibile è il "reddito realizzato"

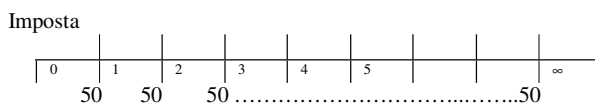
Nota. In un sistema di tassazione del "reddito realizzato", il reddito tassabile coincide con quest'ultimo, vale dire esso non è "al netto" di ammortamento del capitale.

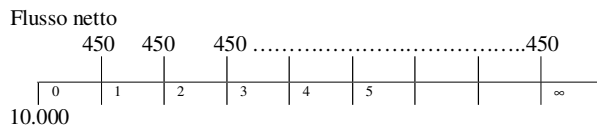
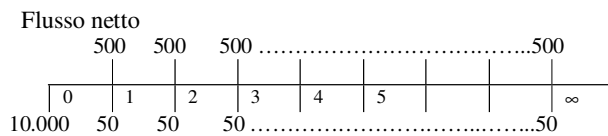
Primo fratello. Impiego del capitale in un investimento perpetuo.

Nota. Rappresentiamo il flusso col seguente grafico, in cui il tempo è descritto da una linea orizzontale, suddivisa in segmenti che indicano le unità temporali ("una" annualità). I segmenti verticali, sopra la linea orizzontale, indicano gli introiti; quelli sottostanti, gli esborsi. I flussi sono considerati come se siano propri di un normale processo produttivo, e dunque gli introiti siano il valore della produzione venduta (già al netto delle spese correnti).



Nota. In un sistema fiscale in cui è tassato il "realizzo", il "risparmio-capitale" investito è esentato dalla tassazione.





Valore attuale dell'investimento: $VA = 450 \frac{1}{0,05} = 9.000$

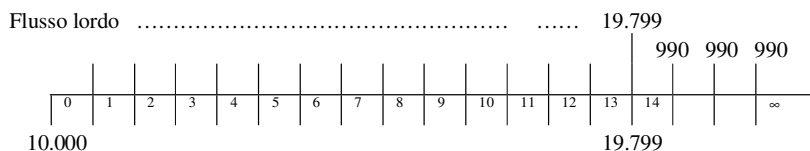
Valore attuale netto: $VAN = -10.000 + 450 \frac{1}{0,05} = -1.000$

Annualità equivalente = $VAN/a_{n,i} = -1000/20 = -50$

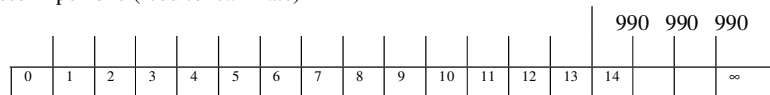
Secondo fratello. Impiego del capitale in un investimento, in cui:

- il capitale è lasciato accumulare il capitale per 14 anni, al 5% annuo;
- il capitale accumulato durante 14 anni, \$ 19.799,32 (che Fisher arrotonda a \$ 20.000) è impiegato, successivamente, per ottenere una rendita annuale perpetua di \$ 989,96 (che Fisher arrotonda a \$ 2.000).

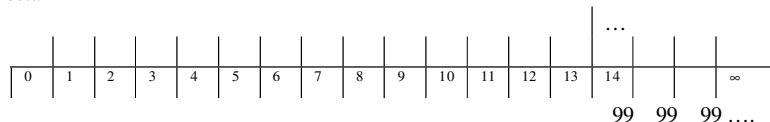
Rappresentiamo graficamente anche questo flusso.



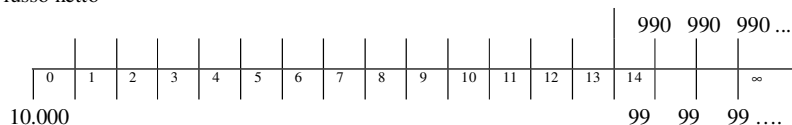
Flusso imponibile (reddito realizzato)



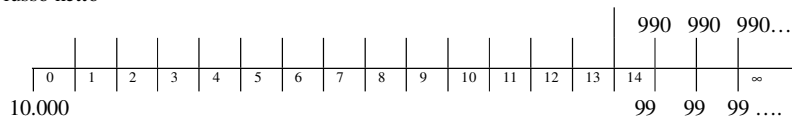
Imposta



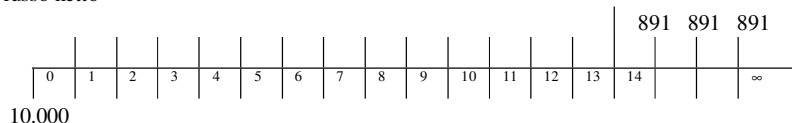
Flusso netto



Flusso netto



Flusso netto



Valore attuale dell'investimento:

$$VA = 891 \frac{I}{0,05} \cdot \frac{I}{(1+0,05)^4} = 17.820 \cdot 0,505067952 = 9.000$$

Valore attuale netto

$$VAN = -10.000 + 9.000 = -1.000$$

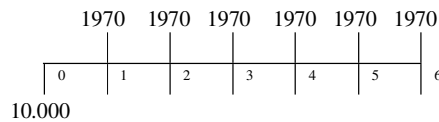
$$\text{Annualità equivalente} = -1000/a_{n,i} = -1000/20 = -50$$

Terzo fratello. Egli impiega il capitale in un investimento di 6 anni per una rendita di \$ 1970,17 (che Fisher arrotonda a \$ 2000).

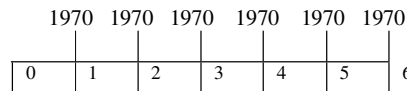
$$\text{Annualità "6"} = 10.000 \cdot \frac{I}{1 - \frac{I}{(1+0,05)^6}} = 10.000 \cdot \frac{I}{5,07569206} = 1970,1747$$

Rappresentiamo il flusso col seguente grafico:

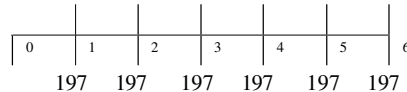
Flusso lordo



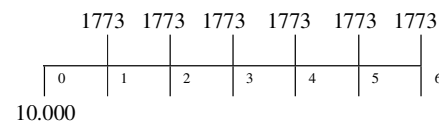
Flusso imponibile (reddito realizzato)



Imposta



Flusso netto



Valore attuale dell'investimento:

$$VA = 1773 \frac{I - \frac{I}{(1+0,05)^6}}{0,05} = 1773 \cdot 5,07569206 = 9.000$$

Valore attuale netto:

$$VAN = -10.000 + 9.000 = -1.000$$

$$\text{Annualità equivalente} = -1000/a_{n,i} = -1000/5,07569206 = -197$$

Conclusion. Nell'ipotesi di tassazione del "reddito realizzato", con l'aliquota del 10%, ciascuno dei tre fratelli si ritrova con un valore attuale di \$ 9.000, in luogo dei \$ 10.000 iniziali. Pertanto, come sostiene Fisher, non è violato il principio di eguaglianza, ma economicamente ognuno dei tre ha fatto un pessimo affare: infatti

aveva \$ 10.000 e si ritrova con \$ 9.000. Dunque, per nessuno dei tre, investire è conveniente, e si dovrebbe ritenere che nessuno scelga di fare questi investimenti. In altri termini, l'esempio di Fisher non sta in piedi economicamente.

Osservazione. Fisher ha anche applicato erroneamente il principio di equivalenza finanziaria, in quanto ha trattato i tre investimenti come se fossero omogenei e, di conseguenza, confrontabili.

Per contro, in base alla metodologia dell'analisi costi-benefici, la valutazione degli investimenti può essere fatta impiegando il rispettivo valore attuale, purchè essi siano di eguale durata.

Questa condizione non sussiste per i tre investimenti.

La teoria medesima ci dice che, in caso di investimenti di diversa durata, il metodo da impiegare è, invece, quello della annualità equivalente. La ratio dell'impiego della annualità equivalente è che il capitale, al termine della via utile, sia reinvestibile per la identica durata, e così all'infinito, e in questo modo tutti gli investimenti, a confronto, vengono ad avere la uguale durata (=infinito).

Se ci basiamo sulla annualità equivalente, si trova invece che l'imposta sul reddito realizzato determina uno svantaggio per il terzo fratello, in quanto ha una perdita annuale relativamente maggiore (197, in luogo di 50)

2ª Ipotesi: il reddito imponibile è il "reddito prodotto"

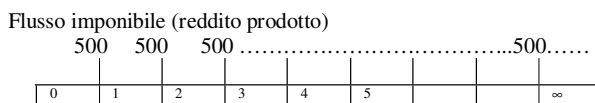
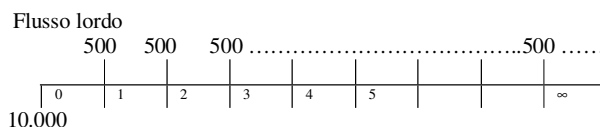
Nota. Trattiamo i tre investimenti come se siano relativi a normali processi produttivi, per cui l'introito annuale (di cui all'esempio dei tre fratelli) diviene il ricavo dalle vendite della produzione, netto dalle spese correnti.

Rimane da chiarire come "imputare" l'ammortamento annuale. I motivi sono:

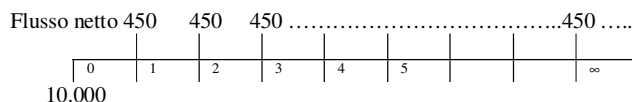
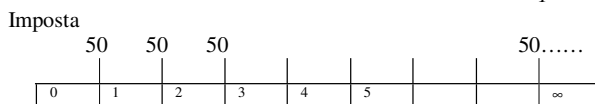
a) a seconda della collocazione temporale, si determina un vantaggio o uno svantaggio fiscale. Per semplificazione, supporremo qui che la vita utile del capitale sia di durata uguale a quella del processo produttivo, che i tre fratelli hanno scelto, rispettivamente;

b) in ammortamento, si dovrebbe mettere il "costo annuale imputato". Nel nostro caso il capitale è meramente finanziario, e dunque non deperibile. Come costo annuale, metteremo la "quota di reintegro", ossia la quota da accantonare annualmente, perché al termine della vita utile, il capitale iniziale sia ricostruito. (Sarebbe errato mettere la "quota di ammortamento finanziario", per il motivo che questa comprende l'interesse sul capitale. Per contro, nel nostro problema, l'interesse non va dedotto, ma tassato.

Primo fratello. Impiega del capitale in un investimento perpetuo.



Nota. La quota di reintegro del capitale è: $C/s_{n-i} = C / \frac{(1+i)^n - 1}{i} = 0$, per $n = \infty$



Valore attuale dell'investimento:

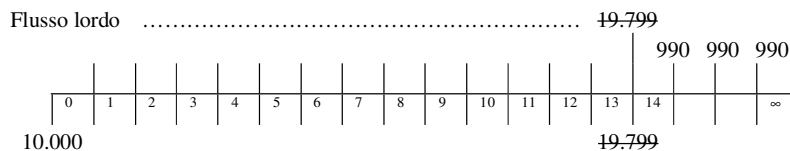
$$VA = 450 \frac{1}{0,05} = 9.000$$

Valore attuale netto: $VAN = -10.000 + 9.000 = -1.000$

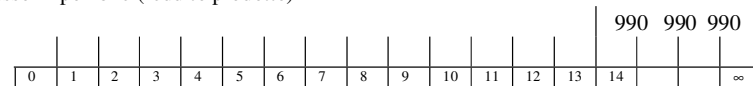
Annualità equivalente = $-1000/20 = -50$

Secondo fratello.

Rappresentiamo graficamente anche questo flusso:

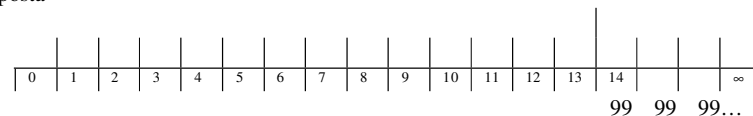


Flusso imponibile (reddito prodotto)

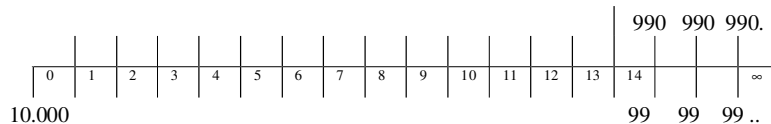


Nota. Anche in questo caso, la quota di reintegro del capitale è "0".

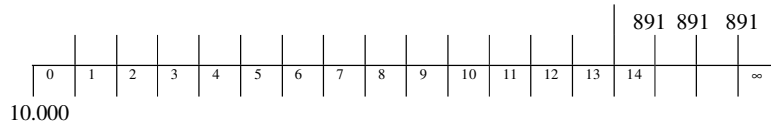
Imposta



Flusso netto



Flusso netto



Valore attuale dell'investimento:

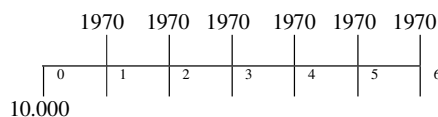
$$VA = 891 \frac{1}{0,05} \bullet \frac{1}{(1+0,05)^{14}} = 17.820 \bullet 0,505067952 = 9.000$$

Valore attuale netto: $VAN = -10.000 + 9.000 = -1.000$

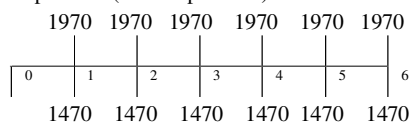
Annualità equivalente = $-1000/20 = -50$

Terzo fratello. Egli impiega il capitale in un investimento di 6 anni.

Flusso lordo



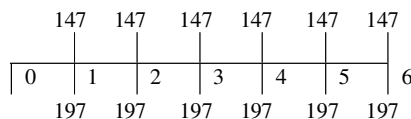
Flusso imponibile (reddito prodotto)



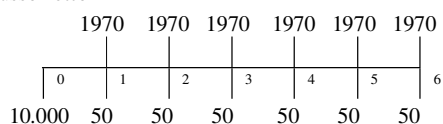
Nota. La quota di reintegro del capitale è:

$$C/s_{n-t} = C / \frac{(1+i)^n - 1}{i} = 10.000 / 6,802 = 1.470,2, \text{ per } n=6, i=0,05$$

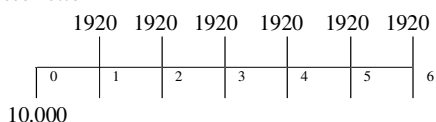
Imposta



Flusso netto



Flusso netto



Valore attuale dell'investimento:

$$VA = 1.920 \frac{1 - \frac{1}{(1+0,05)^6}}{0,05} = 1.920 \cdot 5,076 = 9.746$$

Valore attuale netto: $VAN = -10.000 + 9.746 = -254$

Annualità equivalente = $-254/5,076 = -50$

Conclusioni. Ferme le ipotesi di Fisher (che il tasso di interesse non muti prima e dopo l'imposta), anche tassando il reddito prodotto, nessuno dei tre investimenti è conveniente.

Tuttavia l'imposta determina un vantaggio a favore del terzo fratello, determinato dalla collocazione temporale dell'ammortamento del capitale. Fisher ha trascurato che l'imposta sul reddito prodotto determina un introito relativamente al costo. Infatti, l'imposta (che ha segno *meno*) è definita da $T = -t(R - C) = -tR + tC$.

Resta in ogni caso, l'obiezione fondamentale di E. d'Albergo: essere inammissibile che un homo oeconomicus faccia deliberatamente degli investimenti in perdita, e pertanto che, ex-ante, il tasso di attualizzazione del reddito possa essere diverso dal tasso di rendimento netto del capitale.

Se ci basiamo sulla annualità equivalente, si trova invece che l'imposta sul reddito prodotto è neutrale rispetto ai tre fratelli, in quanto determina una perdita uguale per i tre (ossia 50).

In riassunto le tesi finali di questo studio sono:

1) il "prodotto netto" in generale va definito come comprensivo dell'ammortamento. In questo senso il "valore aggiunto fiscale" e il "valore aggiunto statistico" vengono a coincidere.

Questo permette una corretta applicazione dell'imposta sul valore

aggiunto, in quanto essa non va a discriminare tra capitale e lavoro. Invece un'imposta sul valore aggiunto, definito al netto dell'ammortamento del capitale fisso, va a discriminare contro il lavoro e a favore del capitale fisso;

2) sul piano della mera definizione il reddito del capitale (vale dire la quota di valore aggiunto statistico, spettante al proprietario del capitale), qualora sia tassato al netto dell'ammortamento, non subisce per definizione la "seconda tassazione" (di cui al teorema), per la ragione che viene tassato il reddito da capitale che resta, dopo aver reintegrato il capitale

3) in ogni caso è inammissibile economicamente che possa sussistere, ex-ante, una divergenza tra tasso di interesse (impiegato per la attualizzazione dei redditi da capitale) e tasso di rendimento netto del capitale, perché ciò sarebbe l'equivalente che assumere che l'investitore impieghi, per scelta, di incorrere in perdita.

3. *Ulteriori osservazioni: sottotassazione se l'imponibile è il reddito definito come "reddito realizzato" o "reddito consumato"*

Se la tassazione del prodotto netto da ammortamento del capitale fisso implica esenzione parziale di risparmio dall'imposta, questa esenzione diviene totale nella tassazione del « reddito realizzato » Fisheriano, con sottotassazione di chi risparmia ed investe, rispetto a chi consuma. Il che mentre può rispondere a certe premesse, quali quelle della discriminazione del risparmio, ormai ammesse da tutti i teorici, può risultare in contrasto con certi criteri

(8) In sede di ulteriore approssimazione, dovrebbesi sottoporre a verifica critica l'ipotesi, che presiede al teorema, secondo cui al subentrare dell'imposta generale sul reddito, rimane fermo il saggio di capitalizzazione. Su questo, che è argomento molto controverso nella letteratura, torneremo in altro studio. Per un acuto vaglio critico del teorema dell'ammortamento dell'imposta, vegg.: G. PARRAVICINI, *Finanza pubblica*, ed. C. E. Giunti-Universitaria Firenze, III, pp. 20-30.

Al riguardo va ricordata la posizione del FUBINI R., *Ancora dell'imposta sul risparmio*, cit., p. 203, il quale così interloquì: « Comunque tali variazioni (del saggio d'interesse) procedano, la cosiddetta doppia tassazione non è né aggravata, né alleviata o eliminata: se il saggio d'interesse aumenta, alla diminuzione nei valori capitali fa riscontro la diminuzione del valor capitale delle annualità future dell'imposta; se diminuisce, aumenteranno detti valori capitali; ma ciò non può eliminare l'onere prospettivo dell'imposta, si realizzi o meno dai singoli l'incremento patrimoniale ».

di ripartizione, come il postulato dell'eguaglianza secondo la definizione del Mill.

Queste conseguenze già emergono dalle osservazioni fatte su tale definizione di reddito: essa sottocomputa il reddito in quanto non considera servizi, quelli resi dai beni strumentali: e questa omissione avviene anche in definitiva nel tempo, giacché con l'uso la loro vita economica cessa.

Lo stesso si può dimostrare con riguardo ai beni non finali.

Sulla osservazione della alternatività del capitale 100, già risparmio tratto da un precedente reddito, e del realizzo di 105 al termine di un successivo fatto di produzione, si impernia la tesi dello Stamp, secondo cui se tassare il reddito e poi il reddito del reddito è doppia tassazione, lo stesso accade nella tassazione del reddito realizzato.

Il ragionamento dello Stamp fu infatti il seguente⁽⁹⁾: « Sembra che non sia corretto chiamare questo processo doppia tassazione » e sarebbe più opportuno parlare di « discriminazione a favore del risparmio », non tassando la parte risparmiata... » Ammettiamo che un individuo risparmi 100 sterline, che dopo dieci anni ne abbia accumulato 5 all'anno e che, sempre conservando nel frattempo le 100 sterline, alla fine le spenda. Egli paga l'imposta su tutte le 150 sterline, sia nell'attuale sistema in cui l'imposta colpisce le 100 all'inizio e le 50 in seguito per quote annuali, sia in un sistema alternativo fondato sopra l'imposta sulla spesa, nel quale egli paga l'imposta su 5 sterline all'anno per dieci anni, e nel decimo paga l'imposta sulle 100 sterline. In entrambi i casi ha un imponibile superiore, di 50 sterline, a quello che avrebbe avuto se avesse consumato le 100 sterline nel primo anno. Mi sembra si faccia un cattivo uso dei termini se si definisce questa, doppia tassazione ».

⁽⁹⁾ J. STAMP, *I principi fondamentali dell'imposizione in rapporto ai moderni sviluppi*, in « N. C. di Economisti », Utet, 1934, p. 429 e segg. (traduzione su testo del 1921).

L'Hewett teorizza, ai fini della scelta del reddito, come si è visto, questo tipo di impostazione⁽¹⁰⁾: « The two ways of defending income are, from the scientific and logical stand point, equally meritorious, the choice between them is largely a matter of practical advantage or convenience »⁽¹¹⁾: « The charge of double counting is a fallacy appearing only when the result obtained by the application of one income definition is criticized from the point of view of another definition, without keeping constantly in mind that a very different method of counting may be involved, as to the point of time at which the capital sum shall be included »; « nella definizione di reddito come prodotto, netto, il capitale è conteggiato quando la ricchezza acquistata è risparmiata, ma l'ammortamento è detratto dal reddito futuro; nella definizione di reddito come consumo, il capitale risparmiato è conteggiato quando il capitale è esaurito e consumato ».

Dunque la sola differenza è il « point of which the capital sum is to be counted », e pertanto, « ipotizzato l'intervento dell'imposta, se doppia tassazione ci fosse nell'income tax, essa ci sarebbe anche escludendo i risparmi dall'imposta ».

Ma, come è stato rilevato dal Kaldor⁽¹²⁾, riproponendo eguale rilievo già fatto dal Benham⁽¹³⁾, « la debolezza di questo ragionamento sta semplicemente nel considerare l'imposta sulle 10 sterline, pagata nel primo anno, in un sistema di imposte sul reddito, come equivalente all'imposta sulle 100 sterline, pagata nel decimo anno, in un sistema di imposta è sulla spesa, mentre in realtà, mediante questa posticipazione, si accresce il consumo addizionale derivante dal risparmio ».

(10) W. W. HEWETT, *Prof. I. Fisher on income, in the light of experience*, in « *America economic Review* », 1929, p. 217-218.

(11) W. W. HEWETT, *The definition...*, 1925, cit., pag. 239 e ss.

(12) N. KALDOR, *Per un'imposta...*, cit., p. 98.

(13) F. C. BENHAM, *Notes on the pure theory of public finance*, in « *Economica* », nov. 1934, p. 443. Cfr.: A. AMATO, *Tre motivi...*, cit., II, p. 11 e ss.

Su un piano applicativo, si hanno i seguenti sviluppi:

a) *tassazione del reddito prodotto*. Dato il reddito 100, sottoposto ad una imposta del 10%,
 residua netto 90,00

Questo residuo, investito al 5% annuo, dà ogni anno sterline 4,5, che, tassate, si riducono nette a sterline 4,05, le quali sono consumate. In dieci anni il reddito netto è 40,50

Trascorsi dieci anni, il capitale 90 è liquidato. In undici anni il totale reddito netto d'imposta è . 130,50

Ed il totale pagamento d'imposta è 10 +
 + (0,45 x 10) = 14,50

Il totale reddito lordo d'imposta è 145,00

b) *tassazione del reddito realizzato*. Le 100 sterline iniziali, non sono reddito realizzato perché investite. Perciò non sono tassate. Al 5% annuo, sono ottenute ogni anno 5 sterline. Esse sono consumate, e perciò, tassate, residuando nette 4,5 che in dieci anni sommano a 45,00

Dopo dieci anni, il capitale è liquidato. Esso è reddito realizzato, onde, pagata l'imposta, residua netto 90,00

Il reddito realizzato totale netto d'imposta è . 135,00

L'imposta pagata globalmente è (0,5 x 10) +
 + 10 = 15,00

Il reddito realizzato lordo d'imposta è 150,00

Il raffronto tra le due risultanze finali consente di rilevare che nei due sistemi è stato pagato eguale imposta relativa; infatti 14,5 sterline sono il 10% di 145 sterline, così come 15 sterline sono il 10% di 150 sterline. Nessuna violazione dell'uguaglianza distributiva.

Ma il discorso non potrebbe fermarsi qui.

Infatti, v'è salto d'imposta nel caso *b*). E ciò non perchè non venga rispettata la premessa di tassare il reddito realizzato, fatto che ricorre, ma perchè i teorici del reddito realizzato sostengono che il reddito man mano prodotto e reinvestito poi, ricompare nelle vesti del prodotto finale, realizzato: e pertanto alla fin fine, il reddito realizzato è considerato una versione del reddito prodotto, ovvero la somma dei prodotti parziali, senza l'inconveniente di indurre in doppio computo. Fatto questo, che già abbiamo dimostrato debba escludersi.

Questa osservazione apre già per sé il terreno per feconde analisi, che vanno dalla considerazione della posizione dello Stato tra i fattori della produzione, giustificante l'attribuzione di una rispettiva quota di prodotto, come nella spiegazione Devitiana⁽¹⁴⁾, al tema più generale del timing e modo di intervento dello Stato nei fatti di produzione e di consumo.

A parte questi fondamentali, ma diversi problemi, già abbiamo dimostrato come in via di definizione, coerente rispetto a certi presupposti, se si assume per reddito il consumo, vengono omesse definitivamente dal calcolo del reddito, effettivamente prodotto, le grandezze prodotte sotto forma di beni finali strumentali⁽¹⁵⁾.

Prendendo a base il riportato esempio di Stamp, ed ipotizzato l'intervento dell'imposta, vediamo come quella conclusione definitiva sia estensibile fino a consentire di affermare che la tassazione del reddito realizzato non tassa nulla dei fatti aggiuntivi che sopravvengono, nei dieci anni, alla esistenza delle 100 sterline originariamente prodotte ed investite⁽¹⁶⁾.

⁽¹⁴⁾ A. DE VITI DE MARCO, *Principi...*, cit., p. 216 e ss.

⁽¹⁵⁾ Vedi alla p. 96 e ss.

⁽¹⁶⁾ In senso equipollente il VILLANI F., (*Il sofisma della doppia tassazione del risparmio*, in « Riv. di politica economica » 1952, p. 3) che scrive: « Nella formulazione classica della teoria si trascura che l'esenzione del risparmio, oggi, equivale all'esenzione di tutti i redditi futuri derivanti dal risparmio ».

Questo non lega necessariamente a considerazioni sulla posizione dello Stato, come fattore di produzione o sulla differente importanza economica, per lo Stato, del percepire entrate, ancorchè eguali, ma in tempi diversi.

Prescindiamo dal raffronto tra la tassazione dei frutti maturati durante i dieci anni, in quanto v'è coincidenza tra prodotto e realizzo e supponiamo nell'ambito della tassazione del reddito realizzato, che le 100 sterline siano investite e che il conseguente reddito prodotto durante i dieci anni venga reinvestito, e solo al termine dei dieci anni consumato.

In tal caso la tassazione ha luogo su 162,89 sterline al termine dell'undicesimo anno. Questo ammontare è vero reddito realizzato perchè il suo valore capitale riferito all'anno d'inizio è 100, sempre stando a quell'esempio.

Applicandovi l'imposta del 10% residuano 146,601 sterline, essendo 16,289 assorbite dall'imposta.

Alternativamente, supponiamo che l'imposta, in luogo di venire applicata sul reddito realizzato venga applicata sul prodotto originario 100, investito, e poi non più sul frutto che ne deriva. Ciò per restare nella tesi Fisher-Einaudi, secondo cui se si tassa il prodotto originario, investito poi non può si tassare il realizzo, senza incorrere in doppia tassazione.

Residuano, nette d'imposta, 90 sterline.

L'imposta, a sua volta, poichè non è una entità distrutta, ma semplicemente separata dall'imponibile relativo, frutterà nuovo reddito, se adibita alla produzione di nuova ricchezza. Supponiamo che essa frutti come il prodotto investito, del soggetto colpito: 5%.

Avremo pertanto, separatamente, la serie, nei successivi tempi:

	Anno 1	Anno 2		Anno 11
Prodotto netto da imposta, investito	90	94,5	146,601
Imposta	10	10,5	16,289
Totale	100	105,0	162,890

L'analisi dei risultati consente di rilevare che il prodotto originario, investito, diviene, netto d'imposta, eguale a 146,601 sterline sia tassando, alternativamente, il realizzo al termine dell'undicesimo anno, che il prodotto d'origine all'inizio di tale periodo, proprio come sottolineato dal Fisher e dall'Einaudi.

Ma anche l'imposta, prelevata sul prodotto originario, poi investito, diviene nel detto anno di arrivo, eguale all'ammontare che si ottiene tassando il realizzo.

Questo significa che un'imposta sul reddito realizzato non porta via nulla dal reddito o prodotto aggiuntivo, maturato dall'imposta materialmente differita, ma imputata nell'anno di origine.

Ciò è quanto condurre alla evasione dall'imposta di tutti i fatti di produzione aggiuntivi, che sono il vero reddito, la giustificazione economica dei fatti produttivi medesimi.

Di qui il paradosso: il risparmio successivo al primo investimento non verrebbe tassato mai, nemmeno in sede di realizzo.

Il problema della doppia tassazione non va frainteso con l'altro secondo cui la tassazione del prodotto netto modifica la convenienza al risparmio, rispetto alla tassazione del reddito realizzato.

Come infatti osserva il De Luca⁽¹⁷⁾: « Il soggetto economico, nel decidere circa la convenienza di risparmiare ovvero di consumare una certa parte del suo reddito, mette a raffronto l'utilità del bene da consumare e la utilità del frutto del risparmio depurato dell'imposta ricadente sul frutto stesso. Ragione per cui, se si decide a risparmiare anziché a consumare una certa parte del suo reddito, vuol dire, che nonostante l'imposta ricadente sul futuro frutto del suo risparmio, la convenienza economica per lui sussiste ».

⁽¹⁷⁾ M. DE LUCA, *Manuale di scienza delle finanze*, ed. Humus, 1944, Napoli, p. 103 e ss.

In altre parole, se il saggio di mercato è 5%, l'equivalenza tra 100 subito e 104,5 non sussiste dal punto di vista del mercato, ma essa può ben sussistere per il singolo che, subiettivamente adotti altro saggio. Al limite, può sussistere equivalenza, per il singolo, anche tra ammontari eguali, disponibili in tempi diversi; infatti le 100 marginali di oggi possono valere subiettivamente meno delle 100 iniziali, domani.

INDICE DEI NOMI

Amato A., 31, 34, 36, 40, 115.
Amoroso L., 25.
Arena C., 79.
Barberi B., 58, 59, 60, 80, 102.
Benham F. C., 115.
Böhm-Bawerk E., 93.
Borgatta G., 25, 39, 112.
Break G. F., 59.
Cosciani C., 35, 59.
Crum W. L., 51.
D'Addario R., 48.
d'Albergo E., 10, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 79, 106, 108.
De Luca M., 119.
Demaria G., 27.
De Viti De Marco A., 26, 34, 43, 64, 69, 70, 71, 117.
Di Nardi G., 85, 110.
Due J. F., 34, 92.
Einaudi L., 10, 13, 32, 33, 4, 39, 41, 43, 69, 72.
Fasiani M., 25.
Ferrara F., 15, 23, 53, 55, 56, 63, 66, 94.
Fisher I., 13, 15-30, 39, 40, 41, 50, 62, 68, 69, 76, 82, 83, 88, 90, 105.
Fisher H., 41.
Forte F., 59.
Frish R., 26.
Fubini R., 35, 113.
Gangemi L., 35, 37, 91.
Giannone, 80, 101.
Gini C., 57.
Gobbi U., 65, 110.
Graves C. H., 111.
Graziani A., 26, 54.
Guillebaud C. W., 80, 92.
Hewett H. H., 50, 54, 68, 69, 78, 79, 115.
Hicks J. R., 78.
Hotelling H., 92.

Isco, 86.
Jannaccone P., 28, 40
Jevons S. W., 52.
Joint Exploratory Committee, 102.
Kaldor N., 29, 41, 48, 59, 91, 92, 115.
Keynes J. M., 100.
Laufenburger H., 35.
Lerner A. P., 92.
Livi L., 80.
Lolini E., 26, 35, 54, 66.
Loria A., 25, 26, 35, 54, 55, 71.
Marshall A., 13, 26, 53, 87.
Masci G., 59.
Mazzola U., 53.
Mill J. S., 13, 15, 77.
Musgrave R. A., 46, 47, 80, 93, 110
Pantaleoni M., 32.
Pareto V., 26.
Parravicini G., 113.
Pesenti A., 35.
Pigou A. C., 13, 27.
Plehn C. C., 26.
Prato G., 25, 46.
Prest A. R., 35.
Ricardo D., 55.
Ricci U., 26, 35, 53, 69, 110
Rossi L., 34, 79.
Say J. B., 44, 52, 90.
Seligman E.R.A., 25, 43.
Senior N. W., 52.
Simons H. C., 39, 59, 80
Smith A., 52.
Stamp J., 114.
Stefani G., 91.
Steve S., 35, 49.
Storch, 55.
Trevisonno N., 32.
Tuttle C. A., 26, 69.
Vanoni E., 25, 59.
Villani F., 117.
Wicksell K., 104.
Wueller P. H., 59.

NINO LUCIANI*

PRESSIONE FISCALE INTERNAZIONALE E SUA INTERPRETAZIONE

(Studio degli effetti comparati del fattore fiscale di genesi interna ed estera, sulla crescita del PIL, in termini di moltiplicatore di mercato aperto)

In questo saggio viene esposto il concetto di pressione fiscale internazionale, definita come la pressione fiscale gravante, nei vari paesi, sui redditi derivanti dai loro rapporti economici esterni (esportazioni e trasferimenti internazionali di redditi da fattori), in visione di interrelazione reciproca.

Ciò posto, ne viene data una interpretazione, intonata al moltiplicatore di mercato aperto, in cui vengono assunti a riferimento i fattori fiscali complessivi, comparati e differenziali, gravanti sui flussi da e per l'estero, in un contesto in cui l'effetto di espansione è desunto dagli impieghi pubblici di quote del reddito monetario prodotto (reddito nazionale lordo), mentre l'effetto di contrazione è desunto dai prelievi di reddito effettivamente impiegato all'interno (risorse disponibili per usi interni).

In questo modo si vengono a mettere particolarmente in evidenza gli effetti, provenienti dalle variazioni fiscali complessive di genesi interna ed estera sulle disponibilità di risorse utilizzabili, per quanto ne dipende, nel paese considerato ed i collegati effetti indotti.

La definizione nasce per risposta a certo uso che vorrebbe definire internazionalmente rilevante la pressione fiscale, nei vari paesi, atta a «distorcere» la concorrenza internazionale, ma con ciò intendendo tutto quello che si scosti dall'attributo di neutralità internazionale che dovrebbe avere un sistema fiscale ideale.

Secondo l'a., tale visione «fiscale» deve essere urgentemente corretta, stante che oggi viviamo in un mondo che assiste al crescere delle organizzazioni oligopolistiche internazionali, allo squilibrio difficoltosamente sanabile tra fabbisogni reali e fabbisogni monetari per la regolazione dei rapporti economici internazionali: quindi troppo lontano dallo schema ideale di concorrenza che potrebbe stare pertinentemente a presupposto di una finanza internazionale neutrale, e che, invece, richiede una visione fiscale internazionale interventista ed internazionalmente concertata.

1. — Il concetto di pressione fiscale assunto in questo saggio esprime la relazione tra l'ammontare delle imposte gravanti, nei vari paesi, sui redditi derivanti da rapporti economici internazionali e questi redditi medesimi.

L'esigenza di esprimere questa relazione muove dalla constatazione di un diverso apporto, presso i vari paesi, della compo-

* Università di Roma "La Sapienza", nino.luciani@alice.it,
nino.luciani@libero.it

nente estera corrente (esportazioni di merci e servizi, trasferimenti di redditi da fattori impiegati all'estero) alla formazione del reddito nazionale, e, nel contempo, di una diversa partecipazione, presso i paesi medesimi, del settore pubblico alla formazione ed impiego del reddito nazionale medesimo.

Per cui, dalla specificazione di questo parametro può venire un utile quadro per l'impostazione dell'analisi degli effetti delle variazioni fiscali sui rapporti economici internazionali.

Tale concetto qui prende a riferimento solo le imposte di genesi interna ai vari paesi, dato che l'attuale tipo di rapporti economici internazionali non prevede poteri impositivi sovranazionali, se non in casi eccezionalissimi, come in sede comunitaria europea.

Nel calcolo del reddito nazionale, i redditi derivanti da rapporti economici internazionali sono esplicitati limitatamente ai « redditi da fattori », costituiti da redditi da capitali all'estero, rimesse di emigrati e altre minori poste.

I redditi derivanti da vendite di merci e servizi (esportazioni) sono, invece, inglobati nella voce « prodotto lordo interno », insieme con i redditi derivanti da vendite interne (1).

Anche il conto delle risorse disponibili per usi interni non indica tale voce separatamente, ma si limita a sottrarre al reddito nazionale lordo il saldo degli scambi con l'estero di merci e servizi, se positivo, o ad aggiungerlo, se negativo.

Così pure il conto della bilancia delle merci e servizi non dà informazioni sui redditi derivanti da vendite all'estero, ma riporta i valori pieni delle quantità lorde in entrata ed uscita.

Di ciò preso atto, dobbiamo passare a separare la componente cercata, tramite dati lordi di quantità, in valore.

Relativamente ad un paese singolo, il suo reddito interno lordo (ai prezzi di mercato) è dato dalla differenza tra il valore della produzione (output) di un certo periodo, ed il valore degli acquisti di beni e servizi non finali, impiegati per ottenere quella produzione.

Prescindiamo dalle scorte, qui supposte uguali a zero per semplificazione.

(1) Cfr.: Relazione generale sulla situazione economica del Paese, 1965, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato, vol. I, p. 38 ss., 90 ss.

In simboli:

$$R = P - A_{nx} \quad [1]$$

ove: R è il reddito prodotto lordo;

P è il valore della produzione lorda;

A_{nx} è il valore degli acquisti di beni non finali.

Questa stessa relazione tra R e P può essere trascritta:

$$R = \alpha P, \text{ donde } \alpha = (1 - \frac{A_{nx}}{P}) \quad [2]$$

ove α è, appunto, uguale al rapporto R/P .

Il valore della produzione interna è, a sua volta, scindibile in due parti: quella venduta all'interno e quella esportata (2). In simboli:

$$P = V + E \quad [3]$$

ove: V è il valore della produzione interna venduta all'interno;

E è il valore della produzione interna esportata.

Tenendo conto di questa relazione, la [2] può essere così trascritta:

$$R = \alpha (V + E) = \alpha V + \alpha E$$

e per $\alpha V = R_i$ si può trascrivere:

$$R = R_i + \alpha E \quad [4]$$

ove: $\alpha V = R_i$ sono i redditi interni derivanti da vendite all'interno;

$\alpha E = R_e$ sono i redditi interni derivanti da esportazioni.

Relativamente alla [4], la formula tradizionale della pressione tributaria interna, si può scrivere alternativamente:

$$\frac{T}{R} = \frac{T}{R_i + \alpha E} = \frac{t}{100} \quad [5]$$

ove: T è l'ammontare dei tributi complessivi del paese;

$t/100$ è la pressione in termini percentuali, posto $R=100$.

(2) Il modello generale relativo agli impieghi della produzione interna e delle importazioni è così esprimibile (cfr. ISTAT, Primi studi... cit. in nota (13): $P = A_{nx} + M_{nx} + C_i + I_i + M_x + (E - M)$). Sul significato dei simboli cfr. «Legenda» in Appendice, finale.

Di qui, separando in T la componente che grava sui redditi derivanti da vendite all'interno (di produzione interna) da quella che grava sui redditi derivanti da esportazioni, si ha:

$$T = T_i + T_e \quad [6]$$

ove: T_i è la somma dei tributi gravanti su redditi derivanti da vendite all'interno, di produzione interna;

T_e è la somma dei tributi che grava sui redditi da esportazioni.

Ciò sostituendo nella [5] si passa a:

$$\frac{T_i + T_e}{R_i + \alpha E} = \frac{t}{100} \quad [7]$$

del cui ambito si può stralciare la relazione:

$$\frac{T_e}{\alpha E} = T_r \quad [8]$$

la quale indica la pressione fiscale sui redditi da esportazioni, relativamente ad un paese singolo.

E specificando per più paesi, si ha rispettivamente:

$$\frac{T_e^*}{\alpha^* E^*} = T_r^*, \quad \frac{T_e^{**}}{\alpha^{**} E^{**}} = T_r^{**} \dots \frac{T_{en}}{\alpha_n E_n} = T_{rn} \quad [9]$$

Questi rapporti indicano la pressione fiscale internazionale.

Ivi i parametri α^* , α^{**} ... possono essere uguali o differenti, tra loro, a seconda della capacità di redditività dei vari paesi, ai corrispondenti livelli di sviluppo economico.

Nei denominatori sono da aggiungere i trasferimenti da o per l'estero di redditi da fattori (rimesse degli emigrati, redditi da capitali all'estero), i quali sono costituiti da quote π di R . Di esse tenendo conto, la [8] diviene: $T_e / (\alpha E + \pi R)$ [10]. Poniamo uguali a zero, per semplificazione, tali quote, di cui andrebbe tenuto conto soprattutto sotto il profilo delle doppie tassazioni internazionali. Ma ne astraiano in questo studio.

2. — L'ammontare dei tributi gravanti sui rapporti economici internazionali di scambio di merci e servizi può essere relativizzato,

anche, in mancanza di dati sui redditi da esportazioni, al valore pieno delle esportazioni. Si ha, così:

$$\frac{T_e}{E} = T_p \quad [10]$$

ove T_p indica la pressione fiscale, in un paese, sulla produzione esportata.

3. — Relativamente a rapporti economici che si svolgano tra due soli paesi, è posta la condizione: $E^* = X E^{**}$, ossia l'equilibrio tra le loro bilance, ad un dato cambio monetario (X).

Ivi le esportazioni di un paese rappresentano le importazioni M dell'altro paese, per cui si ha, anche: $E^* = M^*$.

4. — In base alle definizioni date, i numeratori della [10] e della [8] sono uguali, in valore assoluto.

Se, viceversa, il numeratore dell'una indicasse il solo ammontare delle imposte commisurate al valore della produzione venduta, ossia le imposte indirette, ed il numeratore dell'altra indicasse il solo ammontare delle imposte commisurate ai redditi, ossia le imposte dirette, tali medesime relazioni possono essere usate, rispettivamente, per indicare la pressione fiscale internazionale indiretta e diretta.

5. — La definizione [9] esprime un concetto statico di pressione. Introducendo in essa le variazioni fiscali al variare dei redditi da vendite all'estero si ha il concetto di pressione fiscale internazionale dinamica. Ed introducendo, infine, la spesa pubblica avente rilevanza sulla formazione di tali redditi, si ha il concetto di pressione fiscale internazionale dinamica, netta. In simboli:

$$\frac{-\Delta T_e + \Delta G_e}{\alpha \Delta E} = \Delta F_r \quad [17]$$

ove: G_e indica la spesa pubblica di dato paese pro esportazioni.

Tale concetto di pressione fiscale internazionale, come del resto il concetto di pressione fiscale interna, è un concetto, peraltro, definito, per così dire, a posteriori, nella sua globalità. Per esempio, le imposte indirette sulla produzione consentono di ri-

salire ad un concetto di pressione fiscale sul reddito prodotto delle imprese sotto il profilo di minor potere d'acquisto reale assorbibile dalle famiglie, e quindi, infine, sotto il profilo di incidenza reale sui rispettivi utili.

6. — Le definizioni e concetti espressi, considerati dinamicamente, consentono alcune considerazioni sugli effetti di moltiplicazione del reddito, da parte del commercio estero, coordinatamente allo strumento fiscale.

L'inverso della definizione, espressa dalla (3), indica la relazione tra variazione del reddito derivante da vendite all'estero e l'interferenza del fattore fiscale (imposta e spesa pubblica).

Volendo qui seguire detti effetti di « moltiplicazione » dello strumento fiscale, dovremo basarci sull'equazione che definisce il reddito nazionale monetariamente disponibile, congiuntamente a quella che definisce il reddito nazionale, realmente disponibile (risorse disponibili per usi interni).

In simboli, avremo (4):

$$R = C + I + E - M \quad [18]$$

ove: R è il reddito nazionale lordo prodotto di dato periodo, monetariamente disponibile, valutato in moneta costante, ai prezzi di mercato;

C sono i beni di consumo venduti per impieghi interni;

I sono i beni di investimento venduti per impieghi interni;

E è il valore delle esportazioni di merci e servizi;

M è il valore delle importazioni di merci e servizi.

(3) Cfr.: *Relazione Generale...* cit. p. 90; inoltre: ISTAT, *Primi studi sulle interdipendenze settoriali dell'economia italiana* (Tavola economica, 1959). Note e Relazioni, Roma, pp. 11, 17, 121.

Tenendo conto della variazione delle scorte (g), la [18] diviene:

$R = C + I + g + E - M$. Tale componente è, però, qui posta uguale a zero, per semplificazione, dato che il considerarla non muterebbe le linee della ricerca qui fatta.

(4) In questi anni è andato crescendo il numero degli economisti che hanno espresso riserve sulla profiquità del frequente impiego di modelli macroeconomici, disgiunti da disaggregazione, nell'analisi economica dinamica (cfr., tra questi, la notevole posizione del LA VOLPE G., *Il marginalismo e il problema del superamento della crisi dell'economica*, in riv. « Ricerche

All'interno di (C + I), che indicano gli impieghi interni di beni di consumo e di investimento, separiamo la componente soddisfatta da produzione interna da quella soddisfatta da produzione esterna (5):

$$C + I = C_1 + I_1 + M \quad [19]$$

Economiche», n. 1-2, 1970, p. 6 ss. Da questa posizione, come pure dalla convinzione della insufficiente capacità esplicativa, in tal senso, del modello dell'equilibrio economico generale, perchè statico, l'A. giunge alla formalizzazione di un proprio modello generale, disaggregato, dinamico, di un sistema economico nell'opera: « Accumulazione, finanziamento e moneta in un'economia dinamica », Roma 1970, pubblicato in « Riv. di politica economica », marzo-giugno 1970).

Noi condividiamo queste riserve, nel senso che, pur rimanendo in schemi « macro », una cosa è l'indicazione dei legami funzionali tra certe variabili ed il reddito globale, altro è l'indagine di seconda approssimazione, che è il discorso vicino al concreto, sperimentale, sul contenuto delle variabili. D'altra parte ancora, è noto quanto sia difficile l'interpretazione e associazione omogenea delle risultanze ottenute per via disaggregata. Per questo, da un lato può tornare utile, metodologicamente, partire da una ipotesi interpretativa a livello « macro » e poi passare alla indagine disaggregata, come modo di riempire la scatola « macro » o di verificarla a posteriori.

Si deve, infine, ricordare che a merito della « macroeconomia » va ascritta l'apertura di nuovi orizzonti nel campo delle possibilità di applicare statisticamente le indagini deduttive dell'economia generale: per cui pur tenendo conto delle sopracennate notevoli sue lacune, allontanarsi dal metodo « macro » o addirittura il suo abbandono, mentre può dare più soddisfazione sul piano logico, può pregiudicare, paradossalmente, proprio quei contatti col concreto che viceversa si vorrebbero cercare con la disaggregazione.

Il concetto di pressione fiscale globale, a sua volta, è un indice altamente aggregato. Esso è ritenuto, a tuttora, un parametro sintetico significativo del grado di collettivizzazione di un sistema, pur se vario è il modo di definire gli elementi che dovrebbero costituirlo, soprattutto per raffronti tra paesi.

Per questo, dato l'alto grado di aggregazione del parametro, ci è sembrato pertinente rimanere in contesto « macro », tout court, senza cenni di disaggregazione, bastandoci l'indicazione dei legami funzionali, statici, tra le variabili fiscali (prelievo e spesa pubblica) ed il reddito, visto nei momenti della sua produzione e dei suoi impieghi. (Cfr. anche par. 16).

(5) Con maggior dettaglio, prendendo a riferimento il modello ISTAT, riprodotto in nota (3), R è così scomponibile: $R = C_m + I_m + M_x + E - M$, per $C + I = C_m + I_m + M_x$ (ove C_m e I_m sono gli impieghi interni di beni finali di consumo e di investimento prodotti all'interno, ed M_x sono le importazioni di beni finali). Gli impieghi interni di importazioni di beni non

Ciò riportando nella [18], questa diviene:

$$R = C_i + I_i + M + E - M = C_i + I_i + E \quad [20]$$

ove: C_i sono i consumi interni soddisfatti da produzione interna;
 I_i sono gli investimenti (lordi) interni di beni di produzione interna.

In essa R indica il reddito nazionale lordo, ai prezzi di mercato monetariamente disponibile per impieghi effettivi all'interno, costituito dal valore dei beni finali di consumo e di investimento venduti all'interno e da quello delle esportazioni (5-bis).

Detraendo dal reddito nazionale lordo, monetariamente disponibile, l'eventuale saldo attivo, o aggiungendo l'eventuale saldo passivo, della bilancia estera si ha il reddito nazionale lordo, realmente disponibile per usi interni (cosiddette: risorse disponibili per usi interni). Infatti la esportazione costituisce una uscita di beni reali e l'importazione una entrata. Si ha:

$$r = C_i + I_i + E - (E - M) = C_i + I_i + M \quad [21]$$

ove: r indica il reddito nazionale lordo, di dato periodo in termini reali, valutato in moneta costante, ai prezzi di mercato, effettivamente impiegato in usi interni (o risorse disponibili per usi interni).

Si desume, in base alla [20] e [21], che:

$$R - r = E - M; \quad r = R - (E - M) \quad [21-bis]$$

7. — La distinzione tra R ed r è particolarmente importante ai fini delle applicazioni fiscali, che dovremo fare. Infatti, men-

finali (M_{nx}) non figurano nel conto del reddito in base agli impieghi, perchè esse economicamente sono assorbite nei beni finali prodotti anche mercé il loro impiego. Quanto dire che esse sono presenti in C_m e I_m . Dovendo calcolare il reddito nazionale monetariamente disponibile, si dovrà pertanto, prima separare da C_m e I_m la quota M_{nx} , ossia: $C_m + I_m = C_i + I_i + M_{nx}$ e ciò riportare della espressione che definisce R . Ciò spiega la (19), ove è implicito $M = M_x + M_{nx}$. M , come noto, costituisce uscita di moneta dal paese, ed E , entrata di moneta. Tra M_x e M_{nx} non corre relazione di causa-effetto, per cui il sottrarre l'uno e l'altro non costituisce duplicazione.

(5-bis) Questa definizione, tratta dai conti economici nazionali, la quale associa i beni finali venduti all'interno con i beni finali e non finali venduti all'estero è, secondo noi, relativamente ibrida. Si cfr., al proposito la nota critica, appresso riprodotta (nota 10).

tre la pressione fiscale è relativizzata ad R e quindi dà un gettito pari a $tR = G$ (ove t indica l'aliquota e G la spesa pubblica), la contrazione o l'espansione degli effetti moltiplicativi degli impieghi del reddito va relativizzata agli impieghi effettivi, del medesimo: quanto dire nell'ambito della definizione del reddito realmente impiegato all'interno (r), tuttavia con l'avvertenza che le importazioni sono considerate fattore moltiplicativo negativo alla stessa stregua del risparmio. Ciò, per stare alla teoria del moltiplicatore. Su questi punti torneremo in seguito con qualche rilievo critico e con integrazione di R nell'ipotesi che l'eventuale saldo attivo della bilancia sia prontamente impiegato all'interno, nell'ambito dell'unità temporale cui è riferito il computo di R (cfr. par. 9).

8. — Ciò posto, assumiamo le seguenti relazioni, in forma generica:

$$C_i = cr; I_i = ir; S = sr; M = mr \quad [22]$$

ove: c, i, s, m indicano rispettivamente la propensione al consumo, all'investimento di beni prodotti all'interno, al risparmio, all'importazione, relativamente al reddito realmente impiegato all'interno (r);

S indica il risparmio.

E' posta la condizione di stabilità (5-ter):

$$c + i + s + m = 1 \quad [23]$$

Si pone inoltre:

$$E^* = m^{**} r^{**} \quad [24]$$

ove: l'apice (*) indica appartenenza a paese A^* e quello (**) a paese B^{**} .

Essa indica che le esportazioni del paese (A^*) sono funzione del reddito del paese B^{**} .

Infine, ipotizzato l'intervento del fattore fiscale, indichiamo la possibilità di modifica della composizione della [23], così espressa:

$$c_j + i_j + s_j + m_j = 1 \quad [25]$$

(5-ter) E' noto che nei vari casi tale somma può essere diversa dall'unità.

9. — Tenendo presenti la [22] e la [23], la [20] è trascrivibile, per $E = M$ donde $R = r$, in

$$R = (c + i) r + E; \quad R = (c + i) R + E; \quad [26]$$

da cui:

$$R (1 - c - i) = E; \quad R = E \frac{1}{1 - c - i};$$

e dato che: $1 - c - i = s + m$,

$$R = E \frac{1}{s + m} \quad [27]$$

In essa, la frazione $1/s + m$ è il cosiddetto moltiplicatore di mercato aperto, in cui la propensione alla importazione è considerata vettore propulsivo negativo, alla stessa stregua della propensione al risparmio (6).

Trattasi, ovviamente, di generalizzazione soggetta a molte limitazioni, che possono indurre, anzi, alla accettazione di tendenziale generalizzazione in senso contrario.

Le importazioni sono ivi economicamente, in termini reali, la componente positiva dello scambio internazionale, e le esportazioni sono la componente negativa del medesimo. Le une consistono nella entrata di merci, le altre nella uscita di merci.

Non solo questo è un discorso valido sul piano del mero scambio edonistico, ma anche sul piano produttivo.

Ma altrettanto, come le importazioni possono essere il presupposto per le esportazioni e conseguente lievitazione di redditi, le esportazioni possono essere, a loro volta, la condizione prospettica per importazioni.

Trattasi della stessa relazione, che corre tra il « moltiplicatore » e « l'acceleratore », per la funzione delle esportazioni essendo pertinente il primo concetto e per le importazioni il secondo.

La funzione del commercio estero assume, però, un più spiccato connotato « moltiplicativo », positivo o negativo, allorchè la bilancia estera sia attiva o passiva, se concorrano date condizioni

(6) Cfr. per questi punti e per i successivi: F. BROOMAN, *Macroeconomia*, (traduzione e parti di R. ZANELLETTI), Giuffrè, 1970, capp. VIII-IX.

(esistenza, nel paese, di risorse produttive non occupate, la stabilità dei prezzi interni, la perfetta elasticità dell'offerta interna cosicchè la sollecitazione nella domanda effettiva interna possa influenzare direttamente il livello della produzione e dell'occupazione), la stabilità dei cambi esteri, la piena convertibilità della valuta estera.

In tali condizioni la venuta ad esistenza di un saldo attivo si traduce nella immissione di liquidità nel sistema economico e quindi in attivazione delle eventuali risorse inutilizzate, nel paese, con conseguenti effetti di propulsione sull'aumento del reddito e dell'occupazione.

L'aumento che ne può conseguire, di riflesso, sulle importazioni si traduce in fattore di perdita, in breve periodo, per il paese. Infatti, tale aumento costituisce mancata domanda effettiva nel paese, a pro della riattivazione del circuito domanda monetaria-offerta reale di risorse inutilizzate.

Ma guardando oltre questa ristretta angolazione, e cioè in medio-lungo periodo, le eventuali importazioni indotte di beni strumentali e materie prime possono assumere una funzione diversa: quella di fattore positivo procacciatore di sviluppo, specie se l'economia abbia scarsità di capitali.

Inoltre, dato che le importazioni di un paese sono esportazioni di altro paese, e dato che un aumento delle esportazioni di quest'ultimo ne aumenta i redditi e quindi induce aumenti delle importazioni, segue che attraverso un processo a catena tra i due paesi le importazioni del primo possono indurre, nel tempo, nuove esportazioni del medesimo.

L'effetto espansivo del saldo, o, più propriamente, degli n saldi delle varie transazioni che sono portate a compimento man mano durante il periodo di riferimento, non è esplicitamente indicato dalla bilancia. Ma s'intende che esso esiste: *a*) implicitamente nelle variazioni di C, I, M, E, se il sistema sia sottoccupato, tale cioè da provocare un aumento della produzione del reddito e del suo impiego; *b*) implicitamente nell'indice dei prezzi, se questo aumenta, se il sistema sia già pienamente occupato (il sistema si intende pienamente occupato se almeno uno dei fattori è pienamente occupato) o se l'offerta sia inelastica.

Pur se la bilancia non dà informazioni esplicite sugli effetti differenziali dinamici che da essa promanano, possiamo però ugualmente indicare il meccanismo dell'effetto espansivo (o di

contrazione, se il saldo è passivo) sulla base della situazione a saldo, di fine periodo della bilancia.

S'intende, ovviamente, che l'esistenza di un saldo attivo a fine periodo, suona come mancato impiego di risorse monetariamente disponibili nel periodo: una sorta di risparmio nazionale a saldo, considerando l'insieme degli operatori economici come un'unica entità, che però potrà essere impiegato nell'immediato o successivo periodo.

Questa fattispecie corrisponde, con buona approssimazione, al concreto verosimile allorchè il sistema economico interno e internazionale sia in fase ciclica recessiva, per cui gli operatori non ravvisino condizioni favorevoli per impieghi interni immediati; oppure le autorità monetarie pratichino, pro-tempore, misure restrittive alla convertibilità della valuta estera, o più genericamente, quel saldo venga impiegato come investimento all'estero.

Il quadro contabile della bilancia non va, però, preso alla lettera, dal punto di vista delle informazioni qui ricercate. Infatti, se il saldo attivo, convertito in toto, viene impiegato all'interno solo in beni di produzione interna, e non in importazioni (come caso limite), si avrà un effetto espansivo sulla produzione di tali beni: segue che il bilancio economico nazionale registrerà un aumento della produzione di beni di produzione interna e dei relativi impieghi, ma continuerà a registrare un saldo attivo, *sicut antea*, nella bilancia. Vale dire che il reddito nazionale lordo, ai prezzi di mercato, figurerà ancora superiore alle risorse disponibili per usi interni: ma per ciò stesso potrà essere stato colmato il divario tra reddito monetariamente disponibile e reddito realmente disponibile (divario che, invece, parrebbe ancora sussistere prendendo alla lettera la bilancia contabile).

10. — I due casi limite indicati (il saldo attivo della bilancia viene temporaneamente non impiegato all'interno; il medesimo viene impiegato) sono così rappresentabili, analiticamente:

a) ipotesi di non impiego del saldo della bilancia, per cui effettivamente $R > r$ (cfr. [21-bis]):

$$R = (c + i) r + E$$

Di qui, ricordato che $r = R - (E - M)$, posto $E - M = B$, $B = b R$, ove: B indica il saldo della bilancia;

b è un parametro che lega il saldo della bilancia al reddito monetario;

si passa a:

$$R = (c + i) [R - bR] + E; \quad R = (c + i) R - (c + i) bR + E;$$

$$R - (c + i) R + (c + i) bR = E; \quad R [1 - (c + i) + (c + i) b] = E;$$

$$R = E \frac{1}{1 - (c + i) + (c + i) b}; \quad R = E \frac{1}{(s + m) + [b - b(s + m)]} \quad [28]$$

Essa indica che il moltiplicatore di mercato aperto, in ipotesi di non impiego del saldo attivo all'interno, è uguale all'inverso della propensione al risparmio ed all'importazione, aumentato della quota reddito rappresentante tale mancato impiego, al netto della parte di esso che, in caso di impiego, comunque sarebbe stato destinata a risparmio ed importazioni.

L'ipotesi *a*) considerata è per certi versi analoga a quella in cui si abbia disavanzo della bilancia estera. In tal caso, tuttavia, $R < r$ e pertanto il parametro *b* della [28] porta segno (—).

b) *ipotesi di impiego del saldo della bilancia*, per cui $R = r$, tendenzialmente, ma a livelli monetari relativamente più alti che in ipotesi *a*).

Questa ipotesi conduce a due sottotipi:

1) E' possibile che l'impiego all'interno del saldo attivo stimoli l'aumento della produzione interna destinata all'interno, per cui nonostante l'apparenza di squilibrio tra mezzi monetari e disponibilità reali (quale apparirebbe dal bilancio economico nazionale che registri un avanzo nella bilancia estera), l'equilibrio suddetto tra mezzi monetari e disponibilità reali può essere ripristinato. In tal caso $R = r$, all'interno del periodo, e perciò la rappresentazione degli effetti espansivi del saldo suddetto è rappresentabile con la [27].

2) E' possibile che l'impiego interno del saldo attivo non stimoli un aumento corrispondente della produzione interna destinata all'interno, ferme rimanendo le importazioni ed esportazioni (come caso limite), per cui lo squilibrio tra mezzi monetari e disponibilità reali va interpretato di segno inverso a quello che appare nel bilancio economico nazionale. Ossia, in caso di attivo della bilancia, le risorse disponibili per usi interni appaiono inferiori al reddito nazionale; ma in caso di impiego interno del saldo

ciò va interpretato come una pressione monetaria sull'impiego delle risorse.

Questo vuol, dunque, dire che gli impieghi effettivi di reddito monetario prodotto e disponibile superano le disponibilità effettive reali.

Segue che il reddito monetariamente prodotto ed effettivamente impiegato all'interno è dato dalla somma della domanda effettiva di beni realmente disponibili quale si avrebbe se $E = M$, aumentata della domanda monetaria formata dal saldo $E - M = B$.

In simboli:

$R = (c + i) r + (c + i) B + E$; $R = (c + i) (r + B) + E$;
e dato che $r + B = R$ [cfr. 21-bis]; $R = (c + i) R + E$.

Ritroviamo la formula [27] corrispondente ad equilibrio esterno, con l'avvertenza che qui ci troviamo a livelli monetari superiori, desumibilmente dall'indice dei prezzi.

c) *Concludendo*, la formula [28] può essere considerata come la formula generale del moltiplicatore, ai nostri fini: s'intende che:

$b \geq 0$, a seconda delle ipotesi tenute presenti circa la positività, nullità, negatività del saldo estero e l'impiego effettivo all'interno della corrispondente disponibilità monetaria, creata attraverso il canale valutario.

Si ha, pertanto:

$$R = E \frac{1}{(s+m) + [b - b(s+m)]} \quad [28-bis]$$

per $b \geq 0$.

11. — Passando a specificare il fattore fiscale seguendo la [26], ma ricordando che il fattore fiscale va relativizzato ad r (cfr. la motivazione data al punto 8); che le esportazioni di un paese sono le importazioni di altro paese (cfr. punto 9); ipotizzato che il gettito fiscale ($tR = G$) sia speso interamente all'interno, che t^* e t^{**} siano, rispettivamente nei due paesi le aliquote d'imposta, quali risultano dal calcolo della pressione fiscale internazionale, come sopra definita, si ha (7):

(7) Si cfr. su questi punti: A.T. PEACOCK e G.K. SHAW, *Teoria economica della politica fiscale*, 1971, trad. da ed. Il Mulino, Bologna, 1972, capp. III e

$$R^* = (c^* + i^*) r^* + E^*; \quad R^* = (c^* + i^*) r^* + m^{**} r^{**} \quad [26]$$

Qui introducendo il fattore fiscale, si ha:

$$R^*(t) = (c^* + i^*) r^* - (c^* + i^*) t^* r^* + m^{**} r^{**} - m^{**} t^{**} r^{**} + G^* \quad [29]$$

Essa esprime la consistenza di reddito nazionale monetariamente disponibile per impieghi interni effettivi, in seguito alla interferenza del fattore fiscale (imposta e spesa pubblica), di genesi interna ed estera.

E poichè la [26] dà la consistenza analoga, in assenza del fattore fiscale, la differenza tra la [29] e la [26] indica la variazione di reddito monetariamente disponibile per impieghi effettivi interni, in seguito alla interferenza del fattore fiscale, di genesi interna ed estera.

Applicando, si ha:

$$\begin{aligned} R^*(t) - R^* &= (c^* + i^*) r^* - (c^* + i^*) t^* r^* + \\ &+ m^{**} r^{**} - m^{**} t^{**} r^{**} + G^* - (c^* + i^*) r^* - m^{**} r^{**} \\ R^*(t) - R^* &= - (c^* + i^*) t^* r^* - m^{**} t^{**} r^{**} + G^* \quad [30] \end{aligned}$$

Essa indica che la variazione di reddito monetario disponibile per impieghi effettivi interni, di seguito all'intervento del fattore fiscale interno ed estero, è uguale all'ammontare della immissione di moneta tramite la spesa pubblica (supposto che sia destinata solo ad impieghi in beni di produzione interna) al netto della contrazione provocata dalla pressione fiscale interna nella domanda interna di beni di produzione interna e della contrazione, provocata dalla pressione fiscale internazionale di genesi estera, sulla domanda estera.

X; R. ZANELLETTI, *Appunti di economia internazionale*, Facoltà di Economia e commercio, Università degli studi di Roma, Anno Acc. 1961-62, cap. X; A. LINDBECK, *La politica fiscale come strumento di stabilizzazione economica*, in «La politica fiscale» (Saggi di F. Caffè, G. Campa, G. Fuà, A. Graziani, B. Hansen, A. Lindbeck, R.A. Mundell, R.A. Musgrave, F. Romani, P.A. Samuelson, G.K. Shaw, a cura di Antonio Pedone), ed. Il Mulino, 1971; G. FUÀ, *Influenza del bilancio pubblico sulla formazione della domanda in Italia, 1955-1963, ibidem*; F. ROMANI, *Un esame dell'influenza del bilancio pubblico sulla formazione della domanda in Italia, 1957-1967, ibidem*; A. PESENTI, *Manuale di economia politica*, Vol. II, Appendice IV (di C. Casarosa), Parte I, parr. IV e V.

Di qui, passando ad indicare gli effetti espansivi indotti, alla stessa stregua che per la [28-bis] in cui è considerata la possibilità che l'eventuale saldo attivo della bilancia sia speso in tutto od in parte all'interno o che si abbia saldo passivo, e tenendo presente l'ipotesi di variabilità nelle propensioni al risparmio ed all'importazione, indicata dalla [25], si ha:

$$\Delta R^*(t) = [-(c^*+i^*)t^*r^* - m^{**}t^{**}r^{**} + G^*] \frac{1}{K^*} \quad [31]$$

in cui: $K^* = (s_j^*+m_j^*) + [b_j^*-b_j^* (s_j^* + m_j^*)]$
per $b_j \cong 0$.

ove: il simbolo j alla base dei parametri, ne indica la possibile variazione, di seguito all'intervento fiscale.

12. — Tenendo presente la [23], si ha: $-(c+i) = -1+(s+m)$.
Ciò sostituendo nella [30], questa diviene:

$$\Delta R^*(t) = -t^*r^* + (s^*+m^*)t^*r^* - m^{**}t^{**}r^{**} + G^* \quad [30-bis]$$

la quale può sostituire la equivalente espressione tra parentesi quadra nella [31].

Dalla espressione si rileva che la pressione fiscale internazionale di genesi estera ha effetto di contrazione degli impieghi effettivi del reddito di dato paese (A^*); mentre la pressione fiscale internazionale di genesi interna (al paese A^*) ha effetto di limitazione della fuoriuscita di disponibilità monetaria per l'interno dovuta ad importazioni, vale dire quest'ultima è potenzialmente espansiva del reddito e dell'occupazione (s'intende, sempre in breve periodo).

Si può ugualmente rilevato come, relativamente alle esportazioni, sia messa in risalto solo l'aliquota che esprime la pressione fiscale di genesi estera.

Questa figurazione univoca è legata all'ammissibilità della identificazione delle imposte sulle esportazioni di dato paese nelle imposte sul reddito destinato ad importazioni dell'altro paese.

La identificazione è nata, conseguenzialmente, dall'identificazione « macro »: $E^* = m^{**}r^{**}$, ossia dall'ipotesi che le esportazioni del paese A^* siano funzione, *tout court*, del reddito reale, impiegato nel paese B^{**} .

Per cui, introducendo l'imposta, seguiva: $t\alpha^*E^* = m^{**}t^{**}r^{**}$.

Si è trattato di una semplificazione venuta dal modello « macro ».

In effetti, il reddito da esportazioni è colpito nel paese A* ed il reddito impiegato in importazioni è pure colpito nel paese B**. Segue che vengono scambiati valori dei due paesi, al netto delle rispettive imposte: quanto dire anche: $E^*(t) = E^* - t^* \alpha^* E^*$; donde possibilità di uguaglianza o disequaglianza tra $E^* - t^* \alpha^* E^*$ e $m^{**} r^{**} - t^{**} r^{**}$.

Quale sia l'aliquota effettiva, per incidenza reale, che viene a ripartirsi tra i due paesi è questione complessa, la cui soluzione è dalla teoria rinviata ai costi comparati, monetari, alla elasticità delle domande reciproche (con possibilità di traslazioni reciproche), in visione di interdipendenza, o più genericamente di interrelazione, tra le economie dei vari paesi (vedi applicazioni del moltiplicatore di mercato aperto, con ripercussioni indotte reciproche tra i vari paesi); la cui « risultante », in lungo periodo, è grosso modo espressa dal cambio.

Tuttavia, dal punto di vista dell'approccio macroeconomico, qui osservato, non è tanto interessante determinare quale sarà la pressione fiscale effettiva finale, (sebbene anche questo sia un campo di indagine molto vicino a quello di questo saggio, che però richiederebbe un orizzonte temporale di osservazione anche oltre il breve periodo), quanto determinare l'ampiezza dell'angolo di influenza della pressione fiscale sulla domanda effettiva.

Così, la considerazione che le esportazioni sono in primo luogo sottoposte alle imposte del paese esportatore non ha rilevanza dal punto di vista dell'onere, perchè all'imposta farà seguito (od ha già fatto seguito) il servizio reso dalla spesa pubblica: ciò in termini aggregati.

Ma per ciò stesso non potrà dirsi, sempre in termini aggregati, che la pressione fiscale sia neutrale al confronto tra le domande reciproche dei due paesi.

Se, infatti, supponiamo autonome le spese pubbliche e non aventi la stessa destinazione della spesa privata, se poniamo, quest'ultima, funzione del reddito disponibile al netto di imposte, una variazione negativa della pressione fiscale renderà la domanda privata interna relativamente più concorrenziale della domanda estera: vale dire l'aumento della domanda privata interna tratterrà all'interno dei beni, che prima erano esportati.

Dal punto di vista qui osservato, ossia dell'influenza della pressione fiscale sul reddito nazionale monetario disponibile per

impieghi effettivi all'interno, si deve comunque porre mente, come informano le relazioni [20] e [30], che se, a seguito di variazione nella pressione fiscale, la domanda si sposta su beni di produzione interna a scapito delle esportazioni, non si ha modificazione del reddito monetario disponibile per impieghi interni. In questo caso, la variazione di reddito monetario disponibile per impieghi interni effettivi viene a dipendere unicamente dalla pressione fiscale internazionale di genesi estera.

Ma l'ipotesi, sottesa, di elasticità zero della domanda di importazioni, al variare del reddito, non può assumersi univocamente. Una diminuzione della pressione fiscale, o un aumento del disavanzo di bilancio, avrà effetti espansivi sulla domanda (in vario grado a seconda delle particolari condizioni dell'economia): il che non solo si tradurrà in una pressione della domanda interna sull'offerta di beni di produzione interna, a scapito, anche delle esportazioni, ma anche sull'offerta dall'estero (importazioni).

Ciò potrà determinare una variazione della ragione di scambio, dipendentemente dall'elasticità delle domande reciproche. Ma non è ancora questo l'aspetto che più qui interessa (perchè ciò riguarderebbe il dopo), quanto la rilevanza della pressione fiscale sulla formazione del reddito monetario disponibile per impieghi effettivi interni.

Se l'espansione della domanda interna, di seguito alla manovra fiscale suddetta e quindi di seguito alla possibile modifica della ragione di scambio, si rivolge parte ad importazioni, parte a beni di produzione interna, a scapito delle esportazioni, non si ha ancora, ugualmente, modificazione del reddito monetario disponibile per impieghi effettivi all'interno. Come ci informa la definizione [20], l'importante è che ciò che viene perduto nelle esportazioni venga recuperato nelle vendite all'interno. In altre parole, se aumentano le importazioni e diminuiscono le esportazioni, diminuisce la formazione di liquidità di genesi estera ma non la liquidità del sistema a fronte dei flussi reali prodotti giocando un ruolo compensativo l'altro fattore (aumento degli impieghi interni in beni di produzione interna).

Si ponga mente che le importazioni arrecano fuoriuscita di valuta dal paese. Ma questo entra in campo in sede di effetti indotti (Cfr. la [25] e la [31]); non ai fini della considerazione, con o senza imposta, dei flussi che debbono formare il reddito monetario prodotto. (Cfr. la [20] e la [29]).

Se, invece, di seguito alla manovra fiscale espansiva suddetta, la nuova domanda non solo si dirigesse tutta in importazioni, ma essa stessa inducesse una deviazione della domanda interna, da beni di produzione interna, verso importazioni, allora si avrebbe una riduzione di reddito monetario disponibile per impieghi effettivi all'interno. Ma questa sarebbe l'eccezione, non la regola.

In conclusione, quanto alla formazione di liquidità nel sistema economico, ci sembra rispondente a buona approssimazione al concreto, per il breve periodo, l'assumere come fiscalmente rilevante per le esportazioni solo la pressione fiscale internazionale di genesi estera.

S'intende, pertanto, che oltre il breve periodo, diviene rilevante per la formazione del reddito monetario, e si aggiunga del reddito reale, anche la pressione fiscale internazionale di genesi interna: questa premendo in espansione od in riduzione delle importazioni esercita uguale stimolo sulle esportazioni altrui, quindi anche sui redditi altrui, quindi sulle importazioni altrui. Ma le importazioni altrui altro non sono che esportazioni del primo paese, qui considerato (A*).

In altre parole, diversa è la conclusione quanto agli effetti indotti, come indicato nel moltiplicatore riassunto nella [31]. In particolare per quanto riguarda il saldo della bilancia, un effetto di espansione del reddito monetario provocato da manovra fiscale di genesi interna tende a ridurre l'avanzo della stessa; mentre se è di genesi estera tende ad aumentare l'avanzo della medesima.

13. — Vengono qui di seguito indicate le condizioni di positività, nullità, negatività della variazione del reddito monetario disponibile per impieghi effettivi interni, di seguito alla interferenza del fattore fiscale, di genesi interna ed estera (8).

Tale variazione è costituita dalla variazione nella domanda effettiva interna di beni di produzione interna, dalla variazione nella domanda effettiva, di genesi estera, di beni di produzione interna (alias: vendite per esportazioni), al netto della variazione della spesa pubblica interna in beni di produzione interna (supposta, qui, destinata tutta in impieghi di beni di produzione interna).

(8) Sui movimenti internazionali di oro e capitali a breve, a fronte di eventuali disavanzi nella bilancia estera dei pagamenti correnti, cfr.: F. MACHLUP, *International trade and the national income multiplier*, Blackiston, Filadelfia, 1950, pp. 38 ss.

Su questa base, la variazione suddetta è definibile anche come variazione dei mezzi monetari a disposizione del sistema, o come variazione nella liquidità del sistema, *ceteris paribus* nella formazione di liquidità derivante dagli altri canali.

Essa è positiva, nulla o negativa secondo che:

$$-(c^* + i^*) t^* r^* - m^{**} t^{**} r^{**} + G^* \geq 0 \quad [32]$$

Per le ipotesi motivate, $G^* = t^* R^*$, ossia la spesa pubblica è costituita da una quota del reddito monetario prodotto, non da una quota del reddito monetario effettivamente impiegato all'interno (r), onde la [32] è trascrivibile:

$$-(c^* + i^*) t^* r^* - m^{**} t^{**} r^{**} + t^* R^* \geq 0 \quad [33]$$

Dal raffronto dei dati, si può rilevare:

a) Supposto che un solo paese aumenti l'aliquota d'imposta (come pressione fiscale), *ceteris paribus* presso l'altro paese; oppure, che entrambi manovrino la pressione, ma in uno l'aliquota sia maggiore che nell'altro, nel primo si ha effetto di espansione dei mezzi monetari disponibili per impieghi effettivi od effettivamente impiegati all'interno, nei seguenti casi:

I. — Posto $t^* > t^{**}$ ed $E^* = M^*$. Infatti, quando la bilancia è in pareggio, e $R^* = r^*$, onde la [33] è trascrivibile:

$$\begin{aligned} -(c^* + i^*) t^* r^* - m^{**} t^{**} r^{**} + t^* (c^* + i^*) r^* + t^* m^* r^* &\geq 0; \\ -m^{**} t^{**} r^{**} + t^* m^* r^* &\geq 0; \quad -t^{**} E^* + t^* M^* > 0 \quad [34] \\ \text{per } E^* = M^*, t^* > t^{**}. \end{aligned}$$

II. — Posto $t^* > t^{**}$ ed $E^* < M^*$.

Sia $E^* - M^* = B^*$; onde $E^* = B^* + M^*$. Sia, inoltre, $t^* + (-t^{**}) = x$, onde $t^* = t^{**} + x$.

Ciò tenendo presente, e riprendendo dall'ultima espressione del punto I), si ha:

$$\begin{aligned} -t^{**} E^* + t^* M^* &\geq 0; \quad -t^{**} (B^* + M^*) + t^* M^* \geq 0; \\ -t^{**} B^* - t^{**} M^* + t^* M^* &= -t^{**} B^* - t^{**} M^* + (t^{**} + x) M^* \\ &= -t^{**} B^* - t^{**} M^* + t^{**} M^* + x M^* \geq 0; \\ -t^{**} B^* + x M^* &\geq 0. \end{aligned} \quad [35]$$

Dato che $t^* > t^{**}$, x è un valore positivo; inoltre se $E^* < M^*$, B^*

è un valore negativo. Ma $-(-B^*) = + B^*$. Quindi la diseguaglianza è positiva.

Si conclude che se $t^* > t^{**}$ ed $E^* < M^*$, si ha effetto di espansione.

III — Posto $t^* < t^{**}$ e $t^{**} E^* < t^* M^*$.

Ciò si desume partendo direttamente dalla [34].

b) Si ha effetto di contrazione nei seguenti casi:

I — Posto $t^* < t^{**}$ ed $E^* = M^*$.

Riprendendo dalla [34] si ha, infatti,

$$- t^{**} E^* + t^* E^* < 0 \text{ per } E^* = M^* \text{ e } t^* < t^{**}.$$

II — Posto $t^* > t^{**}$ e $t^{**} E^* > t^* M^*$.

Infatti, ripartendo dalla [34], la diseguaglianza è negativa se $t^{**} E^* > t^* M^*$.

III — Posto $t^* < t^{**}$ ed $E^* > M^*$.

Ripartendo dalla [35], si ha:

$$- t^{**} B^* + x M^* \cong 0.$$

Per le ipotesi poste, se $t^* < t^{**}$, x è un valore negativo; inoltre per $E^* > M^*$, B^* è un valore positivo. Ma $-(+ B^*) = - B^*$.

Segue che la diseguaglianza è negativa. Si conclude che per $t^* < t^{**}$ e $E^* > M^*$, si ha effetto di contrazione.

c) L'effetto di espansione o contrazione è nullo nei seguenti casi:

I — Posto $t^* = t^{**}$ ed $E^* \cong M^*$.

Infatti, se la variazione del fattore fiscale è uguale nei due paesi, si ha $m^{**} t^{**} r^{**} = t^* E^*$, e inoltre $t^* R^* = t^* [(c^* + i^*) r^* + E^*]$, onde la [33] diviene:

$$-(c^* + i^*) t^* r^* - t^* E^* + (c^* + i^*) t^* r^* + t^* E^* = 0.$$

14. — Molto interessante potrebbe essere l'indagine sugli effetti di espansione o di contrazione anche nel paese B^{**} , derivante dall'intervento fiscale, fino a seguire gli effetti indotti reciproci tra i due paesi.

Rinviamo alla chiara esposizione del Zanelletti, che considera l'ipotesi di spesa pubblica (ossia non si considera anche il momento del prelievo fiscale) ed i relativi effetti indotti reciproci negli impieghi del reddito, in due paesi. L'A. ha presente la discussione svoltasi sull'Economic Journal del 1929 sul problema delle riparazioni tedesche, di guerra, appresso citata in nota (9), tra l'Ohlin ed il Keynes.

15. — Nell'analisi fatta, si è supposto che il gettito fiscale fosse speso interamente all'interno dei rispettivi paesi.

Supponendo che una quota sia spesa all'interno ed una quota all'esterno (in importazioni), da parte di entrambi i paesi, le conclusioni di cui sopra abbisognano di alcune correzioni.

Riprendendo la definizione generale [20] ed introducendo il fattore fiscale alla stessa stregua che per la [29], si ha:

$$R^*(t) = (c^* + i^*) r^* - (c^* + i^*) t^* r^* + (m^* r^* - m^* t^* r^*) + (m^{**} r^{**} - m^{**} t^{**} r^{**}) - (m^* r^* - m^* t^* r^*) + G_a^* - G_m^* + G_m^{**}$$

ove: G_a^* è la spesa pubblica del paese A*, effettuata all'interno;
 G_m^* è la spesa pubblica del paese A* in importazioni;
 G_m^{**} è la spesa pubblica del paese B** in importazioni;

per gli altri simboli, cfr. le precedenti « legendae », riassunte nella legenda in appendice finale.

La presenza, con segno positivo, delle spese pubbliche in importazioni, da parte del paese B**, tra le componenti il reddito nazionale, monetariamente disponibile, del paese A*, è motivata dal fatto che le importazioni di B** sono esportazioni di A*.

Di qui, eliminando i termini simili di segno contrario, si perviene a:

$$R^*(t) = (c^* + i^*) r^* - (c^* + i^*) t^* r^* + m^{**} r^{**} + (-m^{**} t^{**} r^{**} + G_a^* - G_m^* + G_m^{**}) \quad [35].$$

Da essa, che esprime la consistenza di reddito nazionale, monetariamente disponibile, di dato periodo, in seguito al fatto fiscale e con ipotesi di parziale spesa pubblica in importazioni, passando a sottrarre l'analoga consistenza in assenza di fatto fiscale,

(9) Cfr.: R. ZANELLETTI, *Appunti... cit.*, p. 234, par. 2 e ss.

espressa dalla [26], si ottiene la variazione netta di disponibilità suddetta, in seguito all'intervento fiscale. Questa è data, infine, da:

$$\Delta R^*(t) = -(c^* + i^*) r^* - m^{**} t^{**} r^{**} + G_a^* - G_m^* + G_m^{**} \quad [36].$$

Essa esprime che la variazione nella formazione del reddito nazionale, disponibile monetariamente, in seguito al fatto fiscale, dipende dalla pressione fiscale interna sulla quota di reddito, di produzione diretta interna, impiegata in usi interni, dalla pressione fiscale internazionale di origine esogena sulle esportazioni, dalla spesa pubblica endogena in importazioni, al netto della spesa pubblica endogena in beni di produzione interna e della spesa pubblica esogena in importazioni (10).

(10) Ci sembra opportuno, infine, soffermarci sulla congruità metodologica del modello definizionale assunto a base.

Esso esprime, come si è visto, che il reddito nazionale lordo, monetariamente disponibile, ai prezzi di mercato, è costituito dalla somma degli impieghi interni di beni finali di consumo e di investimento, più o meno le scorte, più il saldo tra le esportazioni e le importazioni.

Occorre annotare, in merito, la differenza concettuale, per la delimitazione temporale del reddito prodotto, tra flusso della produzione lorda e flusso del reddito: questa puntualizzazione tocca il diverso contenuto di $C_i + I_i$ e di E , e di M sotto tal riguardo, e quindi concerne la ammissibilità della loro relativizzazione al reddito.

La differenza, come noto, sta appunto in ciò: che il valore della produzione lorda (output) riassume in sé anche il valore degli acquisti (input) impiegati per ottenere la produzione stessa; mentre il reddito prodotto (R) è il valore della produzione, al netto delle quote di ricostituzione dei costi di produzione.

Va da sé, quindi, che i redditi monetari (R) distribuiti ai fattori non sono sufficienti ad acquistare tutto il valore monetario della produzione lorda, ma, appunto solo la quota di questa, eccedente il valore degli acquisti di beni non finali impiegati nel processo produttivo.

Consegue anche che la quota monetariamente « scoperta », fermi rimanendo i prezzi, ha la sua contropartita monetaria nei pagamenti anticipati dai fattori della produzione ai fornitori degli inputs.

In conclusione il ciclo monetario produzione-consumo, che consente la saldatura del ciclo reale omonimo, è interamente ricostituibile attraverso due vettori: i redditi monetari distribuiti ai fattori ed i pagamenti monetari anticipati da questi ultimi ai fornitori degli inputs.

Va pur osservato che i pagamenti ai fornitori degli inputs comprendono, a loro volta, elementi di reddito per questi ultimi (fornitori).

Ma il problema non consiste in questo, bensì nel tener delimitato il reddito prodotto di periodo t , dal reddito prodotto di periodo $t-1$. E appunto i pagamenti effettuati ai suddetti fornitori comprendono elementi di

16. — *Osservazioni conclusive.* In questo saggio si espone il concetto di pressione fiscale internazionale definita come la pressione fiscale gravante nei vari paesi sui redditi derivanti dai loro rapporti economici, in visione di interrelazione reciproca.

reddito di periodo $t-1$, i quali, in quanto impiegati per ottenere il reddito di periodo t , successivo a $t-1$, è un costo rispetto a quest'ultimo reddito.

Su questa base, posto che in economia chiusa, il reddito di dato periodo t sia costituito dai beni finali di consumo e di investimento prodotti nel periodo, al netto delle scorte non imputabili al periodo stesso, la relativizzazione (statica o dinamica) di tali componenti il reddito, al reddito stesso, è consistente.

Per questa stessa ragione, come in economia, chiusa i redditi monetari di periodo t non possono assorbire l'intera produzione di pari periodo t (per le ragioni sopra espresse); così, in economia aperta, supposti, per omogeneità e semplificazione, due paesi con uguale reddito di periodo t ed uguale propensione all'importazione, la rispettiva quota di reddito (di periodo t) impiegato in importazioni non può assorbire monetariamente la produzione dell'altro disponibile per esportazioni, ma dovrà aggiungere una quota dei pagamenti ricevuti dai fornitori esteri degli inputs, e viceversa. (L'ipotesi, ammissibile, di intercambiabilità di acquisti all'interno ed all'estero, tra percettori di redditi di periodo t e percettori di pagamenti per la fornitura degli inputs, non muta il senso del discorso).

Concludendo, il relativizzare le importazioni di beni finali e non finali, al reddito, è parzialmente inconsistente. Ed è, invece, consistente la relativizzazione delle importazioni globali al flusso della produzione, sulla base di un modello integrale (cfr. la nota 2) che consenta la chiusura del circuito tra grandezze reali e grandezze monetarie, sempre in termini di flusso.

Per cui, rimanendo nell'ambito di un modello che definisce il reddito in base agli impieghi di esso, e quindi dovendo relativizzare i vari impieghi, suddetti, al reddito, occorrerebbe separare nell'ambito di E (esportazioni globali) e di M (importazioni globali) la componente a fronte di impieghi effettivi di reddito, nei vari paesi.

In simboli, si ha:

$$\begin{aligned} \lambda^{**} M^{**} &= \lambda^{**} E^* = m_r^{**} r^{**} \\ E^* &= m_r^{**} \frac{1}{\lambda^{**}} r^{**}; \lambda^* M^* = m_r^* r^* \end{aligned} \quad [37]$$

ove: λ^{**} indica la quota di importazioni a fronte di impieghi effettivi di reddito del paese B^{**} , e λ^* lo stesso per il paese A^* ;

m_r^{**} indica la propensione all'importazione del paese B^{**} , a fronte di impieghi effettivi di reddito;

m_r^* indica lo stesso per il paese A^* .

Ciò introducendo nella (30), questa è rettificata in:

$$R^*(t) - R^* = -(c^* - i^*) t^* r^* - m_r^{**} t^{**} r^{**} + G^* \quad [38]$$

Di questo tenendo conto, le condizioni di positività, nullità, negatività indicate per la [30] al paragrafo 12, vengono confermate per la [38].

Ciò posto, si è data una interpretazione del concetto, intonato al moltiplicatore di mercato aperto.

Si deve notare che l'interpretazione qui data in contesto « macro », anche se consente di pervenire ad alcune interessanti conclusioni (cfr. i parr. 11 e 13), non è ancora una rappresentazione sintetica soddisfacente delle complesse concatenazioni causali del sistema.

Si tratta di una ipotesi interpretativa di prima approssimazione, da cui partire per arrivare alla interpretazione vicina al concreto.

L'analisi fatta sorvola, infatti, sui complessi rapporti di causa-effetto della domanda e dell'offerta nei vari mercati e dei conseguenti processi di aggiustamento dei prezzi.

Ciò richiama alla mente il supremo difetto (eccesso di semplificazione) della macroeconomia, che è quello di relativizzare tutto al reddito, in termini globali, come se il movimento del sistema non sia determinato dai prezzi, ma solo dal reddito. Per questo eccesso di semplificazione, e cioè per avere molti presupposti solo impliciti, la macroeconomia consente risultati limitati.

Ciò non vuol dire che la macroeconomia astragga dalla considerazione della trasmissione del movimento dei prezzi ai redditi: ma, appunto, il problema sta in questo, che essa presuppone già assorbito nei rapporti tra i suoi dati globali il ruolo svolto dalla dinamica dei prezzi.

Limitandoci al caso a-I, si è visto che la condizione di positività si verifica se oltre ad essere zero la somma: $-(c^* + i^*) t^* r^* + (c^* + i^*) t^* r^*$, è positiva la somma di: $-t^{**} E^* + t^* E^*$, ciò che è. La espressione [38] è positiva se: $-t^{**} \lambda^* E^* + t^* \lambda^* E^* > 0$, ciò che è, dacchè $t^* > t^{**}$ e $\lambda^* > 0$.

Negli sviluppi analitici del testo non abbiamo introdotto questa variante sia in ossequio alla metodologia corrente, ma soprattutto per il fatto che anche i pagamenti a fronte di acquisti di « inputs », pur costituendo impieghi di reddito di periodo t-1, rispetto a quello di periodo t, di cui si discorre, sono tutto sommato, in visione economica molto comprensiva, funzione del reddito di periodo t, alla cui produzione economicamente concorrono, e del fatto che, almeno in dati casi, le importazioni globali possono rappresentare tutte impieghi di reddito.

La puntualizzazione, ovviamente, non è irrilevante, soprattutto se le varie propensioni di intonazione Keynesiana siano enunciate come legami dinamici tra variazioni « macro » di impieghi di reddito e variazioni di reddito, dello stesso periodo t, piuttosto che anche come legami funzionali tra impieghi di reddito di periodo t-1 e reddito di periodo t e successivo.

In altre parole, stando ad esemplificazioni con impiego del fattore fiscale, il potere d'acquisto reale può essere modificato dal fattore fiscale o con riduzioni dei redditi nominali (imposte dirette), o con riduzioni dei redditi reali, vale dire con aumenti dei prezzi (imposte indirette sulla produzione), in concomitanza con una pressione della domanda pubblica.

Si sa, tuttavia, dall'analisi causale che il movimento dei prezzi non necessariamente induce prontamente delle modifiche nella struttura generale del sistema (e viceversa), ordinata in base al reddito, interferendo fattori ereditari o previsivi del futuro; ed anche quando esse avvengano settorialmente, ciò non compare necessariamente attraverso i dati globali, in essi giocando elementi di compensazione contabile.

Sotto questi profili, la macroeconomia finisce spesso (anche se non sempre) per essere puramente cinematica (questa, come noto, applicata all'economia, descrive il movimento temporale delle grandezze economiche prescindendo dalle cause che lo producono).

Si conclude che il metodo « macro » può divenire accettabile per l'interpretazione prossima dei fatti causali (ad es. per la spiegazione del formarsi di dati rapporti tra domanda e offerta nei vari mercati) se si infranga il muro dell'aggregazione, vale dire passando per la esplicitazione dei suoi presupposti, e la disaggregazione dei dati.

E' pur vero che la macroeconomia può e fa ricorso al calcolo probabilistico nella costruzione della rappresentatività del "dato aggregato", rispetto all'universo indagato, e del suo comportamento: ma tali tipi di calcolo hanno trovato a tuttora scarsa ricettività sul terreno dell'economia.

L'interpretazione del concetto di pressione fiscale internazionale, qui data, non perviene dalla disaggregazione, come già si è motivato (cfr. nota 4) volendo solo offrire l'ipotesi interpretativa generica di essa, essa stessa essendo una espressione generica: s'intende che il discorso economico vero sta nel riempimento della scatola « macro », dei cui contenuti intendiamo in qualche modo rendere conto con questo paragrafo finale, salvo approfondire il discorso in altro separato studio.

Alla stregua di trattati internazionali preparatori di unioni economiche o, in genere, di piattaforme atte a favorire gli scambi internazionali (tipo C.E.E. e G.A.T.T.), per quanto concerne la rilevanza del fattore fiscale per gli scambi internazionali è divenuto

uso mettere l'accento sulla parte di esso atta a « distorcere » la concorrenza, internazionale, tra gli scambi (11).

Seguendo tali fonti, gli elementi fiscali internazionalmente prementi sarebbero le differenze nelle pressioni globali; le tariffe doganali, protettive in tutto od in parte; la doppia imposizione internazionale; le differenze nelle strutture dei vari sistemi fiscali, per la parte avente un nesso diretto coi prezzi o coi costi di produzione, come i differenti rapporti tra imposte dirette e indirette, le imposte speciali su singole merci solo nei sistemi fiscali di alcuni paesi; gli sgravi fiscali; le sovvenzioni in conto corrente e in conto capitale. Per cui, ritenendosi, tali differenze, « distorsive » della concorrenza (obiettivo ritenuto supremo canone di regolazione dei rapporti economici internazionali, in tempi di pace), si trae la norma agendi che l'armonizzazione fiscale (sinonimo di uniformazione, neutralità fiscale) è il criterio (fiscale) da applicare nei rapporti tra gli Stati.

Gli stessi trattati si preoccupano anche dell'equilibrio delle bilance dei pagamenti dei vari paesi. Ma quest'ultimo è visto eminentemente in funzione del cambio, cosicché solo quando vengano a constatarsi squilibri fondamentali, non transitori, è legittimata la possibilità di modifica dei cambi monetari.

Le esperienze monetarie internazionali hanno dimostrato, peraltro, che il meccanismo di equilibrio prevalentemente basato sul cambio è stato largamente insufficiente, quando lo squilibrio fosse collegato a tematiche di sviluppo e non solo; o, in senso più generale, fosse il risultato di rapporti tra paesi a livelli di sviluppo relativamente molto diversi (12).

(11) Cfr., quale esempio tipo: C.E.E. - Commissione, Rapporto del Comitato fiscale e finanziario, 1962. Il Comitato era composto da: F. NEUMARK, A. BARRERE, C. COSCIANI, J. KAUFFMAN, M. MASOIN, B. SCHENDSTOK, C. S. SHOUP, G. STAMMATI, G. VEDEL.

(12) Cfr.: J. GRUNWALD, La escuela estructuralista, estabilización de precios y Desarrollo Económico, 1961, rist. in « Suplemento alle "Informazioni Svimez" », n. 113, aprile 1962. L'interesse di questo articolo, per il tipo di discorso qui cennato esemplificativamente, sta in questo: che l'A. focalizza gli elementi di base del dibattito in corso nell'America Latina tra la « Scuola monetaria » e la « Scuola strutturalista », in particolare richiamandosi al caso limite del Cile, in cui le esportazioni sono (1961) sostanzialmente incentrate quasi sul solo rame (quindi sottoposte a relativa vulnerabilità, con conseguente bassa capacità di importazione e precarietà di mezzi di pagamento in moneta internazionale) e la quarta parte delle en-

In particolare, le politiche della riserva, problema formalmente monetario, ma con ben profonde radici di ordine economico-reale, sono apparse in molti casi prive di efficacia, perchè anche esse poggianti sul presupposto che il paese in squilibrio passivo dovesse provvedere alla riserva stessa senza il concorso del paese o dei paesi in situazione simmetrica, e di qui il pensiero prevalente che la manovra del cambio e misure interne monetarie, a ciò bastassero.

Donde la messa sotto accusa della norma agendi stessa, secondo cui il paese internazionalmente deficitario debba provvedere da sè a regolare le proprie necessità mediante misure unilaterali (13).

In direzione opposta, politiche di collaborazione monetaria internazionale hanno mostrato che è possibile portare avanti per gran tempo squilibri persistenti, attivi e passivi, nelle bilance stesse di paesi relativamente ricchi (14), pur se, alla fine, non procrastinabili illimitatamente.

Veggansi esempi di collaborazione internazionale, a breve ed a lungo termine (15) (veggansi il F.M.I. e la B.I.R.S., rispettivamente, come espressioni di esigenze in tal senso); o manovre monetarie bilaterali combinate (veggasi, da ultimo, il caso degli U.S.A. e della Germania Fed. per le inusitate operazioni sui cambi a termine tra marco e dollaro, a sostegno di quest'ultimo).

In senso più generale, le più strette interdipendenze oggi sopravvenute nel mondo tra i vari paesi, sia dal punto di vista degli approvvigionamenti delle materie prime, delle tecnologie, dei mercati di sbocco, e conseguentemente del fabbisogno di liquidità internazionale, hanno mostrato che l'equilibrio esterno dei vari paesi non è possibile senza approfondite politiche di interconnessione, a breve ed a medio-lungo termine, tra i vari paesi, sulla base di

trate del bilancio Statale dipende dalla possibilità di esportazione del rame stesso (quindi relativamente instabili).

(13) Cfr., molto efficacemente su questi punti: T. SCIROVSKY, *La liquidità internazionale e la riforma del meccanismo di ripristino dell'equilibrio*, in « Economia Internazionale », maggio-agosto 1970, pp. 311-328 (Atti della III Conferenza mondiale dell'A.E.I. su « Il futuro degli scambi internazionali »).

(14) Cfr., per tutto: N. NARDUZZI, *Alcuni problemi di moneta e finanza internazionali*, Carlo Betti ed., Perugia 1971.

(15) Si veda la pubblicazione: *Institut d'Etudes Bancaires et Financieres*, *Les banques de développement dans le monde*, tomes I et II, éd. Dunod, Paris, 1964.

una visione sufficientemente comprensiva dei vari vettori. In questo modo si deve, perciò, valutare anche lo strumento fiscale.

Oggi questo dibattito si è spostato, per motivi contingenti di controllo della ripartizione internazionale dei mezzi di pagamento, sul terreno monetario del cambio delle varie monete, contestualmente alla ricerca di una moneta tipo da definire internazionalmente ed alla esigenza di collegamento con essa delle varie misure interne, anche di altro tipo, nei vari paesi partecipi degli scambi internazionali.

In campo fiscale, la contingenza più clamorosa, in argomenti di regolazione del meccanismo dei rapporti economici internazionali, è quella legata ai problemi delle riparazioni di guerra, imposte alla Germania dopo la prima guerra mondiale.

Il problema consisteva, come noto, nella creazione di un avanzo nella bilancia commerciale tedesca con cui pagare i debiti di guerra.

Il dibattito, cui parteciparono il Keynes e l'Ohlin (16), servì a mettere in luce, in particolare, che la leva fiscale (s'intende: generale) poteva provocare tale avanzo, senza inasprimenti oltre un certo limite, grazie ad una serie di effetti « primari » e « secondari », da essa stessa provocati, in entrambi i due ordini di paesi (riparatore e vincitori) nelle rispettive importazioni ed esportazioni e nella ripartizione, conseguente, dei fattori produttivi tra impieghi per l'interno e per le esportazioni: per cui poteva non derivarne modificazione dei prezzi dei beni di esportazione e di quelli di produzione interna per l'interno, concorrenti con i beni di importazione, nei due ordini di paesi suddetti.

Non è scopo di questo nostro studio approfondire gli effetti incrociati tra le imposte e gli equilibri economici dei vari paesi, ma di offrire un esempio di effetti delle variazioni fiscali, di due paesi scambisti, in uno di essi. Il richiamo di un caso importante avvenuto vuole, però, avvalorare la tesi che la concezione di una pressione fiscale internazionalmente rilevante solo per gli scarti quantitativi e qualitativi, tra le pressioni fiscali dei vari paesi, rivela una concezione agnostica di politica internazionale, e ciò per due principali ragioni: che la pressione fiscale non è mai neutrale; che i mercati internazionali non sono perfettamente concorrenziali.

Si deve porre mente, invero, che la componente fiscale in-

(16) Serie di articoli apparsi su: « The economic Journal », 1929.

fluenza la formazione del livello dei costi e della domanda, in tutta la sua interezza (non solo per gli scarti di pressione); che al livello della pressione fiscale fa riscontro l'offerta di pubblici servizi: per cui non significa nulla, economicamente, una norma agendi generalizzante, basata sulla sola considerazione dei detti scarti di pressione.

Il teorema dei costi comparati, pur nella estrema semplicità della sua enunciazione, è ritenuto a tutt'ora uno schema obbligato di partenza in materia di teoria del commercio internazionale.

Esso, infatti, sia se riconsiderato nella sua versione « ammodernata » (17) (che tenga conto della variabile monetaria, delle proporzioni variabili dei fattori...); o nel mezzo delle limitazioni a cui è stato sottoposto sotto il profilo della sua accettabilità compatibilmente con l'equilibrio economico generale almeno al livello pre-scambio internazionale (a questo si riduce, a nostro avviso, l'essenziale critica dell'Ohlin, nella spiegazione della direzione e intensità degli scambi internazionali in base alla dotazione relativa dei fattori, nei vari paesi (18); o di fronte alla osservazione di staticità, cui, infine, ridurrebbero la sua validità, pur in veste ammodernata, la prevalenza dei consensi si muove verso l'accettazione, come sostiene il d'Albergo, della sua « attualità » « a tutti i livelli storicamente confrontabili » di relativa « efficienza di fatti produttivi o di coefficienti di combinazioni di fattori, con o senza protezione » (19).

Orbene, sotto il profilo dei rapporti tra fattore fiscale ed i costi comparati, l'applicazione in un paese di un'imposta generale ed uniforme sui costi costanti (come nell'ipotesi ricorrente alla formulazione originaria del teorema), oppure l'applicazione in due paesi di un'imposta speciale su una singola merce con la stessa aliquota, sembrerebbero non modificare il rapporto tra i costi comparati e quindi nemmeno le condizioni di scambio reale. Co-

(17) Cfr.: A. GAMBINO, *Gli ammodernamenti della teoria degli scambi internazionali*, Cedam, Padova, 1946; G. DEMARIA, *Trattato di logica economica, I*, Cedam, Padova, 1962, p. 827 ss.; J. VINER, *Commercio internazionale e sviluppo economico*, U.T.E.T., cap. VI.

(18) Cfr.: B. OHLIN, *Interregional and International trade* (revised edition), Harvard University Press, Cambridge Mass., 1967, cap. I, e Appendici I e II.

(19) Cfr.: E. D'ALBERGO, *Confessioni, convinzioni e conferme nella negazione del teorema della doppia tassazione del risparmio*, in « Studi in onore di Giordano Dell'Amore », Giuffrè, Milano 1969, II, p. 845 ss.

sicchè, parrebbe appunto che solo gli scarti tra le pressioni fiscali dei vari paesi modifichino la direzione e intensità degli scambi, e quindi l'armonizzazione (alias: uniformazione) delle pressioni globali e delle singole aliquote sembrerebbe il rimedio contro la distorsione della concorrenza internazionale (20).

In verità, altro è lo schema ideale di concorrenza, altro è lo schema concreto, cui non è estraneo il contesto internazionale, e di cui occorre tenere conto per la costruzione di schemi analitici effettivamente rappresentativi della fenomenica reale (21).

Fuori di metafora, la scelta di neutralità per i sistemi fiscali non si adatta allo schema concreto di concorrenza, se si vuol far vivere la concorrenza almeno idealmente vicino allo schema auspicato nei suddetti trattati. Quanto dire: altro è lo schema statico, su cui si innesta il teorema, altro è lo schema dinamico su cui confluiscono, con diverso grado di intensità, le infinite variabili dell'equilibrio economico, e da cui scaturisce una « risultante » di volta in volta diversa e possibilmente anche lontana dai caratteri della variabile che, per ipotesi, per prima si sia modificata.

Nel caso di specie sono, in particolare, da tenere presenti: gli effetti reali e monetari sull'offerta, i quali non sono mai paralleli presso le varie attività produttive, a causa della difformità dei gradi di variazione e livelli delle curve dei costi; gli effetti sulla domanda, che sono multidirezionali; gli effetti dei consumi pubblici sulla domanda globale e quelli dell'offerta dei pubblici servizi, conseguenti agli investimenti pubblici, sui costi stessi dell'attività produttiva privata.

(20) Cfr., in tema: M. PANTALEONI, *Teoria della pressione tributaria*, 1887, rist. in « Studi di finanza e statistica », Zanichelli ed., Bologna 1938, p. 94 ss. (per l'A. la pressione fiscale si diffonde sempre uniformemente); A. SCOTTO, *Problemi fiscali del Mercato Comune nei confronti di un'Associazione fra i paesi dell'O.E.C.E.*, in « Riv. di pol. economica », 1959, p. 275 ss.; A. AMATO, *Il fattore fiscale nelle unioni economiche internazionali*, in « Riv. Bancaria », 1959, p. 331 ss.; C.S. SHOUP, *Taxation aspect of international economic integration*, in « Aspects financiers de l'intégration économique internationale », Travaux de l'Institut International de Finances Publiques, Van Stockum, La Haye, 1953, p. 92 ss.; C. COSCIANI, *Problemi fiscali del Mercato Comune*, Giuffrè, Milano 1958, p. 64 ss.

(21) Cfr., in tema: H.G. JOHNSON, *La teoria dello scambio internazionale*, in « Atti della III conferenza mondiale dell'A.E.I. » su il tema « Il futuro degli scambi internazionale », riprodotti in riv. « Economia internazionale », maggio-agosto 1970.

Ciò considerando, diviene obbligato l'assunto che l'intervento del fattore fiscale (imposta e spesa) alteri: i costi comparati e quindi le preesistenti condizioni di convenienza per il paese estero di esportazione; le possibilità di offerta all'interno e all'estero del paese esportatore, in cui subentri il fattore fiscale; la composizione e livello della domanda di importazioni di questo paese.

In questo contesto diviene perciò lesivo della visione integrale della rilevanza internazionale del fattore fiscale limitarsi a quella connessa coi soli scarti tra le pressioni globali o tra parti disaggregate di essa, e diviene, invece, più rispondente alla integrale visione del problema il riferimento alle *pressioni fiscali, comparativamente e differenzialmente, sui rapporti economici internazionali correnti*.

Il riferimento qui fatto ad esigenza di considerazione congiunta degli aspetti comparati e differenziali delle pressioni richiama alla mente i complessi problemi di omogeneizzazione per la effettuazione di comparazioni tra le pressioni globali dei vari paesi (22). I redditi dei vari paesi sono formati, infatti, da componenti molto diverse sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo. E le stesse entrate fiscali esprimono contenuti diversi tra paesi e paesi, soprattutto sotto gli aspetti delle strutture, diretta e indiretta, delle pressioni differenziali sulle varie classi di reddito, della destinazione cui vanno le singole entrate.

Questo tipo di problemi, che viene da noi toccato più soffermatamente in altro collegato diverso saggio, pur se è comune come genere anche alla pressione comparata e differenziale internazionale qui di riferimento, esso è tuttavia relativamente, qui, più piano perchè avente come oggetto dei dati internazionalmente omogenei: le esportazioni, ossia dei beni oggettivamente valutati in sede multinazionale.

Va ricordato, poi, che la scelta di neutralità per i sistemi fiscali, da parte degli organismi internazionali menzionati, è nata per contrapposizione alla scelta estrema, di segno contrario, che portò all'adozione generalizzata delle tariffe doganali di confine, specialmente a partire dagli anni trenta.

Questa seconda scelta nasceva per reazione al fatto che il libero scambio, nelle esperienze di vari paesi, sembrava aver con-

(22) Cfr. il saggio di G. STEFANI, *Significato e comparabilità della pressione fiscale globale*, in « Riv. di polit. economica », 1958, p. 695 ss.

dannato ciascuno di essi al permanere allo stato di struttura acquisito al momento dell'adozione della scelta del libero scambio: cosicchè i paesi agricoli libero-scambisti sembravano condannati a rimanere sempre agricoli senza speranza di passaggio alla fase di industrializzazione (23).

Le stesse esperienze interne ai vari paesi hanno mostrato che il libero scambio, disgiunto da politiche correttive, può aumentare gli squilibri di settore e di territorio, definiti tali squilibri in termini di rapporti tra livelli di reddito, tra settori e regioni dei medesimi.

Quanto dire che la neutralità fiscale, se attuabile in concreto, aumenterebbe la vulnerabilità dei sistemi economici, senza garanzie internazionalmente definite (24).

Il quadro che noi qui abbiamo presupposto non è però questo, ma unicamente la constatazione che l'abbandono delle tariffe doganali non può economicamente intendersi come passaggio al libero scambio internazionale finchè esistono dei sistemi fiscali interni ai vari paesi, in contesti commerciali imperfettamente concorrenziali.

Sistema fiscale implica scelte cogenti per i singoli, e questa cogenza, ancorchè formalmente interna è sostanzialmente anche interna ed internazionali, se esistono rapporti internazionali, e questo molto al di là delle componenti formali differenziali: e di qui l'estensione della nostra analisi alle pressioni fiscali globali, comparativamente e differenzialmente, sui redditi derivanti, nei vari paesi, dai loro rapporti economici internazionali, senza negare spazio, s'intende, all'armonizzazione fiscale, purchè contestuale all'analisi dei gradi di concorrenzialità dei vari mercati ed alla loro genesi, collegatamente ai vari obiettivi di politica economica.

NINO LUCIANI

NINO LUCIANI, assistente ordinario di scienza delle finanze nell'Università di Roma.

(23) Si cfr. il tuttora attuale: M. MANOILESCO, *La teoria del protezionismo e dello scambio internazionale*, trad. it. 1931, F. 22, Treves editori, Milano.

(24) Cfr., in tema: INGO W., *Non-tariff protection among industrial countries: some preliminary evidence*, in «Economia internazionale», n. 2, 1972, p. 335 ss.

APPENDICE

« *Legenda* » dei simboli usati

A_{nx}	Valore degli acquisti di beni non finali.
B	Saldo tra esportazioni ed importazioni.
C	Valore dei beni di consumo.
C_i	Valore dei beni di consumo di produzione interna.
E	Esportazioni globali correnti.
G	Spese pubbliche globali.
G_d	Spese pubbliche per l'acquisto di beni di produzione interna.
G_m	Spese pubbliche per l'acquisto di importazioni.
I	Investimenti lordi globali interni.
I_i	Investimenti lordi interni di beni di produzione interna.
M	Importazioni globali correnti.
M_x	Importazioni di beni finali.
M_{nx}	Importazioni di beni non finali.
P	Valore della produzione lorda.
R	Reddito nazionale lordo, ai prezzi di mercato, monetariamente disponibile.
r	Reddito nazionale lordo, ai prezzi di mercato, effettivamente impiegato (risorse disponibili per usi interni).
R_i	Redditi interni derivanti da vendite, all'interno, di produzione interna.
R_e	Redditi interni derivanti da esportazioni.
$R(t)$	Reddito nazionale lordo, monetariamente disponibile, dopo la tassazione.
S	Risparmio.
T	Ammontare dei tributi globali del paese.
T_e	Ammontare dei tributi sui redditi da esportazioni.
T_i	Ammontare dei tributi sui redditi da vendite interne di produzione interna.
V	Valore della produzione interna venduta all'interno.
α	Rapporto R/P.
Δ	Indice di variazione netta.
λ	Rapporto tra redditi impiegati per l'acquisto di importazioni ed importazioni globali (M).
π	Rapporto redditi netti da fattori, dall'estero, ed R.
*	Indicatore di appartenenza delle variabili al paese A*.
**	Indicatore di appartenenza delle variabili al paese B**.
j	Indicatore di « propensione », modificata in seguito al fatto fiscale.
b	Rapporto B/R
c	Rapporto C_i/r
i	Rapporto I_i/r
s	Rapporto S/r
m	Rapporto M/r.
m_r	Rapporto $\lambda M/r$.

NINO LUCIANI
Università di Roma "La Sapienza",

EFFETTI DELLE IMPOSTE SULL'OFFERTA DI LAVORO UNA PUNTUALIZZAZIONE DELLE CONDIZIONI DI «RIMOZIONE» (*)

Il tema degli effetti delle imposte sull'offerta di lavoro ha trovato spazio da gran tempo nella letteratura finanziaria, sia sul piano teorico che delle indagini empiriche. Esso, negli ultimi tempi, soprattutto sotto l'influsso di studi americani, è stato sempre più presentato con applicazione del noto metodo delle curve di indifferenza: che, però, a giudizio dell'A., non è soddisfacente dal lato dell'efficacia dell'analisi di questo tipo di problema. L'alternativo metodo d'analisi, basato su curve di utilità marginale, pur essendo per sé soddisfacente, non è stato valorizzato appieno.

Per questo l'A. è stato stimolato a rivedere l'impostazione teorica fin qui data al tema, innanzitutto ripartendo da un vecchio saggio del Barone, del 1894, sulla cui trama l'A. stesso ha proseguito, considerando prima solo il prelievo fiscale, infine anche la spesa pubblica.

Il risultato dello studio è la messa insieme di alcune puntualizzazioni critiche sulle condizioni di rimozione e la individuazione di qualche caso di rimozione, fin qui non considerato dalla teoria.

1. — Il tema degli effetti delle imposte sull'offerta di lavoro è solitamente svolto mettendo a confronto due situazioni statiche, relative alla relazione di scambio tra il lavoro ed il reddito, rispettivamente in due ipotesi: l'una senza imposte e l'altra con imposte.

Secondo che nella situazione di equilibrio, relativa alle due ipotesi, l'offerta di lavoro appaia maggiore o minore, si attribuirà alle imposte, rispettivamente, l'effetto di aumentare o diminuire l'offerta di lavoro.

Il tema potrebbe, però, essere inteso anche in altro modo: come svolgimento degli effetti del fattore fiscale, in senso ampio, sulla occupazione, per quanto può dipendere dall'offerta di lavoro.

In tal caso, se il fattore fiscale è inteso come un mero fatto negativo (prelievo), si ritorna alla prima interpretazione di cui sopra; se, invece, il fattore fiscale è inteso come prelievo e spesa

(*) Per la stesura di questo lavoro mi sono avvalso della critica del prof. G. La Volpe, che desidero ringraziare.

pubblica, alla configurazione di cui sopra deve essere aggiunta quella delle prospettive di occupazione che si aprono: a) per i soggetti disoccupati o sottoccupati, grazie all'impiego pubblico del gettito fiscale; b) per i soggetti già occupati se, poniamo, con l'impiego del gettito fiscale si accresce il rapporto capitale-lavoro nei processi produttivi, ossia si accresce la produttività del lavoro.

Il tema viene qui svolto nel primo senso; tuttavia, in quanto si considera anche l'ipotesi di variazione nella produttività del lavoro, e di conseguente aumento del saggio del reddito da lavoro, viene implicitamente lasciato spazio ad integrazioni nel secondo senso, se la variazione di produttività suddetta è collegabile ad effetti della spesa pubblica.

Nella letteratura l'analisi, nel primo senso, è fatta in due modi: con l'impiego di curve di utilità marginale (1) o con curve di indifferenza (2).

Entrambe le metodologie giungono alla conclusione che è possibile o non, la rimozione dell'imposta (3), a seconda del verificarsi di certe condizioni.

In particolare queste condizioni sarebbero espresse dalla elasticità della curva di utilità marginale del reddito: nel senso che, se tale elasticità è uguale all'unità, si avrebbe rimozione nulla; se è maggiore dell'unità si avrebbe rimozione positiva; e se minore dell'unità si avrebbe rimozione negativa.

Questa tesi si trova puntualizzata da alcuni autori, tra cui il L. Rossi, in Italia, ed il Cooper, tra gli autori di lingua inglese (4).

(1) Cfr. E. BARONE, *Di alcuni teoremi fondamentali per la teoria matematica dell'imposta*, in «Giornale degli economisti», marzo 1894; L. ROSSI, *Di un caso particolare di «Abwälzung»*, in «Giornale degli economisti», ottobre 1929.

(2) Cfr., soprattutto per le numerose indicazioni bibliografiche: C. COSCIANI, *Istituzioni di scienza delle finanze*, ed. U.T.E.T., 1967, p. 725 ss.; R.A. MUSGRAVE, *The theory of public finance*, MwGrav-Hill, N.Y. 1959, p. 232 ss.

(3) Si ha rimozione dell'imposta quando un soggetto, colpito dall'imposta, recupera con l'aumento del proprio lavoro parte o tutto il precedente livello di reddito disponibile. Si suppone già avvenuta, in quanto possibile, la traslazione dell'imposta.

(4) In tal senso: L. ROSSI, *Considerazioni sulla abwälzung*, in «Studi in onore di Gino Borgatta», ed. Arti Grafiche, Bologna 1953, a cura dell'Istituto di Cultura Bancaria, Milano, Vol. II, p. 161 ss.; G. COOPER, *Taxation and incentive in mobilization*, in «R.A. Musgrave and C. Shoup, eds., Readings in the economics of taxation», R.D. Irwin, Inc., Homewood Ill., 1958.

Non manca, tuttavia, la tesi opposta, per le ipotesi di elasticità diversa dall'unità (5).

In questo studio si riprende il discorso sulle condizioni di rimozione, per puntualizzare ulteriormente le condizioni stesse.

Quale risultato della nostra analisi si avrà, oltre la conferma della prima tesi, nell'ordine qui citata, l'aggiunta di altri casi nei quali non avviene la rimozione, e precisamente: quando, ancorchè la funzione di utilità marginale del reddito abbia elasticità (puntuale) maggiore o minore dell'unità, il rapporto incrementale della stessa funzione, nell'intervallo $R(1-t)$, R , sia uguale al rapporto incrementale, nello stesso intervallo, di una funzione di utilità marginale passante per il punto $P[U(R), R]$, la quale abbia elasticità (puntuale) unitaria per tutto l'intervallo.

La non generalizzabilità, per il nostro problema, della tesi basata sulla sola considerazione dell'elasticità puntuale della funzione di utilità marginale del reddito discende dal fatto che l'applicazione dell'imposta sul reddito non induce una variazione piccola infinitesimale nel reddito disponibile, ma appunto una variazione pari a tR (ove t è l'aliquota d'imposta, ed R è il reddito), la quale è finita e maggiore di zero; laddove l'applicazione del concetto di elasticità (puntuale) richiede il riferimento ad una variazione relativa tendente a zero.

Né è d'ausilio, ai fini di una enunciazione generalizzante che usi il concetto di elasticità puntuale, il riferimento al concetto di elasticità puntuale media, in dato intervallo (6), perchè possono aversi le stesse soluzioni, per la rimozione, anche quando l'elasticità media è diversa, nei vari casi.

Per cui se si vuole mantenere l'uso del concetto di elasticità puntuale, per il nostro problema, occorre accompagnarlo con quello di rapporto incrementale. Chiariremo appresso in che senso.

Oppure, se si vuole impiegare un unico concetto dello strumento analitico impiegato, in questo caso l'elasticità, occorre definirlo in modo da riferirlo all'arco, nell'intervallo $R(1-t)$, R .

(5) In tal senso: R.A. MUSGRAVE, *The theory...*, cit. p. 238.

(6) Come noto la definizione di elasticità puntuale media è data da:

$$E_{(x_0, x_1)} = \frac{1}{x_1 - x_0} \int_{x_0}^{x_1} E(x) dx$$

La prima soluzione ha il vantaggio di una relativa facile applicazione, specialmente grafica.

La seconda può presentare qualche difficoltà di applicazione pratica, a seconda della definizione di elasticità dell'arco, che si assume, come quella che recepiremo, che fa uso dei logaritmi.

Pertanto, per la prima soluzione, acquisito che una funzione con elasticità uguale all'unità non ammette rimozione, si può ottenere una enunciazione generalizzante mettendo a confronto il rapporto incrementale di una data funzione, in dato intervallo, quale che ne sia l'elasticità, con il rapporto incrementale di una funzione tipo avente elasticità unitaria, nello stesso intervallo, ed intersecante la prima in un punto significativo.

Pertanto le condizioni di rimozione sarebbero esprimibili con formula generalizzante, nel seguente modo:

a) si ha rimozione nulla quando il rapporto incrementale di una funzione di utilità marginale del reddito, nell'intervallo R (1-t), R , è uguale al rapporto incrementale di una funzione passante per il punto $P [U(R), R]$, con elasticità puntuale unitaria in tutti i punti dell'intervallo medesimo (cfr. grafico pag. 14);

b) si ha rimozione positiva quando il primo rapporto incrementale è maggiore del secondo;

c) si ha rimozione negativa quando il primo rapporto incrementale è minore del secondo.

Su questa base, le tesi sopra riportate, tra cui quelle sopra basate sulla sola considerazione dell'elasticità puntuale, divengono casi particolari di questa più generale enunciazione.

Per la seconda soluzione, che fa uso del concetto di elasticità dell'arco, l'applicazione della definizione di elasticità puntuale (ove in luogo delle variazioni infinitesime si assumono delle variazioni finite) non è conveniente, perchè essa dà valori dell'elasticità diversi, non solo di segno ma anche assoluti, secondo che, per lo stesso arco, l'elasticità venga calcolata da sinistra verso destra o viceversa.

Una definizione appropriata, quando si faccia uso di iperbole equilatera, come nel nostro lavoro, è invece quella che applica

alle variazioni finite la definizione di elasticità puntuale in termini logaritmici. In termini analitici, si ha (7):

$$E_{(x_0, x_n)} = \frac{\log y_n - \log y_0}{\log x_n - \log x_0}$$

Si trae che questa definizione prende in considerazione solo i punti estremi dell'arco (8).

Così definita l'elasticità dell'arco, e se questo è delimitato relativamente ad una funzione con elasticità puntuale unitaria (come nel caso dell'iperbole equilatera), anche l'elasticità dell'arco è uguale all'unità. Come pure l'elasticità dell'arco può essere uguale all'unità anche se l'elasticità puntuale sia diversa dall'unità, nell'intervallo che delimita l'arco, purchè gli estremi dell'arco giacciono su una iperbole equilatera.

Ciò posto, le eventuali difficoltà pratiche di calcolo della elasticità su base logaritmica, possono essere agevolate confrontando le varie curve in esame con un fascio di curve tipo, intersecanti le prime, costituito da iperbole equilatera.

(7) Questa formula è un'applicazione, per grandezze finite, della definizione di elasticità puntuale in termini logaritmici. Infatti, l'elasticità puntuale è definita da:

$$e = \frac{\frac{dy}{y}}{\frac{dx}{x}} = \frac{\frac{1}{y} \cdot dy}{\frac{1}{x} \cdot dx} = \frac{d \log y}{d \log x}$$

A quest'ultima si perviene, come noto,

ricordando che $\frac{1}{y} = D \log y$ ed $\frac{1}{x} = D \log x$ (ove D segno di derivata);

che $D \log y \cdot dy = d \log y$; che $D \log x \cdot dx = d \log x$ (ove d segno di differenziale).

Una definizione di elasticità dell'arco, di relativa facile applicazione, è la seguente (cfr. G. LA VOLPE, *Gli operatori economici*, Libreria Universitaria,

Venezia, 1968, p. 172 ss.): $e_{(x_1, x_2)} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x_1}{y_2}$.

(8) Cfr.: G. DE MARIA, *Trattato di logica economica*, Cedam, Padova, 1962, p. 578 (Elasticità e trasposizioni).

2. — A questo punto, la precisazione delle condizioni di rimozione può ancora apparire soffrire di notevole astrattezza, se non si riesce a delineare l'andamento della curva di utilità marginale del reddito, a seconda delle classi di reddito.

Di ciò, tuttavia, non discutiamo in questo studio; solo riferiamo sulle ipotesi assunte, con brevi cenni esplicativi tratti dalla letteratura.

Innanzitutto qui manterremo l'assunto che l'utilità marginale del reddito sia decrescente. Questa ipotesi si rifà a quella della decrescenza dell'utilità marginale dei beni singoli. Fatta eccezione per alcuni casi (beni complementari...) è un principio generale accolto che l'utilità marginale dei beni sia decrescente in rapporto al grado di appagamento dei bisogni, con incrementi successivi di impiego di dati beni, in data unità di tempo.

Non si dispone, tuttavia, di una teoria generale dei bisogni, per la genesi prettamente soggettiva e variabile dei bisogni (9), e neppure, conseguentemente, di una teoria che riferisca sul livello comparato di utilità dei singoli beni.

Le poche generalizzazioni che possono farsi, ai fini di questo lavoro, sono: che il livello della curva di utilità marginale è più alto per i generi di « prima necessità », più basso per gli altri beni, relativamente; che i bisogni umani sono infiniti, talchè, soddisfatto un bisogno, ne inizia un altro; che l'intensità di dati bisogni è diversa da individuo a individuo.

Questi primi elementi consentono di trarre una deduzione: che l'utilità marginale dei singoli beni può diventare uguale a zero, in coincidenza con il totale appagamento del bisogno relativo, ma che l'utilità marginale del reddito non può mai diventare uguale a zero.

Infatti, dato un certo reddito monetario, ciascun soggetto lo comporrà di certi beni, secondo certe regole di economicità (livellamento delle utilità marginali ponderate, compatibilmente col pareggio del bilancio) al variare del reddito, nuovi beni entreranno a comporlo, e così via indefinitamente, se il reddito continuasse a crescere.

Ciò considerato, la teoria si è spinta a qualche ipotesi sulla

(9) Cfr.: M. PANTALEONI, *Principi di economia pura*, 1894, trad. per ed. Cedam, Padova, 1970, pp. 45-116, che ha presenti Jennings, Gossen e Jevons.

entità della elasticità della funzione di utilità marginale del reddito, distintamente per i redditi bassi ed elevati.

Seguendo il L. Rossi (10), che ha tenuto presenti i lavori del Frish (11), l'elasticità suddetta è maggiore dell'unità, per i bassi redditi.

L'autore giustifica la tesi arguendo che per un titolare di un basso reddito, appena sufficiente per le prime necessità di vita, una decurtazione del reddito, poniamo con un'imposta, non può non essere motivo di aumento del lavoro per recuperare, anche fino al limite delle proprie forze, il fabbisogno minimo per vivere.

E poichè, come vedremo, quando l'elasticità della funzione di utilità del reddito è maggiore dell'unità, si ha rimozione positiva, all'inverso si deduce che, verificandosi quest'ultima, l'elasticità suddetta sia maggiore dell'unità.

Il citato autore prosegue arguendo che « quando si tratta di redditi elevati sembra, invece, ragionevole pensare che la reazione all'imposta sia negativa (diminuzione di attività lavorativa) ».

Egli si limita a questa enunciazione. Peraltro, questa trova conferma in indagini empiriche sugli effetti dell'imposte sull'offerta di lavoro, e quindi, partendo da quest'ultima constatazione e dalla tesi che in ipotesi di elasticità minore dell'unità si ha rimozione negativa (come vedremo), sembrerebbe lecito risalire alla conclusione che per i redditi elevati l'elasticità della relativa funzione di utilità marginale è minore dell'unità.

Anche questa conclusione si ritrova nelle indagini condotte da Frish da cui muove il citato Rossi.

Ci limitiamo a questi cenni, tratti dalla letteratura economica, sulla elasticità della funzione di utilità marginale del reddito, per dare un qualche orientamento giustificativo delle curve di utilità marginale, che impiegheremo nei vari grafici (12).

Essi, naturalmente, non hanno un valore tassativo, potendosi

(10) L. Rossi, *Considerazioni...* cit. p. 166 ss.; dello stesso a.: Osservazioni intorno alla misura statistica dell'utilità finale, in « *Giornale degli economisti* », 1930, p. 1024 ss.

(11) R. FRISH, *New methods of measuring marginal utility*, 1932, trad. italiana U.T.E.T., Nuova Collana di Economisti.

(12) Si cfr. le curve impiegate, per la ripartizione dell'imposta, da: A.J. COHEN STUART, *Contributo alla teoria dell'imposta progressiva sul reddito*, 1889, trad. B.E., Serie V, Vol. XV, cap. II, app. 460-482; U. RICCI, in « *La Riforma Sociale* », 1933, n. 6.

configurare, ipoteticamente, infinite e diverse curve, e tutte giustificabili a seconda delle relative circostanze studiate.

Tuttavia la grande rilevanza, oggi sperimentata, dei condizionamenti sociali reciproci sui costumi e in genere sulla conduzione di vita (si ricorderà il cosiddetto « effetto di dimostrazione », enunciato dal Duesenberry) autorizza grandemente l'assunzione di curve di utilità tipiche per le varie classi di redditi, se non l'assunzione di un'unica curva per tutte le classi di reddito.

Questo tipo di approccio, come noto, diviene necessario nella teoria della ripartizione dell'imposta, su base soggettiva.

S'intende, infine, che le definizioni di reddito basso, medio, elevato vanno intese in senso storicistico; così come si deve tener conto della presumibile mancanza di continuità nei tassi di decrescenza dell'utilità marginale del reddito di un soggetto, che si appresta a passare da una classe ad altra, superiore, di reddito.

E' noto, in tal senso, quanto già evidenziato dalla teoria, secondo cui di solito l'offerta di lavoro di bassi redditi tenderebbe a contrarsi con l'aumento del salario: ciò che fa dedurre un'utilità marginale, finale, relativamente bassa rispetto alla penosità del lavoro. Ma s'intende che questa è una conclusione di validità provvisoria, perchè, grazie al progressivo adattamento dei vari soggetti alla nuova condizione sociale, il livello della utilità marginale del reddito tenderà ad innalzarsi nel suo tratto finale.

3. — Ciò posto, passiamo alla impostazione e soluzione del nostro problema.

Seguiremo la metodologia che si avvale di curve di utilità marginale.

Ovviamente, il discorso può farsi anche con curve di indifferenza (13). Tuttavia, dovendo, per esso, fare impiego di più curve di indifferenza, è necessario rappresentarle con molta precisione

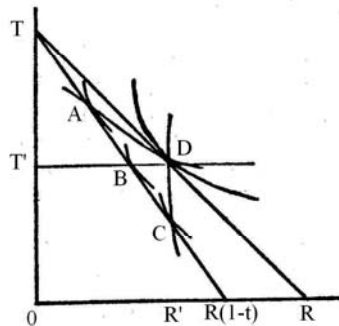
(13) Riportiamo brevemente la dimostrazione con curve di indifferenza. Si suppone che un soggetto abbia a disposizione il tempo (24 ore al giorno), come se fosse un dato bene, e che egli studi la possibilità di cederlo ad altri, in cambio di un altro bene, il reddito. Il tempo ceduto prende il nome di lavoro; quello rimasto, riposo. Si suppone, inoltre, che i due beni abbiano utilità marginale decrescente, e siano indipendenti. Si indichi, in grafico, in ordinata la quantità di riposo-lavoro; per l'ipotesi che tutto il tempo sia destinato a riposo, questo sia indicato da OT; in ascissa la quantità di reddito per l'ipotesi che tutto il tempo sia destinato a produrre il reddito, ad un

(è noto che le curve di indifferenza di beni indipendenti, come qui si suppone, hanno la concavità dalla parte degli assi ortogonali, ma non sono parallele): per far che occorre passare per le curve di utilità marginale del reddito e di penosità marginale del lavoro. E allora, tanto vale ragionare solo su queste.

dato saggio del salario orario: tale reddito sia indicato da OR . Si trae che il rapporto OR/OT indica il saggio del salario.

La combinazione di T e di R atta a dare la massima soddisfazione totale compatibile con il tempo a disposizione è data dalla tangenza della retta TR alla curva di indifferenza di indice relativamente più alto. Sia D tale punto di tangenza, con una combinazione ottimale OT' , OR' di tempo di riposo, e di reddito. Si deduce che il tempo destinato al lavoro è $T'T$.

Si introduca un'imposta t , proporzionale al reddito. Il rapporto di scambio tra T ed R diviene $R(1-t)/T$. La nuova combinazione ottimale dipende dal punto di tangenza di quest'ultimo con una curva di indifferenza di indice più bassa. La tangenza potrebbe trovarsi in A , in B , o in C . Se si trova in A , si ha rimozione negativa; se in B , non si ha rimozione; se in C , si ha rimozione positiva. La tangenza in un punto o nell'altro dipende dall'elasticità della curva di utilità marginale del reddito: una elasticità uguale all'unità, darà una combinazione lungo il sentiero DT' , con il risultato di non ammettere rimozione; una elasticità maggiore dell'unità, darà una combi-



nazione lungo un sentiero del tipo CD ammettendo rimozione; una elasticità minore dell'unità darà una combinazione lungo un sentiero del tipo AD , ammettendo rimozione negativa.

Questa puntualizzazione contrasta, come già precisato, con quanto sostenuto da altra letteratura. Si confronti, al proposito, il MUSGRAVE, (*The theory...*, cit. p. 238).

Per la necessaria precisazione dei termini di questo discorso, rinviamo, perciò, alla nostra analisi, con curve di utilità marginale.

Il problema sia il seguente: un soggetto avente a disposizione date energie fisiche, diciamo un dato tempo, studia come ripartirlo tra attività ricreative e lavoro in modo da trarne il maggior benessere possibile.

In caso di lavoro, il soggetto riceve in cambio un reddito.

Si suppone che il soggetto non disponga di altre fonti di reddito, oltre il proprio lavoro.

La soluzione del problema si trova impostando quest'ultimo come un fatto di scambio tra due beni.

In tal caso i due beni sono costituiti: dalle energie fisiche, diciamo dal tempo T_K a disposizione del soggetto, e dal reddito R da acquisire grazie allo scambio.

La parte di T_K ceduta nello scambio si chiamerà lavoro, quella rimasta al soggetto, attività ricreativa o riposo.

In termini analitici, la condizione di equilibrio è, come noto, espressa da:

$$u(T_K - T) = u(R) \frac{dR}{dT} \quad [1]$$

ove: T_K tempo disponibile per il soggetto

T tempo dedicato al lavoro

R reddito acquisibile dal soggetto

$u(T_K - T)$ utilità marginale di $(T_K - T)$

$u(R)$ utilità marginale di R .

Ipotizzata l'imposta t sul reddito, la [1] diviene:

$$u(T_K - T) = u[R(1-t)] \frac{dR}{dT} (1-t) \quad [2]$$

ove: t aliquota d'imposta, per $0 < t < 1$.

Ai fini della rappresentazione grafica, converrà osservare che, seguendo la [1], il reddito è espresso in unità di tempo, ossia dR/dT è il saggio del salario, e quindi ogni tratto dell'ascissa, poniamo assunto come unità, indica l'unità di tempo dedicata a produrre il reddito, così come l'unità di tempo dedicata al riposo o al lavoro.

4. — Studiamo ora la relazione esistente tra la condizione di equilibrio espressa dalla [1] e quella espressa dalla [2].

Il primo membro è comune ad entrambe le equazioni; non così per il secondo membro, e pertanto lo studio si deve fermare su quest'ultimo. In particolare si deve trovare se la funzione dell'utilità del reddito, con imposta, sia maggiore, minore od uguale a quella del reddito prima dell'applicazione dell'imposta, ed a quali condizioni.

In termini analitici, si deve, cioè, verificare se:

$$u [R(1-t)] \frac{dR}{dT} (1-t) \gtrless u(R) \frac{dR}{dT}$$

ossia se:

$$u [R(1-t)] (1-t) \gtrless u(R) \quad [5].$$

Soffermiamoci dapprima sulla condizione di eguaglianza:

$$u [R(1-t)] (1-t) = u(R)$$

Tra le funzioni di utilità del reddito, quella che segue l'andamento dell'iperbole equilatera verifica l'eguaglianza.

Infatti, se prima dell'imposta l'utilità marginale del reddito è descritta dalla seguente funzione:

$$u(R) = \frac{K}{R}$$

ove K costante,

dopo l'imposta, in base alla [2], la funzione diviene:

$$u [R(1-t)] (1-t) = \frac{K}{R(1-t)} (1-t)$$

da cui, semplificando, si ritorna ad

$$u(R) = \frac{K}{R}$$

Questo è un risultato interessante, perchè dà un punto di riferimento, intorno a cui lavorare, per precisare le condizioni di rimozione dell'imposta.

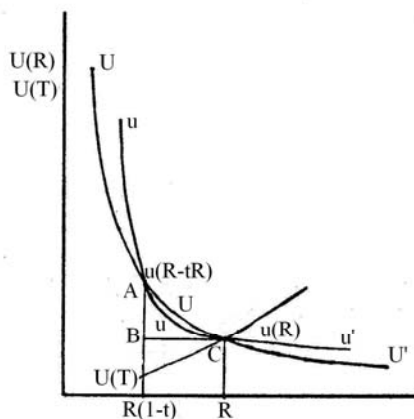
L'elasticità puntuale di una funzione, di andamento secondo un'iperbole equilatera, come noto, è uguale all'unità.

Si conclude che una funzione di utilità marginale avente elasticità puntuale unitaria non ammette rimozione dell'imposta.

Ciò acquisito, per poter sapere se, data una funzione qualsiasi, questa ammetta, o non, rimozione, basterà confrontare tale funzione con un'altra, diciamo di comodo, avente elasticità puntuale unitaria, intersecante la prima in un punto significativo.

5. — Prima di passare alle applicazioni di questa prima conclusione ci sembra, però, opportuno notare che il concetto di elasticità puntuale, pur essendo utile per un primo approccio alla soluzione del nostro problema, non consente applicazioni generalizzanti: ciò in quanto l'introduzione di un'imposta (sul reddito) non varia di una grandezza piccola infinitesimale il reddito disponibile, ma, appunto, lo varia di una grandezza finita, pari a tR .

Si consideri ad es. il seguente caso: si abbia una funzione uu' (nel grafico, che segue), la quale abbia in comune con un'iperbole equilatera UU (la funzione di comodo, per il nostro problema) i punti $P_1 [u(R-tR), R(1-t)]$ e $P_2 [u(R), R]$.



E' facile notare che per entrambe le funzioni, nell'intervallo $R(1-t)$ R , si ha:

$$u [R(1-t)] (1-t) = u(R)$$

Eppure la u' ha elasticità puntuale diversa dall'unità, tranne in un punto, nell'intervallo suddetto.

Di qui si trae che per sapere se si ha o no rimozione si possono seguire due vie, ugualmente valide:

a) o si mantiene il riferimento all'elasticità puntuale, e allora è sufficiente confrontare il rapporto incrementale, nell'intervallo $R(1-t)$, R della funzione considerata con il rapporto incrementale, nello stesso intervallo, di un'iperbole equilatera passante per il punto $P [u(R), R]$.

Se il detto rapporto è uguale per entrambe le funzioni, non si ha rimozione.

Questa ipotesi corrisponde al grafico surriportato, ove il rapporto incrementale AB/BC è comune alle due funzioni considerate.

b) Oppure si abbandona il concetto di elasticità puntuale, e si passa a quella di elasticità dell'arco, riferito agli estremi della funzione considerata, nell'intervallo $R(1-t)$, R .

Questa definizione omette, cioè, di considerare i punti intermedi ai due estremi.

Su questa base è chiaro che l'elasticità dell'arco come definita al par. 1, è uguale all'unità per entrambe le funzioni considerate nel grafico (quella effettiva e quella di comodo), nell'intervallo $R(1-t)$, R .

6. — Cerchiamo ora le condizioni affinché siavi rimozione positiva e negativa.

Considerati due punti $P_2 [R, u(R)]$ e $P_1 [R(1-t), u(R-tR)]$ giacenti su una iperbole equilatera, se $u^* [R(1-t)] (1-t) = u(R)$, dovrà essere:

$$u^* [R(1-t)] (1-t) \gtrsim u(R)$$

se i predetti due punti giacciono su una funzione di cui solo il punto $R, u(R)$ è comune alla prima funzione.

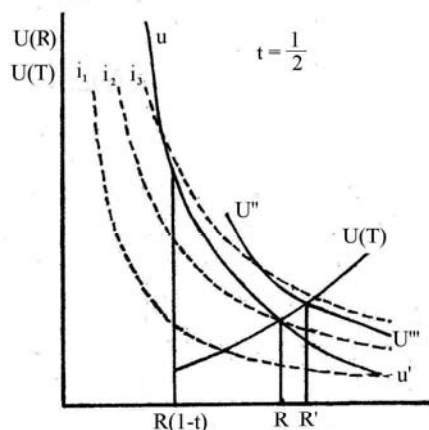
In particolare, se $u^* [R(1-t)] > u [R(1-t)]$, sarà anche:

$$u^* [R(1-t)] (1-t) > u(R)$$

E si avrà conclusione contraria per il caso opposto.

In grafico, siano un fascio di iperbole equilatera, di comodo, ed una data funzione uu' con elasticità diversa dall'unità, esprime l'utilità marginale di un dato reddito.

Quest'ultima intersecherà, pertanto, le varie iperbole equilatera.



Sia un'imposta t (poniamo $t=1/2$) sul reddito R .

Presa a riferimento l'iperbole di indice i_3 , intersecante la u' nel punto $u(R)$, R , già sappiamo che l'elasticità dell'arco, oltre che quella puntuale, nell'intervallo $R(1-t)$, R , è uguale all'unità.

Si deduce immediatamente che l'elasticità dell'arco, per lo stesso intervallo, della funzione uu' è maggiore dell'unità.

In questo caso, introdotta l'imposta, la funzione di utilità marginale del reddito lordo d'imposta subirà una trasposizione verso l'alto. Nell'esempio fatto la nuova funzione segue l'andamento descritto dalla $U''U'''$.

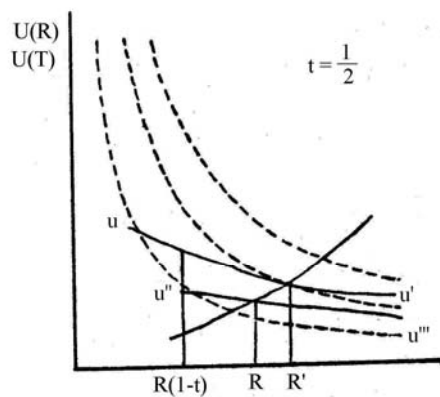
Un reddito, la cui funzione di utilità marginale abbia elasticità maggiore dell'unità ammetterà rimozione positiva, ossia l'introduzione di un'imposta incentiverà il lavoro.

Infatti, il reddito d'equilibrio, di seguito all'introduzione dell'imposta, passa da R ad R' , per $R' > R$.

Volendo mantenere l'uso del concetto di elasticità puntuale, la soluzione sovradescritta è così enunciabile: la funzione uu' ammette rimozione positiva perchè il rapporto incrementale della funzione, nell'intervallo $R(1-t), R$, è maggiore di quello dell'iperbole equilatera, per lo stesso intervallo, passante per $u(R), R$.

L'inverso sarà per una funzione di utilità avente elasticità dell'arco minore dell'unità; detto altrimenti, avente elasticità puntuale minore dell'unità e rapporto incrementale, nell'intervallo $R(1-t), R$, minore di quello dell'iperbole equilatera, per lo stesso intervallo, passante il punto $u(R), R$.

In grafico:



Si vede che la curva di utilità marginale uu' , di seguito all'imposta, si trasformerà nella $U''U'''$, ammettendo rimozione negativa, ossia l'introduzione dell'imposta disincentiverà il lavoro. Infatti, il reddito di equilibrio passa da R ad R' per $R' < R$.

7. — Distinguiamo ora tra imposta proporzionale e progressiva.

Le conclusioni tratte valgono sia per l'imposta ad aliquota proporzionale che per quella ad aliquota progressiva.

Ai fini di un'ulteriore prosecuzione dell'analisi, può essere tuttavia utile precisare se la rimozione è maggiore o minore a se-

conda delle dette due ipotesi, a parità di gettito complessivo per l'erario.

Questo tipo di discorso ha soprattutto interesse se fatto per le basse e le alte classi di reddito.

Infatti, rispetto ad un'aliquota proporzionale sul reddito, le basse classi di reddito traggono un beneficio con l'aliquota progressiva, mentre le alte classi sono quantitativamente discriminate a sfavore.

Invece, per le medie classi si può presumere, in prima approssimazione, una situazione di indifferenza tra aliquota proporzionale e progressiva, tendendo le due aliquote rispettive a coincidere.

Da questa prima impostazione dell'analisi, e limitatamente alla sua applicazione ai bassi ed alti redditi, si trae che gli effetti di rimozione positiva o negativa sono accentuati per i bassi redditi, applicando l'aliquota proporzionale, e sono accentuati per gli alti redditi applicando l'aliquota progressiva, nell'ipotesi che l'elasticità della funzione di utilità del reddito sia diversa dall'unità od il rapporto incrementale della funzione, nell'intervallo $R, R(1-t)$, sia diverso da quello di un'iperbole equilatera, nello stesso intervallo.

In altri termini, data una certa elasticità della funzione di utilità di un basso reddito, se con una imposta proporzionale su tutti i redditi si ha effetto di rimozione positiva, con un'imposta progressiva sui vari redditi, che persegua lo stesso gettito, tale effetto sarà minore, sempre per quel basso reddito; invece per gli alti redditi, se con l'imposta proporzionale si ha effetto di rimozione negativa, con l'imposta progressiva la rimozione negativa sarà accentuata.

Da quanto si trae dai precedenti paragrafi, in ipotesi di elasticità della funzione di utilità del reddito, uguale all'unità, la differenza tra aliquota proporzionale e progressiva non ha alcuna importanza, in quanto nè l'una nè l'altra ammette rimozione.

Per un quadro completo occorrerebbe considerare l'ipotesi di elasticità maggiore o minore dell'unità, sia per i bassi che per gli alti redditi, o di rapporto incrementale maggiore o minore di quello di una iperbole equilatera, per entrambi i livelli di reddito.

Tuttavia, dopo le applicazioni già fatte più sopra, il fare anche quest'ultimo è abbastanza agevole.

In particolare, quanto agli alti redditi, se si assume l'ipotesi che l'elasticità della funzione di utilità marginale di quest'ultimi

sia, a destra, minore dell'unità, si trova facilmente la conferma di quanto sperimentalmente già trovato, quanto all'effetto di rimozione: e cioè che l'imposta progressiva disincentiva il lavoro, più che un'imposta proporzionale.

Infatti, per la ipotizzata caratteristica della funzione di utilità marginale degli alti redditi di avere, nel tratto finale della funzione, elasticità minore dell'unità, l'effetto di trasposizione (in questo caso, verso il basso) della curva di utilità marginale del reddito viene a dipendere prevalentemente da $(1-t)$.

E' dato che per alti redditi, t , in ipotesi di imposta progressiva è maggiore che in ipotesi di imposta, proporzionale, sempre a parità di gettito per l'erario, si trae che l'effetto di abbassamento della funzione di utilità è maggiore con l'una, relativamente.

8. — Le conclusioni, cui siamo pervenuti, si riferiscono alla ipotesi di introduzione di un'imposta sul reddito (da lavoro), *dato* una produttività del lavoro, e quindi ad un, collegato, *dato* saggio del salario.

Esse, cioè, si riferiscono agli effetti dell'imposta sull'offerta di lavoro, per quanto solo può dipendere dall'imposta, considerata come fatto negativo, ossia come prelievo di reddito presso un soggetto.

Ma al prelievo fiscale segue poi la spesa pubblica.

Questa può essere usata per meri trasferimenti volti ad incrementare i consumi delle famiglie, o per investimenti.

Senza qui entrare nella tematica della politica economica e dei suoi effetti sull'occupazione, si possono qui distinguere genericamente tre casi: quello in cui la spesa pubblica è meramente incrementativa di consumi (mediante trasferimenti) da parte di soggetti diversi da coloro a cui carico è andato il prelievo fiscale; quello in cui la spesa pubblica va ad investimenti incrementativi di nuova occupazione per la mano d'opera; quello in cui la spesa pubblica va ad impieghi accrescitivi della produttività del lavoro dei soggetti già occupati.

Nel primo caso, si applicano gli effetti di rimozione, già sopra indicati.

Il secondo caso non è interessante, ai fini di questo saggio in quanto ad esso si applicano le conclusioni già evidenziate dall'economia politica per le relazioni tra offerta di lavoro e reddito, ai

vari livelli. Esso può avere, invece, interesse per la politica dell'occupazione globale, in dato paese.

Il terzo caso può avere un qualche interesse, per questo saggio, perchè ai soggetti già occupati, e fiscalmente colpiti, viene offerta la prospettiva di aumento della produttività del lavoro, e quindi del saggio del salario, grazie ad un dato impiego del provento fiscale.

Nell'economia di questo saggio, non possiamo soffermarci a lungo nemmeno su questo terzo caso, e ci limiteremo, perciò, ad indicarne gli estremi.

Per analizzarlo, si deve ripartire dall'equazione dell'offerta di lavoro, con e senza imposta sul reddito:

$$u(T_k - T) = u(R) \frac{dR}{dT}$$

Questa equazione esprime la condizione di equilibrio tra lavoro e reddito, ad un dato saggio del salario.

Se, rispetto a tale situazione di equilibrio, si ipotizza la variazione del saggio del salario, la nuova condizione di equilibrio, da assumere per confronti con la prima, dovrà essere espressa da:

$$u(T_k - T) = u\left(R \frac{dR_1}{dT}\right) \frac{dR_1}{dT} \quad \text{per } \frac{dR_1}{dT} \geq \frac{dR}{dT} \quad [3]$$

e, dopo l'introduzione dell'imposta, da:

$$u(T_k - T) = u\left[R \frac{dR_1}{dT} (1-t)\right] \frac{dR_1}{dT} (1-t) \quad [4]$$

Sempre soffermandoci sui secondi membri della [3] e [4], si vede che il secondo membro della [4] recepisce due elementi, rispetto al secondo membro della [3]: l'imposta e la variazione del saggio del salario.

Si assuma che la spesa pubblica accresca la produttività del lavoro.

Ciò posto, per la ricerca sugli effetti di rimozione, si deve distinguere l'ipotesi che la funzione di utilità del reddito abbia elasticità uguale all'unità o diversa dall'unità.

Nel primo caso, non si avrà alcun effetto di rimozione, quale che sia la variazione di produttività.

Nel secondo caso si deve tener conto dei due effetti contrastanti, di diminuzione della produttività a causa dell'imposta e di aumento della produttività a causa della spesa pubblica.

Quale dei due prevalga dipende dall'entità delle relative forze contrastanti, e quindi si avranno i collegati effetti di rimozione.

NINO LUCIANI

NINO LUCIANI, assistente ordinario di scienza delle finanze nell'Università di Roma.

Scelta dell'investimento in rapporto al rischio e imposte sul patrimonio e sul reddito***

Mentre nel paese è in pieno corso il dibattito sulla opportunità di rivedere alcune scelte di politica fiscale introdotte dalla riforma tributaria, e particolarmente su quella di sostituire l'imposta locale sui redditi e l'imposta sugli incrementi di valore degli immobili con l'imposta ordinaria sul patrimonio, questo studio vuole offrire materia di riflessione sulla rilevanza delle imposte sul patrimonio e sul reddito nella scelta degli investimenti privati in rapporto al rischio.

In particolare viene dimostrato che l'imposta ordinaria sul patrimonio, applicata in modo generalizzato, ostacola seriamente gli investimenti a più alto rischio ma non quelli a basso rischio; che l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite è in linea di massima contraria al rischio, salvo casi particolari; che l'imposta sul reddito con piena detrazione delle perdite è generalmente più favorevole al rischio che non le due predette forme di tassazione, pur con una varietà di casi particolari, pro o contro.

Naturalmente la scelta dell'una o dell'altra forma d'imposta dipende anche da altre circostanze, e particolarmente dalla possibilità di applicarle in concreto.

I risultati di questo studio sono in parte contrastanti, in parte convergenti con quelli della teoria corrente. In ogni caso, sono un contributo alla delimitazione delle condizioni del verificarsi di tale o tal altro effetto, nei limiti del modello adottato.

I. - Scopo della ricerca e principali risultati.

Questa ricerca analizza gli effetti singoli e comparati delle imposte sul patrimonio e sul reddito nella scelta degli investimenti in rapporto al rischio, giungendo ad alcuni risultati nuovi per la teoria. Di essi riferiamo in breve alla fine di questo paragrafo e più in dettaglio al punto VI.

Il tema è tornato di attualità in Italia, in seguito alla proposta di forze politiche e sindacali di introdurre l'imposta sul patrimonio quale strumento di finanza ordinaria degli enti locali: proposta fatta propria dal programma del governo ed attualmente all'esame del parlamento.

D'altronde il dibattito scientifico, pur in corso fin dal secolo

(*) L'autore ringrazia il prof. G. La Volpe per essersi potuto avvalere delle sue osservazioni prima della stesura finale di questo lavoro.

** Professore Incaricato di Economia Politica e Assistente Ordinario di Scienza delle Finanze, Università di Roma "La Sapienza".

*** Rivista di Politica Economica, Roma 1978, pp. 57. Al termine, p. 58, è possibile trovare un indice.

scorso, non è giunto ancora a risultati veramente definitivi, soprattutto a causa, a nostro giudizio, del modo di considerare il rischio e del metodo di analisi: donde il nostro interesse al riesame.

Merita anche sottolineare che, nonostante l'introduzione dell'imposta ordinaria sul patrimonio sia stata considerata spesso con favore nella letteratura finanziaria, in realtà questa imposta non ha trovato mai grande possibilità di applicazione soprattutto per la generale reazione contraria dell'opinione pubblica (1).

Devesi interpretare questa come discordanza tra deduzione teorica ed induzione sperimentale?

Le ragioni portate a favore dell'introduzione dell'imposta sono essenzialmente due: una perequativa, l'altra di efficienza allocativa.

L'aspetto perequativo muove dalla esigenza di trattare in modo diverso redditi diversamente « fondati » — redditi da capitale e redditi da lavoro — e da quella di individuare un imponibile, sostitutivo del reddito da capitale, che si presti il meno possibile alla evasione fiscale.

Sotto questo riguardo è, infatti, ben diversa la possibilità concreta di individuare un « fondo », quale il capitale, od un « flusso » quale il reddito.

Inoltre sovente una parte del reddito viene investito, per cui se c'è stata evasione dall'imposta sul reddito — questo fatto viene spesso lamentato nei confronti dei redditi misti da capitale e lavoro, come i redditi professionali e quelli cosiddetti « da lavoro autonomo » delle piccole imprese — il mancato gettito può essere recuperato in sede di tassazione del capitale. L'analogia con la tassazione indiretta sul reddito, vale dire al momento del consumo, è evidente.

Nel sistema tributario italiano, e così in quello di molti paesi, la principale forma ordinaria di tassazione del patrimonio è l'imposta sugli incrementi di valore patrimoniale, vale dire l'imposta commisurata alle variazioni della consistenza patrimoniale, nel tempo. Ma anche tale imposta non ha avuto mai grande fortuna, parte per la controversa configurazione teorica (2), parte per la

(1) L'imposta, infatti, risulta applicata in un numero limitato di paesi (Svizzera, Paesi Bassi, Australia, Norvegia, Ceylon, Stati Uniti, Canada, Giappone). In generale il gettito dell'imposta è di scarso peso rispetto al totale delle entrate fiscali. Vi fanno eccezione gli Stati Uniti ed il Canada, dove l'imposta finanzia oltre l'80% delle entrate degli enti locali.

(2) v. N. LUCIANI: *Incrementi di valore e loro posizione in un sistema di imposta sul reddito*, « Tributi », ott. 1970.

— 5 —

difficoltà di misurare gli incrementi in termini reali nel mentre la moneta è soggetta a variazioni nel suo potere d'acquisto. Per questo il più delle volte è stata integrata o sostituita dalla tassazione dei redditi patrimoniali.

Sotto il profilo dell'efficienza, la teoria finanziaria ha generalmente ritenuta l'imposta ordinaria sul patrimonio come favorevole al rischio, o neutrale, o comunque più favorevole che l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite. Questa tesi ha una grande importanza per una scelta di politica economica che si proponga di favorire gli investimenti più rischiosi, come quelli a più alto contenuto tecnologico o diretti alla produzione di innovazioni tecnologiche o destinati alle industrie nascenti.

Non manca chi ha messo in evidenza gli aspetti negativi dell'imposta patrimoniale sulla formazione del risparmio e degli investimenti privati, perché colpisce l'accumulazione già in partenza, a prescindere dal reddito che ne potrà derivare ed in misura differenziale rispetto al reddito consumato: e questo mentre potrebbe essere desiderabile oggi una netta inversione di tendenza nella ripartizione dello spazio economico tra settore pubblico e settore privato, da realizzare favorendo quest'ultimo.

Altri argomenti contrari traggono spunto dalle difficoltà amministrative fin qui incontrate nei tentativi di applicare l'imposta. Basti menzionare per analogia la vetustà quarantennale delle attuali risultanze catastali dei redditi agricoli e edilizi su cui pur continua a basarsi in Italia la tassazione diretta, reale.

Non occorre sottolineare l'importanza dell'argomento, ripreso continuamente nella teoria finanziaria (3).

Nostro proposito è studiare come accennato gli effetti dell'imposta sul rischio, sia per se stessa sia comparativamente con l'imposta sul reddito, ma prescindendo qui dal discutere sulla opportunità, o non, di incoraggiare gli investimenti rispetto al rischio: problema che rientra nella teoria del benessere.

I principali risultati della nostra ricerca sono in parte netta-

(3) Si veggia di recente: A. AMATO: *Una progressività compatibile con l'elasticità del sistema tributario*, « Tributi », n. 109, 1975; D. N. HYMAN: *L'imposta patrimoniale: la nuova teoria, la pratica negli Stati Uniti e le prospettive per l'Italia*, « Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze », mar. 1977; A. AMATO: *Un'imposta patrimoniale per la finanza locale?*, « Tributi », n. 1-2, 1978; G. STEFANI: *Le imposte sul reddito e sul patrimonio nella riforma della finanza locale. L'esempio del Giappone*, « Bollettino tributario d'informazioni », n. 6, mar. 1978.

mente diversi da quelli della teoria corrente; in parte con questa concordanti, ma più circostanziati.

Le divergenze principali riguardano l'imposta ordinaria sul patrimonio, che a nostro giudizio è nettamente sfavorevole alla scelta di investimenti ad alto rischio. L'imposta non è, invece, scoraggiante le scelte di rischio, purché di basso livello.

Anche per l'imposta sul reddito questa nostra ricerca giunge a sostanziali novità, tuttavia in gran parte nell'ambito della teoria corrente.

Distinguendo, come è d'uso, l'imposta proporzionale sul reddito senza detrazione delle perdite da quella con detrazione delle perdite, dimostriamo che gli effetti della prima, sul rischio, dipendono dall'elasticità dell'utilità marginale del rendimento probabile; dal grado oggettivo di rischio; e dall'atteggiamento soggettivo verso il rischio, nei vari investimenti. Tali condizioni sono misurate in termini quantitativi: quali per l'elasticità, secondo che essa sia maggiore, minore od uguale all'unità; per il grado di rischio alto o basso, secondo che gli investimenti siano a rendimenti alternativi positivi e negativi od a rendimenti alternativi tutti positivi; per il grado di atteggiamento soggettivo verso il rischio, secondo che la dipendenza dell'utilità del rendimento dal timore del rischio sia nulla o sussistente: ciò che, matematicamente, corrisponde, o meno, all'eguagliamento a zero delle derivate miste.

Questa quantificazione delle condizioni consente di precisare come intendere il rinvio della teoria corrente alla struttura delle curve di indifferenza, quale condizione da cui dipende il prevalere dell'effetto di reddito o di sostituzione a seguito della tassazione: rinvio che, però, lascia in gran parte irrisolto il problema dello studio degli effetti delle imposte, sul rischio, perché le curve di indifferenza sono uno strumento inadeguato all'approfondimento qui richiesto.

In particolare, nel caso dell'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite, si hanno effetti sicuramente favorevoli alla scelta di investimenti a più alto rischio solo quando l'elasticità dell'utilità marginale del rendimento è maggiore dell'unità — ciò che grosso modo corrisponde ai redditi delle più basse fasce, nella scala sociale — e la dipendenza dell'utilità marginale del rendimento dal timore del rischio è nulla. Negli altri casi l'imposta spinge verso la scelta di investimenti a basso rischio, oppure anche ad un aumento dell'assunzione del rischio, purché di basso livello.

— 7 —

Infine, l'imposta sul reddito con detrazione delle perdite, come soluzione generale, può far aumentare o diminuire l'assunzione del rischio, o essere neutrale, sia con gli investimenti ad alto contenuto di rischio che con quelli a basso rischio.

La soluzione favorevole si ha nei casi di soggetti psicologicamente ben predisposti verso il rischio o di investimenti oggettivamente a basso livello di rischio.

Questa differenziazione, messa a confronto con quella fatta per l'imposta sul patrimonio, consente di dedurre che, limitatamente a detti casi, l'imposta sul reddito con detrazione delle perdite è nettamente più favorevole al rischio che le altre due forme di imposta, qui studiate. Negli altri casi, relativi ad investimenti ad alto rischio, non è stato possibile delimitare le condizioni del verificarsi dei casi di effetto pro o contro, a differenza delle altre due forme d'imposta.

Anche questi risultati, pur stando nell'ambito della teoria corrente, sono un contributo ad una sua più precisa delimitazione (4).

Naturalmente, una volta deciso di attuare una tassazione favorevole al rischio, la scelta tra le imposte dipenderà anche da altre circostanze, e principalmente dalla possibilità di attuarle in concreto, specie con riguardo all'evasione fiscale od a talune compatibilità, come quella tra la rigidità delle spese del bilancio statale e l'obbligo, per il fisco, di restituire l'imposta sul reddito, in caso, di redditi negativi, se la legge ammette la piena detrazione delle perdite.

Concludendo, in risposta alla proposta, accennata all'inizio, di introdurre l'imposta ordinaria sul patrimonio quale strumento favorevole, o al limite neutrale, nei confronti degli investimenti a più alto rischio, questa nostra analisi dimostra che sarebbe controproducente introdurre l'imposta stessa in modo generalizzato.

L'imposta patrimoniale risponde all'obiettivo suddetto, se applicata limitatamente agli investimenti a relativo basso livello di rischio, come per gli investimenti immobiliari e in genere in beni rifugio. Per gli altri investimenti rimane preferibile l'imposta sul reddito, con o senza detrazione delle perdite, a seconda di date condizioni, e degli obiettivi economici.

(4) v. R. A. MUSGRAVE: *The theory of public finance*, New York, Mc Graw-Hill, 1959, p. 322.

II. - Le principali impostazioni teoriche.

1. - Carattere delle principali impostazioni teoriche.

Nella letteratura economica il problema della selezione del portafoglio, in relazione all'obiettivo di rendere massimo il rendimento e minimo il rischio (5) è studiato mercè molteplici modelli. Accenneremo qui ad alcuni principali, più in uso nello studio degli effetti delle imposte (6).

(5) Sulla distinzione tra rischio e incertezza — l'uno misurabile, l'altra non misurabile — si veggia: S. LOMBARDINI (*L'incertezza nella teoria economica, Studi in memoria di Gino Borgatta*, a cura dell'Istituto di cultura bancaria, Milano), che tra l'altro ha presente F. Knight.

(6) Si veggia, tra la vasta letteratura specifica e tra quella metodologicamente di base alla stessa: E. D. DOMAR - R. A. MUSGRAVE: *Proportional income taxation and risk-taking*, « Quarterly journal of economics », mag. 1944, riconfermato quasi integralmente in R. A. MUSGRAVE: *The theory of public finance*, cit., p. 313 s.s.; E. CARY BROWN: *Mr Kaldor on taxation and risk bearing*, « Review of economic studies », ott. 1957; J. TOBIN: *Liquidity preference as behavior toward risk* « Review of economic studies », feb. 1958; H. MARKOWITZ: *Portfolio selection: efficient diversification of investments*, New York, John Wiley & Sons, 1959, capp. 10-13; J. HIRSH LEIFER: *Investment decision under uncertainty: choice theoretic approaches*, « Quarterly journal of economics », nov. 1965; J. TOBIN: *The theory of portfolio selection*, in F. H. HAHN - F. P. R. BRECHLING (eds.): *The theory of interest rates*, London Mac Millan, 1965, cap. I; R. VALIANI: *Imposta sul reddito e imposta sul patrimonio nei confronti dell'assunzione del rischio*, « Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze », 1967, p. 570 ss.; C. D'AMBROSIO - S. H. ARCHER: *Business finance: theory and management*, New York, MacMillan, 1969; M. LECCISOTTI: *Imposte, corso dei titoli e investimenti. Uno studio in condizioni di incertezza*, Napoli, C.s.e.i., Università di Napoli, II ed.; W. B. BAUMOL: *Mathematical analysis of portfolio selection: principles and application*, in C. F. A. - *Readings in financial analysis*, Homewood, Ill., Richard Irwin, 1970, p. 666 ss.; E. F. FAMA - M. H. MILLER: *The theory of finance*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1972, capp. 5, 6; J. B. COHEN - E. D. ZINBARG - A. ZEIKEL: *Investment analysis and portfolio management*, Homewood, Ill., R. Irwin, 1973; R. A. EGERTON: *Investment decision under uncertainty*, Liverpool, Liverpool university press, 1960, parte finale; V. RUSSO: *L'imposta patrimoniale nella teoria e nell'esperienza italiana*, Milano, Giuffrè, 1973, cap. IV; I. H. DREZE (ed.): *Allocation under uncertainty*, New York, Halsted press, John Wiley & Sons, 1974; M. S. FELDSTEIN: *Mean-variance analysis in the theory of liquidity preference and portfolio selection*, « Review of economic studies », gen. 1969; P. A. SAMUELSON: *The fundamental approximation theorem of portfolio analysis in terms of means, variances and higher moments*, « Review of economic studies », 1970; D. E. FERRAR: *The investment decision under uncertainty*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1962; G. ORCALLI: *Movimenti internazionali di capitali e teoria della distribuzione di portafoglio*, « Rivista di politica economica », ott. 1977; G. VERGA: *Rendimento e rischio dei titoli a reddito fisso: analisi del mercato italiano*, « Rivista internazionale di scienze sociali », mag.-ago. 1977; G. T. DUNCAN: *A matrix measure of cultivariate local risk aversion*, « Econometrica », mag. 1977; R. WILLIG: *Risk invariance and ordinally additive utility functions*, « Econometrica », apr. 1977; J. KENNETH ARROW: *Essays in the theory of risk bearing*, Chicago, Markham, 1971.

Si veggia, inoltre, anche per aspetti più generali: M. FASTANI: *Imposta e rischio*,

— 9 —

Di solito il problema è studiato partendo da due possibili ipotesi: a) che, in generale, per qualsiasi livello di capitale che offra più possibilità di impiego, e ciascun impiego con più possibilità di rendimento con data probabilità, al crescere del rendimento probabile il rischio cresca più che proporzionalmente; b) che il rischio diminuisca in relazione alla possibilità di manovrare il livello e la diversificazione degli impieghi di capitale.

La prima ipotesi gode di una notevole forza logica per l'economia: difatti, se così non fosse, un alto rendimento sarebbe sempre preferito ad un basso rendimento.

La seconda ipotesi è oggetto di apprezzati studi (7), ma anche è sottoposta a notevoli riserve circa la possibilità di usufruire, per l'economia, di uniformità probabilistiche dello stesso tipo di quelle che risultano dallo studio del comportamento degli eventi fisici naturali (8).

Nella letteratura finanziaria, di solito, il problema è studiato stando alla prima ipotesi.

In essa il modello più noto è quello pionieristico di Dobb e Musgrave del 1944, poi ripreso, discusso, integrato, ma comunque sempre riconfermato nella sua struttura metodologica anche in studi più recenti (9), tra cui dello stesso Musgrave (10).

Ivi il rischio è definito come valore atteso, o speranza matematica, dei rendimenti negativi; ed il rendimento come valore atteso dei rendimenti positivi.

Studi in onore del prof. S. Ortu Carboni, Roma, 1935, p. 139, ss.; C. COSCIANI: *Possibili orientamenti dell'imposta ordinaria sul patrimonio*, in MINISTERO PER LA COSTITUENTE (Rapporto della Commissione economica): *Finanza*, vol. V, 1946, p. 309 ss.; Id.: *Istituzioni di scienza delle finanze*, Torino, Utet, 1967, parte II, cap. IV (e cap. VIII dell'ed. 1977); V. NEUMANN - J. O. MORGENSTERN: *Theory of games and economic behavior*, Princeton, N.J., Princeton university press, 1947; S. STEVE: *Il sistema tributario italiano e le sue prospettive*, Milano, Rizzoli, 1947; Id.: *Lezioni di scienza delle finanze*, Padova, Cedam, 1965, cap. X; E. D'ALBERGO: *Economia della finanza pubblica*, Bologna, 1952, I, p. 427-41; P. A. SAMUELSON: *Probability, utility and the independence axiom*, «Econometrica», ott. 1952; J. W. PRATT: *Risk aversion in the small and in the large*, «Econometrica», 1964, p. 122 ss.; A. TRAMONTANA: *L'imposizione ordinaria sul patrimonio e il suo coordinamento con l'imposizione sul reddito nella riforma tributaria italiana*, in UNIVERSITÀ DI ROMA (Istituto di economia e finanza): *Studi sulle imposte dirette*, Milano, Giuffrè, 1970, p. 105 ss.; G. STEFANI: *Economia della finanza pubblica*, Padova, Cedam, 1977, cap. IX.

(7) v. H. MARKOWITZ: *Portfolio, ecc.*, cit. capp. 10-13.

(8) v. J. B. COHEN - E. D. ZINBARG - A. ZEIKEL: *Investment, ecc.*, cit. p. 554 ss.

(9) v. nota (6).

(10) v. nota (6).

La caratteristica di questo modello, che è espresso in forma grafica, è di presupporre implicitamente una funzione di utilità del rendimento e del rischio, data una relazione tra rendimento e rischio esprimente un aumento meno che proporzionale dell'uno al crescere dell'altro, ed un capitale C da investire; e di individuare col sistema delle curve di indifferenza la combinazione di rendimento e rischio che dà il massimo di utilità. Per cui, prima dell'imposta, il rendimento ottimale è individuato dal punto di tangenza tra una delle curve stesse e la predetta relazione; l'effetto dell'imposta è individuato dalla modifica del detto punto di tangenza, di seguito all'introduzione dell'imposta stessa; il confronto tra gli effetti dei vari tipi di imposta è dato dal confronto tra le variazioni del rendimento ottimale, conseguenti alle imposte stesse.

Le combinazioni di rendimento e rischio, ivi prese in considerazione, sono solo quelle che si trovano sulla « frontiera efficiente », per questa intendendo il luogo delle combinazioni che sono le più profittevoli, a parità di rischio, tra quante offerte dal mercato; o quelle, a parità di rischio, superiori ad un certo minimo, ritenuto soggettivamente appetibile.

In questo modello i rendimenti alternativi sono supposti costanti, rispetto all'ammontare del capitale impiegato; e la distribuzione di probabilità è soggettivamente valutata.

Poiché, in tale modello, si rimane nell'ipotesi neoclassica di decrescenza dell'utilità marginale della ricchezza, il tasso marginale di sostituzione tra rendimento e rischio è assunto implicitamente come maggiore dell'unità, in modo che l'alternativa dei valori attesi, positivi o negativi, prospetti sempre, probabilisticamente, un premio rischio, costituito dalla differenza positiva tra rendimento e rischio.

Difatti, in base alla suddetta legge di andamento dell'utilità marginale, la mancanza del premio rischio farebbe sì che un investimento rischioso non sarebbe mai preferito ad un investimento certo (11).

A loro volta, le curve di indifferenza avrebbero un andamento compreso tra due limiti: di essere inclinate verticalmente per soggetti molto amanti del rischio; di essere inclinate orizzontalmente per soggetti molto avversi al rischio; di aver andamento, da destra

(11) v. E. GERELLI: *Contributo alla teoria degli effetti dell'imposta proporzionale sulle decisioni di rischio*, « L'industria », 1958, p. 471.

verso sinistra, compreso tra i due limiti, per soggetti con atteggiamento intermedio verso il rischio.

In particolare, su tale base sono studiati gli effetti singoli e comparati dell'imposta sul reddito, con o senza detrazione delle perdite, sull'assunzione del rischio, collegatamente alla selezione del portafoglio; e dell'imposta sul patrimonio.

Un secondo tipo di modelli, rispetto al primo tipo già menzionato, si distingue essenzialmente per la diversa definizione del rischio, rappresentato da una misura della dispersione dei vari rendimenti possibili alternativi, intorno al loro valore medio, o da un dato valore ritenuto significativo della profittevolezza dell'investimento.

Pertanto, un dato investimento, per poter essere preso in considerazione, deve prospettare un rendimento almeno uguale ad un certo valore (minimo, massimo, moda, mediana, media) (12).

Di solito la misura del rischio è fornita dallo scostamento quadratico medio relativo (coefficiente di variazione) o dalla varianza.

Il rischio, così definito, viene poi trattato metodologicamente alla stessa stregua della perdita ai fini della individuazione del rendimento ottimale, e quindi gli viene attribuito anche una disutilità marginale crescente.

Di conseguenza, la scelta dell'investimento ottimale avviene in modo simile a quello del primo tipo di modelli, ma è ben diversa di contenuto, per quanto concerne il rischio.

Spesso, ma non sempre, tali studi danno una impostazione solo geometrica; e taluno di essi tenta di avvalersi di distribuzioni di probabilità tratte dalla statistica.

V'è un terzo tipo di modelli, nei quali la funzione da massimizzare è data dal valore atteso delle utilità totali dei vari rendimenti alternativi possibili.

In sostanza questa impostazione è molto più ampia e generale di quella di cui ai primi due tipi di modelli: perché altro è considerare la speranza matematica (valore atteso) di tutte le utilità totali di ciascun possibile evento economico alternativo (nel nostro caso, il rendimento di un investimento), come si fa in questa im-

(12) v. C. D'AMBROSIO - S. H. ARCHER: *Business finance, ecc.*, cit., p. 63 ss.

Secondo il cosiddetto principio del « *safety first* » (la sicurezza, prima di tutto), la preoccupazione di un investitore è di ridurre al minimo la probabilità che il rendimento cada al di sotto di certo limite, ritenuto di guardia. Si veggia, al proposito M. LECCISOTTI: *Imposte, corso, ecc.*, cit., p. 50, anche per le citazioni bibliografiche pertinenti.

stazione più ampia; altro è presupporre una funzione di utilità del valore atteso dei rendimenti possibili (positivi e negativi), come se, cioè, per ogni gioco il rendimento positivo sia uno solo e certo, e così dicasi delle perdite.

Per la particolare peculiarità di tale terzo tipo di modelli, l'utilità non è più funzione della ricchezza presente, certa, o futura in termini di speranza matematica, ma è la funzione di utilità sperata della ricchezza.

L'andamento dell'utilità sperata della ricchezza, secondo gli autori che l'hanno proposta (13) è ipotizzato diverso secondo che il soggetto che fa il gioco sia favorevole, neutrale, o avverso al rischio. In particolare: *a*) per un soggetto amante del rischio, l'utilità totale delle alternative di reddito è crescente a tassi crescenti; *b*) per un soggetto avverso al rischio è crescente a tassi decrescenti; *c*) per un soggetto neutrale verso il rischio è crescente a tassi costanti.

Tali funzioni non hanno genesi logica deduttiva generale, ma sperimentale. E difatti sono costruite in base a questionari rivolti ai vari tipi di soggetti circa la loro preferenza per un evento economico certo di data grandezza o per un evento economico incerto di grandezza diversa con data probabilità (inferiore all'unità).

Ad esempio un soggetto, di fronte ad un certo gioco, deve scegliere tra R_2 certo (la posta) ed R_1 ed R_3 incerti (la vincita), con date probabilità.

Si suppone, perché il gioco abbia un senso economico, che $R_1 < R_2 < R_3$; inoltre, che la somma delle probabilità sia uguale all'unità.

Ciò posto, l'opzione per R_2 o per R_1 ed R_3 , dipende dal confronto tra le utilità totali alternativamente traibili, e cioè secondo che:

$$p_2 U(R_2) \cong p_1 U(R_1) + p_3 U(R_3)$$

Applicando il popolare gioco di testa o croce, come è d'uso nelle presentazioni semplificate del problema: $p_2 = 1$, $p_1 = 1/2$,

(13) v. J. VON NEUMANN - O. MORGESTERN: *Theory of games and economic behavior*, Princeton, N. J., Princeton university press, 1947. Si veggia pure, per una riesposizione semplificata: E. F. FAMA - M. H. MILLER: *The theory, ecc.*, cit., p. 200 ss.; inoltre, P. GENNARO: *La misura dell'atteggiamento verso il rischio nel comportamento imprenditoriale*, Milano, Giuffrè, 1972, p. 13.

Altri studiosi, infine, non potendo accettare l'ipotesi di utilità marginale crescente, hanno optato per un indice di gradimento del rischio — $U''(K)/U'(K)$ — (ove K indica capitale), spiegato dal piacere del rischiare.

— 13 —

$p_3 = 1 - p_1 = 1/2, R_1 = 0$, per cui la disuguaglianza si riduce a verificare se:

$$U(R_2) \cong 1/2 U(R_3)$$

Posto che le grandezze delimitate dagli intervalli $0 - R_1, R_1 - R_2, R_2 - R_3$, siano uguali, se il soggetto trova indifferente la scelta è implicito che per lui l'utilità totale della ricchezza in gioco cresca a tassi costanti: e difatti solo così $U(R_2) = 1/2 U(R_3)$. Se, invece, il soggetto preferisce l'evento certo, vuol dire che l'utilità totale suddetta cresce a tassi decrescenti, perché solo così $U(R_2) > 1/2 U(R_3)$; e così di seguito per il terzo caso.

Inutile è ricordare, infine, talune raffinatezze, come quella di impiegare distribuzioni probabilistiche, anche grafiche, di tipo gaussiano o di tipo quadratico, che, però, dal punto di vista dell'attendibilità scientifica, non hanno valore, salvo casi particolari.

2. - Limiti delle impostazioni illustrate.

Gli studi sulla selezione del portafoglio, con considerazione delle imposte, ci risultano essere riconducibili ai primi due tipi di modelli, a cui si è accennato nel paragrafo precedente: anche se, poi, il terzo tipo, per la sua impostazione più generale, li comprende entrambi.

I primi due tipi hanno alcuni limiti, parte di metodo, parte di impostazione, soprattutto relativi al concetto di rischio, di cui si dirà.

Il terzo tipo di modelli non ha mostrato di dare frutti soddisfacenti, probabilmente a causa della sua complessità. E quanto alle applicazioni a problemi dell'imposta, comunque non di selezione del portafoglio, sono poche quelle cui poter far riferimento (14).

Pur se in tale terzo tipo di modelli è poco soddisfacente il fondamento logico dell'andamento surriferito (cfr. par. II, 1) dell'utilità totale della ricchezza prospettata nei vari giochi, tuttavia, come si mostrerà al par. III, 2, esso contiene implicitamente un concetto di rischio, come « perdita relativa », abbastanza generale, utilizzabile nell'ambito del primo tipo di modelli a tutto vantaggio della sua capacità interpretativa del problema qui studiato.

(14) v. E. D'ALBERGO: *Economia, ecc.*, cit., p. 427, II; E. GERELLI: *Contributo ecc.*, cit., p. 463 ss., anche per le citazioni pertinenti.

In questo paragrafo cominciamo, pertanto, col mettere in evidenza i limiti dei primi due tipi di modelli, per poi mostrare nel seguito come sia possibile, utilizzando detto concetto, più generale, di rischio impostare il primo tipo di modelli in modo più generale, con maggior chiarezza e sicurezza di risultati.

Entrambi i primi due tipi di modelli soffrono di una ristretta impostazione, nel senso che non considerano la logica dei programmi dinamici, con i quali di solito viene presa la decisione di investimento.

In particolare, poi, quanto al primo tipo di modelli, secondo taluno (15), un limite notevole è di considerare solo le ipotesi di investimento con rendimenti probabili, alternativi, positivi e negativi; non anche quelle con rendimenti probabili, alternativi, tutti positivi, che alcuni operatori preferiscono, e che è forse il caso più generale.

Secondo altri (16) sarebbero piuttosto discutibili talune semplificazioni nel rappresentare le imposte nei modelli stessi, come quella di considerare l'imposta ordinaria sul patrimonio come l'equivalente dell'imposta fissa sul reddito.

E sarebbe pure erroneo il modo con cui è formulata l'imposta patrimoniale rispetto al rischio: nel senso, che questa viene inserita nel modello base in modo da lasciare immutato il livello della perdita (rischio) e da mutare solo il livello del rendimento.

Secondo noi, un ulteriore limite del modello sta nella imperfetta metodologia. Difatti, le curve di indifferenza, pur se in generale consentono di risolvere agevolmente problemi di statica comparata piuttosto semplici o di superare talune deficienze proprie del metodo che si avvale di curve di utilità, in quanto consentono (a differenza di quest'ultimo) di prescindere dalla misurazione cardinale dell'utilità, cionondimeno per la soluzione di problemi più complessi, come quelli esaminati in questo studio, danno risultati poco rigorosi se non addirittura erronei.

Ciò discende dal fatto che, appena si passa dalla considerazione di una curva di indifferenza alla considerazione di due o più curve di indifferenza, il mantenimento dei legami di esse con le curve-madri di utilità marginale non è facile da esprimere analiticamente né graficamente in modo rigoroso per tutti i loro caratteri: talché, quando per la sicurezza dell'analisi basta preservare talun carattere,

(15) v. E. GERELLI: *Contributo, ecc.*, cit., p. 470.

(16) v. R. VALIANI: *Imposta sul reddito, ecc.*, cit., p. 578 ss.

le conclusioni sono corrette, entro certi limiti; quando ciò non è possibile o lo è solo in parte, anche le conclusioni sono compromesse.

Un altro limite, direttamente discendente dalla imperfetta metodologia delle curve di indifferenza, consiste nella genericità della definizione dei caratteri delle curve stesse, prescelte per indicare il grado di atteggiamento verso il rischio, dei vari soggetti.

Se si prescinde dal limite più generale, all'inizio indicato e cioè dalla ristretta impostazione del modello, la più parte degli altri limiti, sopra indicati, è secondo noi superabile in modo abbastanza semplice: ed è, appunto, questo l'oggetto di questo studio.

L'osservazione che il primo tipo di modelli sarebbe applicabile solo ad investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi, è superabile introducendo il concetto di rischio più ampio, contenuto nel terzo tipo di modello, sempre in termini di perdita.

L'osservazione che l'imposta patrimoniale non è assimilabile all'imposta fissa sul reddito, vedremo che è valida limitatamente all'onere fiscale, ma non alla struttura dell'imposta. E quindi, si tratterà, per una corretta analisi, di fare qualche aggiustamento di formulazione che accolga la componente corretta dell'osservazione.

L'osservazione, secondo cui l'imposta patrimoniale modifica il livello della perdita, è giusta, a prescindere dagli effetti dell'imposta.

Quanto all'imperfetta metodologia delle curve di indifferenza, supereremo il limite applicando curve di utilità marginale nell'analisi matematica. S'intende che, in via di principio, tra i due metodi non v'è contrasto, e comunque rinviamo all'appendice finale per mostrarne le corrispondenze, relativamente alla formulazione più semplice.

Il grado di atteggiamento verso il rischio, dei vari soggetti, sarà rigorosamente indicabile mercé una misura della dipendenza dell'apprezzamento soggettivo del rendimento probabile, dal timore del rischio: quindi senza ricorso, come accennato, ad ipotesi di andamento dell'utilità totale della ricchezza difforme dall'ipotesi neoclassica (ipotesi che, invece, ricorre nel terzo tipo di modelli, come ricordato). Il secondo tipo di modelli non è soggetto al limite di prestarsi alla considerazione dei soli investimenti con rendimenti alternativi, probabili, positivi e negativi. Infatti, esso assume come rischio non la perdita, ma la dispersione intorno a dato valore atteso, preso a riferimento di base.

Ma appena si passa a tradurre in termini economici tale con-

cetto, sorgono difficoltà insanabili, almeno come fatto di impostazione.

Difatti la misura della dispersione, diciamo lo scostamento quadratico medio, non è traducibile in termini utilitari negativi se non in quanto l'evento economico prospettato sia cagionevole di scostamento in meno, rispetto all'evento economico sperato: a meno che non venga applicato a particolari funzioni di utilità (si veggia il citato Tobin).

Così, se lo scostamento si verifica a sinistra del valor medio, si può accettare in qualche modo che esso porti in sé una utilità di segno negativo. Ma non altrettanto può dirsi se lo scostamento si verifica a destra del valor medio.

Dunque non è corretto attribuire una utilità di segno negativo allo scostamento dal valor medio, solo perché esso rappresenta una deviazione dall'evento misurato dalla speranza matematica. Cade, dunque, con ciò il fondamento economico della definizione di rischio, accolta nel secondo tipo di modelli.

Rimane il primo tipo.

E' nostro proponimento riprendere in questo studio i problemi in esso studiati, sotto l'aspetto fiscale, impostandoli analiticamente, come accennato, ed in modo più generale partendo dal concetto di rischio implicito nel terzo tipo di modelli, e tenendo conto delle osservazioni già fatte da altri autori.

III. - Impostazione della ricerca.

1. - Concetto di rischio come « perdita relativa », qui proposta.

In questo paragrafo mostriamo come sia possibile, partendo da un concetto di rischio abbastanza generale, impostare in modo relativamente più soddisfacente il problema trattato nel primo tipo di modelli.

Tale concetto di rischio può essere definito come « perdita relativa », per distinguerlo da quello del noto modello Dobb-Musgrave, che potremmo chiamare come « perdita assoluta »; e che, come vedremo, entra come caso particolare nella definizione qui proposta.

Di seguito mostreremo come questa definizione sia implicita nel terzo tipo di modellistica, cosiddetta di massimizzazione dell'utilità sperata della ricchezza.

— 17 —

Studiando, infatti, in generale come avviene la scelta tra più investimenti, in rapporto al rischio, constatiamo solitamente che si parte da un confronto tra ciò che aggiuntivamente si prospetta guadagnare o perdere, ampliando il campo di variabilità dei possibili risultati di ciascun investimento alternativo.

Se si accetta questa tesi, il guadagno o la perdita « di rischio » si può delimitare, e conseguentemente definire, assumendo come termine di riferimento primario un dato « valore atteso » del rendimento, e rispetto ad esso delimitare tutti gli altri.

Si deve ora individuare il « valore atteso » idoneo a far da termine di riferimento primario.

Poiché il concetto di investimento rischioso presuppone concettualmente il suo contrario, ossia il concetto di investimento non rischioso; e poiché, quindi, nella realtà c'è una graduatoria di rischio che va da zero rischio ad un massimo di rischio, la soluzione semplice e logica è quella di assumere per « valore atteso » tipo il rendimento di un investimento certo, che chiunque, od un particolare soggetto, potrebbe far senza esporsi a rischio.

Si tratterebbe, in sostanza, di quello, tra i valori attesi considerabili, che è costituito da una sola data possibilità di rendimento e quindi che ha probabilità uguale all'unità.

Il « rendimento atteso » con tale requisito è il rendimento certo.

A questo punto è aperta la strada per il confronto tra il « valor atteso » tipo o rendimento certo e tutti gli altri.

Si può, ora, notare che nell'ambito dei rendimenti possibili con probabilità minore dell'unità, non tutti sono oggettivamente costitutivi di rischio economico: taluni potendo essere inferiori, altri superiori al rendimento certo.

Si devono allora separare in due gruppi i rendimenti possibili: l'uno formato da quelli inferiori al valore atteso tipo, diciamo il rendimento certo; l'altro da quelli superiori a quest'ultimo; e calcolare il rispettivo « valore atteso » o speranza matematica.

A questo punto, possiamo definire rischio la eventuale differenza negativa tra il rendimento certo ed il valore atteso dei rendimenti possibili, inferiori al rendimento certo; e rendimento di rischio la eventuale differenza positiva tra il valore atteso dei rendimenti possibili superiori al rendimento certo, ed il rendimento certo.

2. - *Generalizzabilità della definizione proposta.*

La proposta definizione di rischio come « perdita relativa di rendimento » è applicabile a tutti i tipi di investimento, sia con rendimenti alternativi positivi e negativi, sia con rendimenti alternativi tutti positivi (17).

Difatti la « perdita relativa » può derivare anche per differenza tra due rendimenti positivi; come appunto, quando il rendimento incerto, probabile, è positivo, ma inferiore al rendimento certo positivo, preso come rendimento tipo.

Pertanto, nella definizione ampia di rischio, come « perdita relativa », entra come caso particolare anche la definizione di rischio come « perdita assoluta » (valore atteso dei rendimenti negativi) propria del noto modello di Dobb-Musgrave. Infatti, è sufficiente assumere uguale a zero il rendimento certo, perché la perdita relativa sia uguale alla perdita assoluta.

La definizione proposta, in un certo senso, recepisce anche il concetto di rischio come scostamento dal valor medio.

Difatti, anche lo scostamento indica, in termini semplificati, la deviazione da un termine di confidenza: a parte, poi, se tale termine debba consistere nel valor medio dei rendimenti di un investimento rischioso o in quello di un particolare tipo di investimento, quello certo; o il fatto che la deviazione a destra dal valor medio debba avere, economicamente, un contenuto in termini di utilità, diverso come segno dalla deviazione a sinistra.

Mostriamo anche come la definizione proposta possa ritenersi implicita nel terzo tipo di modello.

Come si è indicato più sopra, in tale tipo di modello si studiano le condizioni di convenienza nella scelta, in un dato gioco, tra l'utilità totale di un evento certo ed il valore atteso dell'utilità totale di uno o più eventi economici incerti, singolarmente con probabilità inferiore all'unità.

Riprendendo dal par. II, 1, si è visto che il rendimento certo è preferito al rendimento od ai rendimenti incerti fin tanto che l'utilità totale del rendimento certo è maggiore o almeno uguale alla somma delle utilità totali probabili dei rendimenti incerti. Nel caso inverso, è preferito il rendimento, od i rendimenti, incerti.

(17) Per la puntualizzazione del concetto di rendimento del capitale, qui assunto, rinviamo al punto V.

— 19 —

Nel caso considerato, relativo al gioco di testa e croce, in cui si avevano due possibilità con eguale probabilità, pari a 1/2, il problema si risolveva in base alla seguente diseguaglianza:

$$U(R_2) \cong \frac{1}{2} U(R_1) + \frac{1}{2} U(R_3)$$

la quale può essere espressa anche in termini marginalistici. Relativamente alla situazione di indifferenza, essa è trascrivibile, infatti, in:

$$2 U(R_2) = U(R_1) + U(R_3)$$

da cui:

$$U(R_2) - U(R_1) = U(R_3) - U(R_2)$$

Si trae che il gioco è equo quando l'utilità marginale (il membro a destra dell'eguaglianza) prospettata dall'evento incerto favorevole è uguale alla disutilità marginale prospettata dall'evento incerto sfavorevole (il membro a sinistra della uguaglianza).

Ivi il rischio è la disutilità marginale o perdita relativa di utilità rispetto all'utilità totale dell'evento certo.

Tale risultato generalizzeremo, poi, nel modello proposto.

Si può notare, a questo punto, che il contenuto del rischio, implicito nel terzo tipo di modellistica, non è esattamente identico a quello da noi sopra proposto come definizione generale: perché qui il rischio come « perdita relativa » di utilità ha, appunto, un contenuto utilitario; mentre il rischio, come « perdita relativa » di rendimento, ha un contenuto oggettivo. Necessita, pertanto, un successivo passo per fare anche il raccordo in termini utilitari. E questo verrà fatto nel paragrafo dedicato alla presentazione del modello, bastando qui mostrare che il concetto di rischio da noi proposto è implicito nel terzo tipo di modello.

3. - *Modello analitico.*

Lo schema generale di scelta, cui far riferimento, per la individuazione del rendimento più conveniente, è basato sulle seguenti assunzioni:

a) che esista una serie di possibilità alternative di impiego di un dato capitale con rendimenti e rischi variabili secondo una certa relazione tra loro, e ciascuno dei quali con data probabilità;

b) che la predetta relazione tra rendimenti e rischi sussista a differenti livelli, variando l'ammontare del capitale;

c) che il rendimento ed il rischio vengano apprezzati in termini di utilità, secondo il loro ammontare, ed al tempo stesso secondo una valutazione sintetica dell'uno e dell'altro;

d) che la distribuzione di probabilità dei vari rendimenti e rischi di ogni dato possibile impiego sia soggettivamente valutata, non escluso l'aiuto di ricerche statistiche;

e) che il rendimento di ciascun impiego cresca meno che proporzionalmente al crescere del rischio, senza tuttavia che l'uno possa divenire minore dell'altro nel campo delle scelte economiche.

Quale schema interpretativo dell'assunzione *sub a)* ipotizziamo che ciascun investimento abbia rendimenti marginali costanti, pur se di differente livello a seconda del rischio; che i rendimenti possibili alternativi vengano espressi, per ciascun impiego, in termini di un'unica grandezza, il rispettivo valore atteso o valor medio o speranza matematica; che il capitale da impiegare sia dato, di modo che la scelta consista nell'individuare uno di questi impieghi, cui dare la preferenza.

Siccome, poi, ci proponiamo di studiare gli effetti dell'imposta sul grado di rischio, esprimeremo la relazione tra rendimento e rischio come dipendenza del rendimento dal rischio.

E' evidente che, in concreto, la successione in ordine crescente dei possibili rischi e quella dei corrispondenti rendimenti è discreta: ma, ai fini dell'analisi, come è d'uso, supporremo continuità dei rischi e dei corrispondenti rendimenti.

In conclusione, il problema non pone una determinazione dell'ammontare di capitale da impiegare, perché lo si assume come dato; ma pone una determinazione del rendimento più conveniente, tenuto conto del corrispondente rischio, tra i rendimenti possibili di un dato capitale.

Sotto questo profilo, la nostra è una ricerca di prima approssimazione alla soluzione del problema studiato, restando aperto il problema dell'individuazione dell'ammontare ottimale di capitale da investire, con o senza diversificazione, dato il rendimento ottimale individuato nella ricerca di prima approssimazione, per ciascun separato livello di capitale: di cui uno solo è preso in considerazione nella nostra ricerca.

Si deve, però, anche notare che per lo studio degli effetti delle imposte, sul rischio, la ricerca qui svolta ha un grado di approssimazione accettabile, vero essendo che la relazione indicata *sub e)*

ha una validità generale, come tendenza, per qualsiasi livello di capitale.

Ciò posto, passiamo alla esposizione del modello analitico.

Dato un capitale C , si supponga siano possibili più impieghi alternativi rischiosi a, b, \dots, z , eccetto k che è impiego non rischioso; e ciascun impiego con più possibili rendimenti alternativi con data probabilità, soggettivamente valutata, le speranze matematiche dei quali (rendimenti) siano, rispettivamente per ciascun impiego:

$$Y_a = \sum_{i=1}^{n_a} p_i^a x_i^a; \quad Y_b = \sum_{i=1}^{n_b} p_i^b x_i^b; \dots; \quad Y_k; \dots; \quad Y_z = \sum_{i=1}^{n_z} p_i^z x_i^z$$

Dovendo applicare la definizione, sopra illustrata, di rischio economico come « perdita relativa » dobbiamo separare per ogni impiego il valore atteso X dei rendimenti possibili, alternativi, superiori al rendimento certo Y_k (assunto per riferimento tipo), dal valore atteso R dei rendimenti possibili, alternativi, inferiori al rendimento certo; calcolare, poi, la differenza tra ciascuno dei valori attesi dei due ordini di rendimenti rischiosi ed il rendimento certo.

Avremo:

$$\begin{aligned} X_a &= \sum_{i=k+1}^{n_a} p_i^a x_i^a, & R_a &= \sum_{i=1}^{k-1} p_i^a x_i^a; & X_a + R_a &= Y_a \\ X_b &= \sum_{i=k+1}^{n_b} p_i^b x_i^b, & R_b &= \sum_{i=1}^{k-1} p_i^b x_i^b; & X_b + R_b &= Y_b \\ &\dots & & & & \\ X_z &= \sum_{i=k+1}^{n_z} p_i^z x_i^z, & R_z &= \sum_{i=1}^{k-1} p_i^z x_i^z; & X_z + R_z &= Y_z \end{aligned}$$

Di qui, sottraendo il rendimento certo da ciascuna coppia dei valori attesi dei rendimenti superiori o inferiori al rendimento certo, si ha:

$$\begin{aligned} x_a &= X_a - Y_k, & r_a &= Y_k - R_a \\ x_b &= X_b - Y_k, & r_b &= Y_k - R_b \\ &\dots & & \\ x_z &= X_z - Y_k, & r_z &= Y_k - R_z \end{aligned}$$

Si presuppone che gli impieghi a, b, \dots, z siano ordinati in modo che risulti r_a, r_b, \dots, r_z in ordine crescente.

Poiché le combinazioni di rendimento e rischio prese in considerazione si trovano, come già motivato, sulla « frontiera efficiente » (nel noto significato che, a parità di rischio, è preso in considerazione il rendimento maggiore) ed il rendimento cresce meno che proporzionalmente al crescere del rischio, anche i valori x_a, x_b, \dots, x_z corrispondenti ai vari r_a, r_b, \dots, r_z sono in ordine crescente.

Come già accennato, per semplicità di analisi supponiamo che vi sia una continuità di variazioni delle possibilità di impiego indicate con a, b, \dots, z , il che permette di considerare x come variabile continua del rendimento, r come variabile continua del rischio: per cui la dipendenza di x da r può essere espressa dalla funzione $x = x(r)$.

Da qui il problema della scelta della combinazione di rendimento e rischio che dà il massimo di utilità, tenuto conto che questa dipende sia dal rendimento che dal rischio, si risolve massimizzando la seguente funzione:

$$U = U(x, r) \quad \text{con i caratteri} \quad U_x > 0; \quad U_r < 0 \quad [1]$$

$$x = x(r) \quad \text{con i caratteri} \quad \frac{dx}{dr} \geq 1; \quad \frac{d^2x}{dr^2} < 0 \quad [2]$$

in cui U è l'utilità

x è il rendimento

r è il rischio

Si noti che r è preso come variabile di segno positivo. Pertanto, ai fini analitici, indichiamo la disutilità di r , o timore del rischio, con $-U(r)$.

Dato che rimaniamo nell'ipotesi neoclassica di decrescenza dell'utilità marginale, per la ricerca del punto di massimo della funzione è sufficiente attenersi alla condizione del primo ordine.

Si deve, pertanto, avere:

$$U_x \frac{dx}{dr} - U_r = 0 \quad [3]$$

A questo punto, introdotta l'imposta, il problema si risolve nello stesso modo, salvo esprimere il rendimento ed il rischio al netto o al lordo dell'imposta, a seconda dei vari casi, che appresso vedremo.

— 23 —

Concludendo, le basi logiche del modello sono date dalla riduzione delle speranze matematiche dei rendimenti di impieghi alternativi ad uno schema generalizzato marginalistico che consenta di scegliere il tipo di investimento più profittevole, con imposta, dato un capitale da investire; e nel quale schema si assume il rischio come variabile di decisione.

Come si arguisce, la pluralità delle possibilità alternative dei rendimenti è ridotta, per ciascun investimento rischioso, ad una semplice alternativa tra due valori, di cui uno superiore, l'altro inferiore al rendimento certo: come, cioè, se $n = 2$.

E' chiaro anche, a questo punto, il raccordo tra la definizione di rischio come « perdita relativa di utilità » trovata implicita nel terzo tipo di modello, e la definizione di rischio come « perdita relativa di rendimento » qui impiegata.

Difatti anche qui il rischio (ed il rendimento) vengono, infine, espressi in termini utilitari, ma dopo aver ricondotto alla ipotesi $n = 2$ (corrispondente, appunto, al caso semplice preso in considerazione nell'ambito del terzo tipo di modello), la pluralità dei rendimenti.

IV. - Effetti dell'imposta sul reddito nella scelta dell'investimento in rapporto al rischio.

1. - L'imposta sul reddito nel modello analitico.

Per studiare gli effetti dell'imposta proporzionale sul reddito nella scelta del tipo di investimento in rapporto al livello di rischio, partiamo dal modello base esposto sopra (par. III, 3).

L'introduzione dell'imposta reca una modificazione della serie dei rendimenti netti, positivi e negativi. Segue che la funzione di base dev'essere rettificata, in modo da tener conto di tale nuovo elemento.

Ciò posto, per lo studio degli effetti dell'imposta, sulla scelta del tipo di investimento in rapporto al livello di rischio, due sono le strade praticabili: la prima individua la posizione di massimo della funzione in assenza di imposta e poi dopo l'imposta, dopo di che fa il necessario confronto; la seconda individua la posizione di massimo considerando l'imposta come già esistente e poi una nuova posizione di massimo facendo intervenire una variazione del livello d'imposta, ossia dell'aliquota.

Il primo metodo abbisogna di grafici, cosa non facile per il nostro problema, in modo da evidenziare le due posizioni; il secondo metodo, proprio della statica comparata (18), non abbisogna di grafici, e nel contempo conduce a risultati particolarmente rigorosi e generali.

Seguiremo questo secondo metodo in questo studio come metodologia di base. Useremo, invece, il primo alla fine per risolvere alcuni casi lasciati dubbi dal secondo, ma più idoneo per problemi più particolari. Data, però, l'esistenza di più tipologie d'investimento a cui l'imposta può essere applicata, il modo di considerare l'imposta stessa è conseguentemente diverso.

Due sono le tipologie qui considerate: *a)* la prima, di investimenti con possibilità di rendimenti alternativi positivi e negativi; *b)* la seconda, di investimenti con possibilità di rendimenti alternativi tutti positivi, maggiori o minori di un dato rendimento tipo, il rendimento certo, come si è sopra precisato.

Ad entrambe le tipologie devono essere applicate, poi, l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite e quella con detrazione delle perdite.

2. - *Imposta sul reddito senza detrazione delle perdite e investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi.*

Per l'applicazione del modello agli investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi è necessario porre $Y_k = 0$ (cfr. paragrafi III, 2, 3). In tal caso, infatti, la perdita assoluta e la perdita relativa sono eguali.

Introdotta l'imposta proporzionale t sul reddito, il rendimento x viene ridotto di un ammontare tx .

Non muta, invece, il livello del rischio, in quanto, essendo costituito dal rendimento negativo, ed essendo l'imposta applicata solo ai rendimenti positivi, per definizione questa non trova presupposto per essere applicata alla perdita.

La nuova funzione, con imposta, è pertanto:

$$U = U(x^*, r) \quad [4]$$

$$x^* = x(1 - t) \quad [5]$$

$$x = x(r)$$

(18) v. P. A. SAMUELSON: *Fondamenti di analisi economica* (trad. ital.), Milano, il Saggiatore, 1973, p. 14.

2.1. - La soluzione generale.

Dato il sistema indicato nel paragrafo precedente, per studiare gli effetti dell'imposta sul rischio, dobbiamo prima cercare la condizione di massimo della funzione di utilità derivando la stessa rispetto al rischio ed eguagliando a zero; e poi derivare la nuova funzione rispetto all'imposta.

Abbiamo allora:

$$\frac{dU}{dr} = U_x \cdot \frac{dx^*}{dx} \frac{dx}{dr} - U_r = U_x \cdot (1-t) \frac{dx}{dr} - U_r = 0$$

Da qui, derivando rispetto all'imposta, ciò che corrisponde ad ipotizzare una variazione dell'aliquota, supposta già esistente, si ha:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left(\frac{dU}{dr} \right) &= \frac{d}{dt} (U_x) (1-t) \frac{dx}{dr} + U_x \cdot \frac{d}{dt} \left(\frac{dx}{dr} \right) (1-t) + \\ &+ U_x \cdot \frac{dx}{dr} (-1) - \frac{d}{dt} (U_r) = 0; \quad \frac{\partial}{\partial x^*} (U_x) \frac{dx^*}{dt} \frac{dx}{dr} (1-t) + \\ &+ \frac{\partial}{\partial r} (U_x) \frac{dr}{dt} \frac{dx}{dr} (1-t) + U_x \cdot \frac{d}{dr} \left(\frac{dx}{dr} \right) \frac{dr}{dt} (1-t) + \\ &+ U_x \cdot \frac{dx}{dr} (-1) - \frac{\partial}{\partial x^*} (U_r) \frac{dx^*}{dt} - \frac{\partial}{\partial r} (U_r) \frac{dr}{dt} = 0; \end{aligned}$$

ove: $\frac{dr}{dt}$, che esprime la variazione del rischio in seguito all'imposta, compare come incognita.

Da qui, sviluppando, si ha:

$$\frac{dr}{dt} = \frac{x^* U_{x^*x^*} \frac{dx}{dr} + U_x \cdot \frac{dx}{dr} - x U_{x^*r}}{U_x \cdot \frac{d^2x}{dr^2} (1-t) - U_{rr} + U_{rx} \cdot \frac{dx}{dr} (1-t)} \quad [6]$$

Il denominatore è la derivata seconda, parziale, rispetto ad r , della derivata prima totale della funzione di utilità del rendimento e del rischio.

E' noto che, perché la condizione del primo ordine corrisponda ad un massimo, le derivate seconde parziali della funzione rispetto a x^* e r devono essere negative.

Nel nostro caso, però, non è necessaria la ricerca delle condizioni che fanno essere negative tali derivate seconde parziali, in quanto, come già precisato, l'utilità marginale del rendimento (e cioè la derivata prima parziale rispetto a x^*) è sempre decrescente; e la disutilità marginale del rischio (e cioè la derivata prima parziale rispetto ad r) è sempre crescente, ma preceduta da segno meno (cfr. modello base, par. III, 3) per cui dette derivate seconde, parziali, sono certamente sempre negative, in corrispondenza di quel massimo.

Segue che il suddetto denominatore della [6] è negativo, come del resto è anche facile constatare, essendo formato dalla somma di tre espressioni tutte di segno negativo.

Si trae che la variazione nell'assunzione del rischio, di seguito a variazioni nell'imposta, dipende dalla condizione che fa essere positivo, nullo o negativo il numeratore.

Considerando i segni dei singoli addendi del numeratore, si ha, rispettivamente:

$$(+ \quad - \quad +) + (+ \quad +) - (+ \quad -) = - + +$$

e quindi il segno del numeratore è positivo, nullo o negativo, secondo che

$$-x U_{x^*r} + U_x \cdot \frac{dx}{dr} \cong U_{x^*x} \cdot x^* \frac{dx}{dr}$$

Quale prima conclusione generale si ha che l'imposta sul reddito, senza detrazione di perdite — ed in ipotesi di rendimenti positivi e negativi — può avere effetto contrario, nullo o favorevole all'assunzione del rischio. E difatti — ad esempio — se il numeratore è positivo, la dr/dt diviene negativa; e così di seguito.

Fin qui troviamo le conclusioni già acquisite dalla teoria.

Qui di seguito vedremo che è possibile delimitarle in modo più preciso.

2.2. - I casi di elasticità, dell'utilità marginale del rendimento, maggiore, minore, uguale all'unità.

Il concetto di elasticità permette una significativa delimitazione delle condizioni del verificarsi dei differenti effetti dell'imposta sul rischio (19).

(19) L'impiego del criterio dell'elasticità e di altri criteri selettivi di analisi, che seguono, consentono risultati che sono il corrispondente teorico dell'individua-

— 27 —

Studiamo, pertanto, le condizioni che fanno essere positivo, nullo o negativo il numeratore della [6] esprimendo, per quanto possibile, i suoi componenti in termini di elasticità.

L'elasticità parziale, rispetto ad x^* , dell'utilità marginale del rendimento, in questo caso espressa da U_{x^*} , la quale è anch'essa una funzione in x^* ed r , è:

$$e = \frac{x^*}{U_{x^*}} U_{x^*x^*}, \text{ da cui si ottiene: } x^* U_{x^*x^*} = e U_{x^*} \quad [7]$$

Dato che: x^* è positivo, $U_{x^*x^*}$ è negativo, U_{x^*} è positivo; si trae che e è negativa. Ma esprimendola, come è d'uso, in valore assoluto, l'indicheremo con $-|e|$.

Sostituendo col valore, in termini di elasticità, del secondo membro nella [7] il corrispondente valore del numeratore della [6], si ha:

$$\begin{aligned} & -|e| U_{x^*} \frac{dx}{dr} + U_{x^*} \frac{dx}{dr} + \\ & + -x U_{x^*r} = U_{x^*} \frac{dx}{dr} (1 - |e|) - x U_{x^*r} \cong 0 \quad [8] \end{aligned}$$

Passiamo all'analisi dei segni, a seconda dei valori $|e| \cong 1$, tenendo conto che $-x U_{x^*r} > 0$.

a) Per $|e| = 1$, $U_{x^*} \frac{dx}{dr} (1 - |e|) = 0$. Segue che il valore della [8] è positivo.

Si conclude che quando l'elasticità dell'utilità marginale del rendimento è uguale all'unità, il numeratore della [6] è positivo e quindi l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite ha effetto sfavorevole al rischio: vale dire r diminuisce al crescere di t .

b) Per $|e| > 1$, $U_{x^*} \frac{dx}{dr} (1 - |e|) < 0$. Segue che il valore

della [8] può essere positivo, nullo o negativo, e quindi l'effetto dell'imposta può essere sfavorevole, nullo, a favorevole all'assunzione del rischio.

zione di quella « soglia » (un dato livello di reddito) al di sopra o al di sotto della quale l'imposta favorirebbe, o non, il rischio, secondo quanto risulterebbe da studi empirici. Si veggia in tal senso E. GERELLI: *Contributo, ecc.*, cit., p. 464, per la bibliografia americana sull'argomento.

c) Per $|e| < 1$, $U_x \cdot \frac{dx}{dr} (1 - |e|) > 0$. Segue che il valore della [8] è positivo, e quindi l'effetto dell'imposta è contrario al rischio, ma più che nell'ipotesi di elasticità uguale all'unità.

2.3. - *Il caso di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio.*

L'ipotesi generale, fin qui presupposta implicitamente, è quella della reciproca dipendenza tra utilità del rendimento e disutilità o timore del rischio.

Consideriamo ora il caso particolare di indipendenza tra le due.

Essa è basata sull'assunto che un soggetto, nel valutare l'utilità dei vari rendimenti possibili, sia influenzato psichicamente dal timore dei rischi che questi comportano.

Tale timore andrebbe da un minimo ad un massimo, a seconda di soggetto freddo calcolatore (cosiddetto amante del rischio, o di soggetto facilmente impressionabile (contrario al rischio).

E' noto anche che nella moderna problematica economica, la scelta del tipo di investimento è sempre più un fatto tecnico, affidato a dei tecnici e quindi basato su valutazioni *standard* dell'utilità del reddito. Se questo accade, la casistica dei gusti particolari diviene praticamente trascurabile, ai fini delle soluzioni che cerchiamo in questo studio.

Sotto questo profilo, assume interesse considerare l'ipotesi di indipendenza suddetta non solo per i casi particolari di dati soggetti amanti del rischio, ma anche per un ambito più generale.

In termini matematici, l'ipotesi di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio, è traducibile eguagliando a zero le derivate miste [6].

Rifacendo tutto il procedimento fatto nel precedente par. 2.2, posto $U_{x,r} = 0$, si hanno le seguenti conclusioni:

a) per $|e| = 1$, il valore della [8] è zero, e quindi l'imposta è neutrale verso il rischio:

b) per $|e| > 1$, il valore della [8] è negativo, e quindi l'imposta fa aumentare l'assunzione del rischio;

c) per $|e| < 1$, il valore della [8] è positivo, e quindi l'imposta fa diminuire l'assunzione del rischio.

— 29 —

3. - *Imposta proporzionale sul reddito con detrazione delle perdite e investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi.*

Per il rendimento positivo vale quanto scritto al par. 2.

Il trattamento delle perdite trova differenti modi nella teoria finanziaria (20) e nella legislazione (21), e comunque tutti con il fine prevalente di ricostruire, in concreto, un imponibile che sia il più possibile approssimato all'imponibile veritiero, cioè non sottoponibile agli eventuali nascondimenti del soggetto passivo, e riferito tale imponibile reddito all'intero arco temporale dell'investimento.

Ai fini dell'analisi qui compiuta si assume che la tassazione della perdita venga evitata mediante il rimborso di un ammontare percentuale, uguale all'aliquota d'imposta, della perdita, tutte le volte che questa si verifichi.

La funzione da massimizzare è, pertanto, dopo l'imposta.

$$\begin{aligned} U &= U(x^*, r^*) & [9] \\ x^* &= x(1-t) \\ r^* &= r(1-t) \\ x &= x(r) \end{aligned}$$

Questa impostazione, vediamo nel seguito, vale pure per investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi.

3.1. - *La soluzione generale.*

Dato il sistema sopra indicato (cfr. par. 3), la condizione di massimo della funzione di utilità è:

$$\begin{aligned} \frac{dU}{dr} &= U_x \cdot \frac{dx^*}{dx} \cdot \frac{dx}{dr} - U_r \cdot \frac{dr^*}{dr} = \\ &= U_x \cdot (1-t) \cdot \frac{dx}{dr} - U_r \cdot (1-t) = U_x \cdot \frac{dx}{dr} - U_r = 0 \quad [10] \end{aligned}$$

(20) v. C. COSCIANI: *Istituzioni, ecc.*, cit., p. 194.

(21) Ad esempio, l'art. 17 del D.p.r. 29 settembre 1973, n. 598 stabilisce che i soggetti passivi dell'imposta sul reddito delle persone giuridiche « possono portare la perdita di un periodo d'imposta, determinata con le stesse norme vevolvi per la determinazione del reddito, in diminuzione ».

La derivata della condizione di massimo, rispetto all'imposta, è data, a sua volta, da:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left(\frac{dU}{dr} \right) &= \frac{d}{dt} \left(U_r \cdot \frac{dx}{dr} \right) - \frac{d}{dt} (U_{rr}) = \\ &= \frac{\partial}{\partial x^*} (U_{x^*}) \frac{dx^*}{dt} \frac{dx}{dr} + \frac{\partial}{\partial r^*} (U_{x^*}) \frac{dr^*}{dt} \frac{dx}{dr} + \\ &+ U_{x^*} \frac{d}{dr} \left(\frac{dx}{dr} \right) \frac{dr}{dt} - \frac{\partial}{\partial x^*} (U_{rr}) \frac{dx^*}{dt} - \frac{\partial}{\partial r^*} (U_{rr}) \frac{dr^*}{dt} = 0 \end{aligned}$$

dove $\frac{dr}{dt}$ è incognita.

$$\text{Ivi } \frac{dr^*}{dt} = \frac{\partial r^*}{\partial r} \frac{dr}{dt} + \frac{\partial r^*}{\partial t} = (1-t) \frac{dr}{dt} - r \quad [11]$$

per cui, sviluppando, si perviene infine a:

$$\frac{dr}{dt} = \frac{x U_{x^*x^*} \frac{dx}{dr} + U_{r^*x^*} \left(-x + r \frac{dx}{dr} \right) - r U_{r^*r^*}}{\left(U_{x^*r^*} \frac{dx}{dr} - U_{r^*r^*} \right) (1-t) + U_{x^*} \frac{d^2 x}{dr^2}} \quad [12]$$

Il denominatore è negativo, essendo esso la derivata seconda, parziale, rispetto ad r , per le stesse ragioni addotte più sopra.

Quanto al segno del numeratore, una particolare attenzione va prima rivolta al segno dell'espressione tra parentesi, cioè secondo, che

$$-x + r \frac{dx}{dr} \cong 0.$$

Dimostriamo che l'espressione è sempre negativa.

Si ricorderà che $x = x(r)$ e che $\frac{dx}{dr} \cong 1$ ed inoltre che $\frac{d^2 x}{dr^2} < 0$.

Pertanto $\frac{x(r)}{r} > \frac{dx}{dr}$, vale dire l'uno è maggiore dell'altro perché il rendimento cresce meno che proporzionalmente al crescere del rischio.

— 31 —

Ciò precisato, al posto di x possiamo mettere il suo equivalente, cioè $x(r)$, oppure $r \frac{x(r)}{r}$. Allora l'espressione può essere riscritta:

$$-r \frac{x(r)}{r} + r \frac{dx}{dr} \cong 0, \text{ da cui: } -\frac{x(r)}{r} + \frac{dx}{dr} \cong 0.$$

Dato che $\frac{x(r)}{r} > \frac{dx}{dr}$, si trae che il segno dell'espressione è sempre negativo.

Considerando ora tutti assieme i segni del numeratore, abbiamo:

$$(+ - +) + (- -) - (+ +) = - + -$$

da cui appare che il numeratore può essere positivo, nullo o negativo essendo il risultato di due addendi negativi e di uno positivo: e quindi l'imposta può avere, rispettivamente, effetto contrario, nullo, favorevole al rischio.

Si nota anche che il fattore contrario al rischio è costituito dalla derivata mista, ossia dall'espressione che misura l'atteggiamento soggettivo verso il rischio.

3.2. - *L'ipotesi di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio.*

Se si considera l'ipotesi di indipendenza tra l'utilità del rendimento e il timore del rischio, ciò che matematicamente si traduce nell'eguagliare a zero la derivata mista, il numeratore della [12] si riduce a

$$x U_{x'r} - r U_{r'r} < 0$$

Essendo esso negativo, si conclude che nell'ipotesi di indipendenza suddetta, l'effetto dell'imposta è sempre favorevole all'assunzione di maggiore rischio, rispetto alla situazione senza imposta.

4. - *Imposta sul reddito con e senza detrazione delle perdite e investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi.*

Per l'applicazione del modello ad investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi dobbiamo porre $Y_k > 0$ (cfr. par. III, 2-3).

In questo modo il rischio è costituito dalla perdita relativa, ossia, come già si è precisato, dalla perdita di rendimento, in caso di investimento rischioso, rispetto al rendimento certo di un investimento non rischioso, che potrebbe essere fatto da chiunque senza rischiare nulla.

Su questa base, la funzione da massimizzare assume la stessa forma sia nella ipotesi di imposta sul reddito senza detrazione della perdita che con detrazione della perdita.

E difatti, dato che la perdita relativa non è, qui, una perdita assoluta, e quindi è fiscalmente di segno positivo, essa è soggetta a tassazione anche se l'imposta sul reddito è senza detrazione della perdita.

Per la stessa ragione, non trova applicazione l'imposta sul reddito con detrazione della perdita, perché, in tale ipotesi, manca il presupposto oggettivo per la tassazione.

Si conclude che, sia con l'imposta sul reddito senza detrazione della perdita che con quella con detrazione della perdita, la funzione da massimizzare è:

$$\begin{aligned}U &= U(x^*, r^*) \\x^* &= x(1 - t) \\r^* &= r(1 - t) \\x &= x(r)\end{aligned}$$

La funzione è, pertanto, uguale a quella indicata al par. 3) per gli investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi, pur se con diversi valori per x ed r , con applicazione dell'imposta sul reddito con detrazione delle perdite: e quindi le conclusioni che si traggono per il par. 3 valgono anche per il par. 4.

La conclusione più generale che si può trarre è, pertanto, la seguente: che le conclusioni traibili a base del modello tipo Dobb-Musgrave, ancorché apparentemente soggette al limite di essere valide solo per investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi, in realtà per l'imposta sul reddito valgono anche negli investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi.

Invece, come si vedrà, il limite rimane per quanto riguarda la applicazione dell'imposta ordinaria sul patrimonio al modello stesso.

V. - Effetti dell'imposta ordinaria sul patrimonio nella scelta dell'investimento in rapporto al rischio.

1. - *L'imposta sul patrimonio nel modello analitico.*

Nell'analisi degli effetti, sul rischio, dell'imposta ordinaria sul patrimonio, da confrontare poi con quelli dell'imposta sul reddito, la teoria di solito assume la prima come l'equivalente di una imposta fissa sul reddito: con ciò intendendo un'imposta sul capitale, pagata col reddito.

L'ammissibilità dell'equivalenza postula: che il patrimonio imponibile dia un reddito; che il patrimonio stesso sia valutato capitalizzando il reddito, e che l'imposta fissa non superi il reddito, essendo riferita l'una (imposta fissa) e l'altro (reddito) al periodo complessivo di investimento: vale dire, nei singoli periodi di imposta, questa non superi il reddito previsto mediamente nei singoli anni.

Per il problema qui studiato facciamo riferimento all'imposta sul patrimonio mobiliare, produttivo di reddito. Tuttavia il discorso ha una validità generale, applicabile a qualsiasi tipo di patrimonio.

Va pur precisato che se il patrimonio dà luogo solo ai cosiddetti « incrementi di valore patrimoniale », l'assumere per il reddito valore zero, oppure un valore positivo è questione se l'incremento di valore vada considerato reddito, oppure no.

La distinzione tra patrimonio produttivo di reddito (un titolo mobiliare) e patrimonio non produttivo di reddito ma di « incrementi di valore » (un gioiello, un quadro) non piace, però, agli economisti puri, i quali vedono il reddito reale come la differenza di valore di uno *stock* preso in momenti diversi, quale che ne sia la genesi: vale dire, sia l'incremento procurato dalla trasformazione (fisica, nello spazio, nel tempo) operata dall'uomo nella materia sia la conseguenza di apprezzamenti nuovi dell'uomo nei confronti della materia non trasformata.

Noi condividiamo pienamente questa tesi e l'abbiamo motivato in uno studio, a cui rinviamo (22); e pertanto, come già precisato, il reddito imponibile qui a riferimento è *tout court* la variazione nella quotazione di un titolo, quindi comprensiva del reddito in senso stretto e della variazione del valore patrimoniale in senso stretto.

Il secondo postulato, ai fini dell'ammissibilità dell'equivalenza

(22) v. N. LUCIANI: *Incrementi di valore, ecc.*, cit.

tra imposta sul patrimonio e imposta fissa, abbiamo indicato essere che quest'ultima almeno non superi il reddito medio, come gettito.

Poiché questo non si può ammettere in generale, in base alla definizione di imposta fissa, l'equivalenza è stata contestata (23). Infatti, un'imposta patrimoniale ordinaria non è fissa perché il valore patrimoniale segue la dinamica del reddito futuro.

Questa osservazione è esatta, dal punto di vista dell'onere fiscale, ma non da quello della struttura dell'imposta: anche se, poi, pur dal punto di vista dell'onere, la differenza è praticamente trascurabile.

Infatti, un soggetto non fa di solito i propri investimenti assumendo un orizzonte temporale limitato ad un periodo di imposta, e quindi egli implicitamente ammette la possibilità che il valore del suo patrimonio cada al di sotto (o salga al di sopra) del valore iniziale. Se così avviene, troviamo la conferma che un'imposta sul patrimonio si comporta in modo diverso da un'imposta fissa.

Però tali fatti nuovi non possono essere di entità tale, nel piano dell'investitore, da modificare sostanzialmente il valore complessivo dell'investimento: altrimenti egli non farebbe quell'investimento.

Quindi, se si assume che il periodo di investimento comprenda più periodi di imposta, una variazione di reddito, rispetto alla media, in un singolo periodo d'imposta è praticamente trascurabile ai fini della modificazione del valore patrimoniale: questo sempre nel piano di quel soggetto.

Sempre dal punto di vista della struttura dell'imposta patrimoniale, v'è, poi, da valutare, ai fini dell'impostazione corretta della nostra analisi, la posizione della teoria corrente, secondo cui l'imposta patrimoniale non muta il livello di rischio. Difatti, nel modello di tipo Dobb e Musgrave, introdotta l'imposta, essa viene sottratta dal rendimento, ma non sottratta né aggiunta alla perdita (rischio).

Questa posizione si può ritenere conforme alla teoria più tradizionale, secondo cui tale imposta è neutrale verso il rischio, sotto il profilo applicativo.

Il presupposto che conduce a questa impostazione è fondato sulla osservazione che il valore capitale è il valore scontato, ad un dato tasso, dei redditi al netto delle perdite. Oppure, come anche si dice, è il valore scontato dei redditi, al netto di un premio per l'assunzione del rischio, considerato come un costo tale premio.

(23) v. R. VALIANI: *Imposta, ecc.*, cit., p. 578 ss.

— 35 —

Si deve, però, osservare che la detrazione automatica delle perdite, implicita nella tassazione del valore patrimoniale, ha implicanze solo dal punto di vista dell'onere fiscale, ma non della struttura dell'imposta: vale dire è come se si adotti un'imposta fissa di livello più basso, rispetto all'ipotesi astratta che non si tenga conto delle perdite.

Però, l'imposta patrimoniale è comunque dovuta nei singoli periodi d'imposta, in somma fissa (pur se a differente livello, di periodo in periodo, se si verifica una eventuale variazione del livello patrimoniale), sia se i rendimenti sono positivi che se sono negativi.

Si trae anche che il modello di tipo Dobb-Musgrave contiene un errore di impostazione, perché rappresenta l'imposta patrimoniale come decurtazione dei rendimenti in somma fissa, ma lascia immutato il livello di rischio (perdita). Questa particolare osservazione è stata già fatta, peraltro, anche da altro studioso (24).

2. - *Imposta sul patrimonio e investimenti con rendimenti alternativi, positivi e negativi.*

Innanzitutto è necessario porre $Y_k = 0$, come in analoghi investimenti.

Per quanto riguarda i rendimenti positivi, l'imposta patrimoniale va rappresentata come una decurtazione fissa degli stessi, essendo, per quanto precisato, l'imposta stessa commisurata al valore patrimoniale che si suppone uguale per tutte le possibilità di investimento considerate.

Invece, per quanto riguarda i rendimenti negativi, l'imposta va rappresentata come una aggiunta fissa alle perdite, al contrario di quanto fatto per l'imposta sul reddito con detrazione delle perdite: in cui, appunto, in caso di perdita, questa veniva diminuita di un ammontare pari al prodotto dell'aliquota per la perdita.

Ciò posto, la funzione da massimizzare è:

$$\begin{aligned}U &= U(x^*, r^*), \\x^* &= x - T \\r^* &= r + T \\x &= x(r)\end{aligned}$$

ove T indica l'imposta patrimoniale espressa in somma fissa.

(24) v. R. VALIANI: *Imposta, ecc.*, cit., p. 578.

2.1. - *La soluzione generale.*

In modo analogo a quanto fatto per l'imposta sul reddito, consideriamo come già esistente l'imposta patrimoniale, e quindi dato il sistema del paragrafo precedente, la condizione di massimo della funzione di utilità è:

$$\frac{dU}{dr} = \frac{\partial U}{\partial x^*} \frac{dx^*}{dx} \frac{dx}{dr} - \frac{\partial U}{\partial r^*} \frac{dr^*}{dr} = U_{x^*} \frac{dx}{dr} - U_{r^*} = 0 \quad [17]$$

La derivata della condizione di massimo, rispetto all'imposta, è:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dT} \left(\frac{dU}{dr} \right) &= \frac{d}{dT} \left(U_{x^*} \frac{dx}{dr} \right) - \frac{d}{dT} (U_{r^*}) = 0; \\ &\frac{\partial}{\partial x^*} (U_{x^*}) \frac{dx^*}{dT} \frac{dx}{dr} + \frac{\partial}{\partial r^*} (U_{x^*}) \frac{dr^*}{dT} \frac{dx}{dr} + \\ + U_{x^*} \frac{d}{dr} \left(\frac{dx}{dr} \right) \frac{dr}{dT} - \frac{\partial}{\partial x^*} (U_{r^*}) \frac{dx^*}{dT} - \frac{\partial}{\partial r^*} (U_{r^*}) \frac{dr^*}{dT} &= 0 \\ \text{Ivi } \frac{dr^*}{dT} &= \frac{\partial r^*}{\partial r} \frac{dr}{dT} + \frac{\partial r^*}{\partial T} = \frac{dr}{dT} + 1 \end{aligned}$$

Pertanto, fatte le opportune sostituzioni e sviluppi, si ha:

$$\frac{dr}{dT} = \frac{U_{x^*x^*} \frac{dx}{dr} - U_{r^*x^*} \left(\frac{dx}{dr} + 1 \right) + U_{r^*r^*}}{U_{x^*r^*} \frac{dx}{dr} + U_{x^*} \frac{d^2x}{dr^2} - U_{r^*r^*}} \quad [18]$$

Il denominatore è negativo, per le stesse ragioni esposte per le analoghe situazioni, di cui sopra (cfr. imposta sul reddito senza detrazione delle perdite).

L'analisi dei segni del numeratore, considerato che $\frac{dx}{dr} + 1$ è positivo, dà:

$$(- +) - (- +) + (+) = - + +$$

Il segno del numeratore è, dunque, il risultato della somma di un addendo negativo e di due addendi positivi.

— 37 —

Si conclude che l'imposta può avere effetto positivo, nullo o contrario al rischio.

L'impiego del criterio dell'elasticità non consente di diversificare i risultati.

Si può, però, notare, ricordando la funzione di utilità totale, che la derivata seconda della funzione di utilità totale rispetto al rendimento è minore della derivata seconda della funzione stessa rispetto al rischio.

Segue che la possibilità che il numeratore sia negativo dipende dal tasso marginale di sostituzione tra rendimento e rischio, essendo tale tasso il moltiplicatore della componente negativa (U_{xx}) del numeratore.

Si può, però, ancora notare che $\frac{dx}{dr}$ è maggiore dell'unità, ma è anche decrescente e tendente all'unità di crescere di r : vale dire esso è relativamente grande per gli investimenti a basso rischio e va diminuendo, tendendo all'unità, per gli investimenti a più alto rischio.

Si conclude che, all'aumentare del rischio, diminuisce il valore di $U_{xx} \cdot \frac{dx}{dr}$, per tendere a U_{xx} come caso limite, in coincidenza di $\frac{dx}{dr} = 1$: ciò che rende positivo il numeratore.

Ciò vuol dire che per gli investimenti ad alto rischio l'imposta patrimoniale è scoraggiante. Detto altrimenti: l'imposta patrimoniale scoraggia gli investimenti al crescere del rischio.

L'analisi degli effetti dell'imposta sugli investimenti a più basso rischio, rappresentati da quelli con rendimenti alternativi tutti positivi, avvalorerà per contrasto (cfr. par. V, 3) tale prima conclusione.

2.2. - Il caso di indipendenza tra utilità del rendimento e disutilità del rischio.

Nell'ambito dell'ipotesi generale, fin qui assunta, di dipendenza tra utilità del rendimento e disutilità del rischio, consideriamo il caso particolare (ma di significato abbastanza generale, per quanto già motivato) in cui la derivata mista sia uguale a zero: ciò traduce matematicamente l'ipotesi di indipendenza tra le sopraddette utilità e disutilità.

Allora il numeratore diviene:

$$U_{x'x} \cdot \frac{dx}{dr} + U_{r'r}$$

i cui segni sono:

$$(- +) + (+) = - +$$

Al confronto con la soluzione generale, troviamo anche qui confermate le tre possibilità: di effetto favorevole, contrario, nullo, nei confronti del rischio, ma che al crescere del rischio il numeratore tende a diventare positivo (cfr. precedente paragrafo). Ciò opera in senso sfavorevole agli investimenti ad alto rischio, come si è visto.

Diminuisce, però, il numero degli addendi con segno positivo, e quindi, rispetto all'ipotesi di dipendenza, qui diminuiscono i fattori contrari al rischio.

2.3. - *Il caso di spese per interessi sul credito, per pagare l'imposta.*

L'imposta ordinaria sul patrimonio, applicata ad investimenti con alto contenuto di rischio, può assumere le caratteristiche dell'imposta straordinaria sul patrimonio.

E difatti, mentre in linea di massima, si può assumere che l'imposta ordinaria sul patrimonio sia compatibile col reddito fluente di periodo in periodo, e quindi sia pagabile con esso, pur tuttavia in caso di alto rischio le possibilità che il reddito effettivo si discosti molto dalla media sono molte, e quindi è possibile che l'imposta sul patrimonio non sia pagabile col reddito, nel periodo di imposta; così come, con uguale probabilità, è possibile che, pagata l'imposta, resti un reddito netto molto superiore al reddito medio netto d'imposta.

Nel primo caso sarà necessario il ricorso al credito, per pagare l'imposta; nel secondo potrà aver luogo una accumulazione per far fronte all'imposta nei periodi avversi: ciò che viene a dar luogo alla configurazione di un fattore economico aggiuntivo, il tasso di interesse.

Si può, però, notare che, se il tasso d'interesse attivo è uguale a quello passivo, e si fa affidamento su un dato reddito medio ordinario, non si presenta, a priori, un problema tale da modificare il piano di investimento, fin qui considerato. Difatti, gli eventuali scostamenti del reddito effettivo dal reddito medio ordinario si compensano tra loro, e quindi altrettanto avviene dei relativi inte-

ressi attivi e passivi: per cui l'aggiustamento del reddito nel tempo può considerarsi un problema tecnico a parte, risolto tramite il sistema bancario.

Se, invece, il tasso di interesse attivo è inferiore a quello passivo, nasce un problema che modifica il piano iniziale.

Questa ipotesi, di dislivello tra i due tassi, è verosimile perché l'eventuale ricorso al credito è garantito da un capitale rischioso, e quindi va considerata in rapporto alla probabilità che i periodi di investimento in perdita precedano quelli in attivo.

Si può del pari notare che questo fattore aggiuntivo di costo è tipico dell'imposta patrimoniale, tra le imposte qui analizzate; non solo, ma anche che esso può costituire un fattore quantitativamente molto rilevante nella valutazione della convenienza degli investimenti a più alto rischio.

Come inserire tale fattore nel modello analitico?

Innanzitutto, delle tipologie di investimento considerate, la più interessante per questi aspetti è quella di investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi, quale espressione di casistica con i maggiori scarti della media, e nel contempo con maggiore probabilità che nei singoli periodi l'imposta non sia assolvibile col reddito effettivo. Perciò esamineremo solo questo tipo di investimenti, ai fini di questo problema.

Inoltre, se si parte dall'idea di massima che un'imposta ordinaria patrimoniale debba essere pagabile col reddito, l'ammontare dell'accumulazione (in caso di reddito effettivo maggiore del reddito ordinario) per far fronte all'imposta patrimoniale nei periodi avversi, è data dalla differenza positiva, tra l'imposta, con aliquota proporzionale sul reddito effettivo, e l'imposta con la stessa aliquota sul reddito ordinario; così come il credito per pagare l'imposta sarà data dalla differenza negativa tra le due grandezze.

Per conseguenza l'entrata in conto interessi attivi è data dalla moltiplicazione del tasso stesso per quella differenza attiva; e l'uscita in conto interessi passivi è data dalla moltiplicazione del tasso passivo per quella differenza negativa.

Per rappresentare in modo semplificato le due possibilità supponiamo che il rendimento atteso sia superiore al reddito medio ordinario, e che il rischio (perdita) sia inferiore a quest'ultimo.

Per inserire, poi, gli interessi nel modello in modo tale che quelli attivi siano inferiori a quelli passivi e nel contempo senza dar luogo a sviluppi analitici eccessivi, e non necessari, indichiamo

prima gli interessi stessi come se viga un unico tasso (e questo ai fini dell'impostazione generale); e poi, poniamo eguali a zero gli interessi calcolati sulla differenza attiva tra rendimento effettivo e reddito ordinario, lasciando invece quelli calcolati sulla differenza negativa tra perdita e reddito ordinario.

Siccome, però, nel modello abbiamo rappresentato l'imposta patrimoniale come un'imposta fissa, per mantenere omogeneo il confronto tra l'inserimento dell'imposta nel modello senza interessi e l'inserimento dell'imposta stessa con interessi, dobbiamo continuare a rappresentare anche qui l'imposta come una costante, e non come un'imposta proporzionale al reddito ordinario.

Questo fatto viene a dar luogo a due aliquote nel modello, il che sembra costituire una certa complicazione degli sviluppi analitici, quando si dovrà derivare la condizione di massimo rispetto all'imposta patrimoniale.

Il problema è, in realtà, superabile riflettendo che il calcolare l'accumulazione suddetta per differenza tra l'imposta sul reddito effettivo e l'imposta, con uguale aliquota, sul reddito ordinario, implica postulare una relazione funzionale tra tale aliquota sul reddito e l'aliquota sul valore patrimoniale: per cui, se ad un certo punto dell'analisi, si dovrà dar corso ad una variazione del livello dell'imposta patrimoniale, altrettanto dovrà accadere dell'aliquota dell'imposta sul reddito, quale conseguenza di tale relazione funzionale.

Su questa base, quale impostazione generale avremo:

$$\begin{aligned}U &= U(x^*, r^*) \\x^* &= x - T + i(t x - T) \\r^* &= r + T + i(t r + T) \\x &= x(r) \\t &= t(T)\end{aligned}$$

E poiché, come si è motivato, l'ipotesi che il tasso di interesse attivo sia inferiore a quello passivo può essere inserita nel modello ponendo uguale a zero il primo (quello applicato sulla differenza positiva tra imposta sul reddito effettivo e imposta sul patrimonio), per studiare gli effetti dell'imposta in tale ipotesi, si deve porre nel modello che precede:

$$x^* = x - T$$

— 41 —

Il massimo della funzione è dato allora dalla condizione:

$$\frac{dU}{dr} = U_x \cdot \frac{dx}{dr} - U_r \cdot (1 + it) = 0$$

La derivata della nuova funzione, rispetto all'imposta patrimoniale, è:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dT} \left(\frac{dU}{dr} \right) &= \frac{d}{dT} (U_x) \cdot \frac{dx}{dr} + U_x \cdot \frac{d}{dT} \left(\frac{dx}{dr} \right) + \\ &+ - \frac{d}{dT} (U_r) \cdot (1 + it) - U_r \cdot \frac{d}{dT} (1 + it) = \\ &= \frac{\partial}{\partial x^*} (U_x) \cdot \frac{dx^*}{dT} \cdot \frac{dx}{dr} + \frac{\partial}{\partial r^*} (U_x) \cdot \frac{dr^*}{dT} \cdot \frac{dx}{dr} + \\ &+ U_x \cdot \frac{d}{dr} \left(\frac{dx}{dr} \right) \cdot \frac{dr}{dT} - \frac{\partial}{\partial x^*} (U_r) \cdot \frac{dx^*}{dT} (1 + it) + \\ &+ - \frac{\partial}{\partial r^*} (U_r) \cdot \frac{dr^*}{dT} (1 + it) - U_r \cdot \frac{d}{dT} (1 + it) = 0 \end{aligned}$$

ove dr/dT compare come incognita.

$$\text{Ivi } \frac{dr^*}{dT} = \frac{\partial r^*}{\partial T} + \frac{\partial r^*}{\partial r} \cdot \frac{dr}{dT} + \frac{\partial r^*}{\partial t} \cdot \frac{dt}{dT}$$

Sviluppando, si ottiene, infine:

$$\frac{dr}{dT} = \frac{U_{xx} \cdot \frac{dx}{dr} - U_{rx} \cdot \left(1 + i + ir \frac{dt}{dT} \right) (1 + it) + U_{rr} \cdot \left(1 + i + ir \frac{dt}{dT} \right) (1 + it) + U_r \cdot i \frac{dt}{dT}}{U_{rx} \cdot \frac{dx}{dr} (1 + it) + U_x \cdot \frac{d^2 x}{dr^2} - U_{rr} \cdot (1 + it)^2}$$

Confrontando il valore dell'incognita dr/dT che qui risulta dopo aver incluso gli interessi nel modello, con quello trovato senza includere gli interessi medesimi (cfr. par. V, 2.1), si nota che a numeratore, oltre alle stesse derivate e con lo stesso segno, v'è una derivata prima aggiuntiva con segno positivo; mentre a denominatore si hanno le stesse derivate e con lo stesso segno.

Si nota, inoltre, che a numeratore del modello (con interessi) le derivate con segno positivo risultano moltiplicate da un valore positivo (sempre rispetto al modello, senza interessi), mentre a denominatore due delle derivate con segno negativo sono moltiplicate da un valore positivo, minore di quello del numeratore.

Si conclude che la considerazione dell'eventualità di dover pagare interessi passivi superiori agli interessi attivi, in caso di necessità di ricorso al credito per pagare l'imposta patrimoniale, introduce nuovi elementi di positività nel numeratore dell'espressione che dà il valore di dr/dT e quindi opera in senso contrario al rischio.

Naturalmente l'effetto scoraggiante verso l'investimento a più alto rischio potrà essere più o meno determinante, a seconda del divario tra interessi attivi e interessi passivi.

2.4. - *Confronto, per l'imposta patrimoniale, con lo schema Dobb-Musgrave.*

Può essere interessante, a questo punto, fare un confronto con le conclusioni tratte nello schema grafico Dobb-Musgrave, dato anche che questo nostro studio ne vuole perfezionare il processo metodologico.

Stando a tale schema, si è visto, l'imposta patrimoniale non muterebbe il livello di rischio (cosa diversa dagli effetti dell'imposta sul rischio).

Su questa base (che noi sopra non abbiamo accettato, sotto il profilo della struttura dell'imposta), nella funzione da massimizzare dovrebbe essere posto: $r^* = r$.

Il sistema sarebbe, pertanto:

$$\begin{aligned}U &= U(x^*, r) \\x^* &= x - T \\x &= x(r)\end{aligned}$$

La condizione di massimo di tale funzione è:

$$\frac{dU}{dr} = \frac{\partial U}{\partial x^*} \frac{dx^*}{dx} \frac{dx}{dr} - \frac{\partial U}{\partial r} = 0; \quad \frac{dU}{dr} = U_{x^*} \frac{dx}{dr} - U_r = 0$$

— 43 —

La variazione della condizione di massimo, al variare del livello di imposta, è:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dT} \left(\frac{dU}{dr} \right) &= \frac{d}{dT} (U_x) \frac{dx}{dr} + U_x \cdot \frac{d}{dT} \left(\frac{dx}{dr} \right) - \frac{d}{dT} (U_r) = \\ &= \frac{\partial}{\partial x^*} (U_x) \frac{dx^*}{dx} \frac{dx}{dr} + \frac{\partial}{\partial r} (U_x) \frac{dr}{dT} + \\ &+ U_x \cdot \frac{d}{dr} \left(\frac{dx}{dr} \right) \frac{dr}{dT} - \frac{\partial}{\partial x^*} (U_r) \frac{dx^*}{dT} - \frac{\partial}{\partial r} (U_r) \frac{dr}{dT} = 0 \end{aligned}$$

ove $\frac{dr}{dT}$ compare come incognita.

Di qui, sviluppando, si ha, infine:

$$\frac{dr}{dT} = \frac{U_{x^*x} \cdot \frac{dx}{dr} - U_{rx}}{U_{x^*r} + U_x \cdot \frac{d^2x}{dr^2} - U_{rr}}$$

Per quanto riguarda il denominatore, esso è negativo, in base alla considerazione già fatta negli analoghi casi precedenti.

Il numeratore dà:

$$(-+) - (-) = -+$$

Si trae che esso è formato da un addendo negativo e da uno positivo, per cui la somma risultante può essere positiva, nulla o negativa.

Invece nella conclusione tratta col precedente sistema, da noi adottato, troviamo due elementi positivi ed uno negativo.

Se, infine, assumiamo l'ipotesi di indipendenza tra utilità del rendimento e disutilità del rischio, per cui la derivata mista è nulla, scompare l'addendo positivo, e quindi l'effetto verso il rischio è sempre positivo.

Questa è una specificazione resa possibile dall'analisi matematica.

Resta, tuttavia, che secondo noi lo schema dei due *aa.* è errato, per l'applicazione all'imposta patrimoniale: anche se, per l'ipotesi di dipendenza tra utilità del rendimento e disutilità del rischio,

con il nostro schema e con il loro, si perviene a conclusioni non contrastanti a priori.

Troveremo, invece, un netto contrasto nelle conclusioni dalla analisi che segue, relativa alla scelta dell'investimento con rendimenti alternativi tutti positivi.

3. - *Imposta sul patrimonio e investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi.*

Per l'applicazione del modello a questo tipo di investimenti è necessario porre $Y_k > 0$, per le ragioni analoghe sopra esposte.

Ciò posto, per quanto riguarda i rendimenti positivi, vale quanto sopra (vedi par. 2).

A sua volta, anche la « perdita relativa » dovrà essere ridotta dall'imposta, in somma fissa, perché positiva ai fini fiscali.

La funzione da massimizzare è, quindi:

$$\begin{aligned} U &= U(x^*, r^*) \\ x^* &= x - T \\ r^* &= r - T \\ x &= x(r) \end{aligned}$$

Gli sviluppi di questa funzione, ai fini della individuazione della condizione di massimo, ad un dato livello di imposta, e poi ad una successiva variazione del livello di imposta, sono identici a quelli della funzione relativa ad investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi, fino alla seguente espressione, che trascriviamo:

$$\begin{aligned} &\frac{\partial}{\partial x^*} (U_{x^*}) \frac{dx^*}{dT} \frac{dx}{dr} + \frac{\partial}{\partial r^*} (U_{r^*}) \frac{dr^*}{dT} \frac{dx}{dr} + \\ &+ U_{x^*} \frac{d}{dr} \left(\frac{dx}{dr} \right) \frac{dr}{dT} - \frac{\partial}{\partial x^*} (U_{r^*}) \frac{dx^*}{dT} - \frac{\partial}{\partial r^*} (U_{r^*}) \frac{dr^*}{dT} = 0 \end{aligned}$$

Ivi, però, a differenza che nell'analogia espressione precedente, è:

$$\frac{dr^*}{dT} = \frac{\partial r^*}{\partial r} \frac{dr}{dT} - \frac{\partial r^*}{\partial T} = \frac{dr}{dT} - 1$$

— 45 —

Di qui, fatte le sostituzioni necessarie e conseguenti sviluppi, si ottiene:

$$\frac{dr}{dT} = \frac{U_{x'x'} \frac{dx}{dr} - U_{x'r'} \left(-\frac{dx}{dr} + 1 \right) - U_{r'r'}}{U_{x'r'} \frac{dr}{dx} + U_{x''} \frac{d^2x}{dr^2} - U_{r'r'}}$$

Il denominatore è negativo, per le stesse ragioni esposte nei precedenti casi, essendo la derivata seconda parziale, rispetto ad r .

Per l'analisi dei segni del numeratore, una prima attenzione va data al segno di

$$-\frac{dx}{dr} + 1$$

Come si ricorderà, condizione essenziale perché abbia luogo l'investimento di rischio è che il tasso di sostituzione marginale tra rendimento e rischio sia maggiore dell'unità.

Segue che, poiché $\frac{dx}{dr}$ non contiene elementi di imposta:

$$-\frac{dx}{dr} + 1 < 0$$

Allora i segni del numeratore sono:

$$(-+) - (--) - (+) = ---$$

Si conclude che il numeratore è formato da tre addendi negativi, e quindi la loro somma è negativa.

La conclusione più generale è allora: che il segno della frazione che misura la variazione del rischio, al variare del livello di imposta, è sempre positivo. E quindi, nella ipotesi di investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi, l'imposta patrimoniale spinge sempre l'investitore verso investimenti con maggior livello di rischio.

Si può notare che questa conclusione contrasta nettamente con quella della teoria più tradizionale, secondo cui l'imposta patrimoniale è neutrale verso il rischio, e così pure con quella dei due citati autori (Dobb e Musgrave).

VI. - Confronto tra gli effetti delle imposte sul reddito e sul patrimonio nella scelta dell'investimento in rapporto al rischio.

1. - Il problema del confronto.

Nei precedenti paragrafi abbiamo analizzato separatamente gli effetti delle varie imposte su reddito e sul patrimonio nella scelta degli investimenti in rapporto al rischio.

Necessita ora fare il confronto tra gli effetti delle imposte stesse.

Ciò facciamo in due approssimazioni: *a)* nella prima mettiamo in evidenza gli effetti comparati, quali abbiamo trovati con l'analisi matematica; *b)* nella seconda facciamo, mercè il metodo grafico, una ulteriore delimitazione di grado tra i casi con effetto univoco, favorevole al rischio.

Prima di passare al confronto, ci sembra, però, opportuno mettere in evidenza che un confronto del tipo richiesto logicamente per le due imposte non pone che si ragioni a parità di gettito fiscale, tra le due imposte.

E difatti l'ipotesi della parità di gettito, a carico di dato soggetto, è intrinsecamente contraddittoria per un dato periodo di imposta: in quanto, prefissato un gettito dell'imposta sul patrimonio, l'uguale gettito non è perseguibile colpendo il reddito, se questo è stato nullo o comunque inferiore al gettito perseguito in quel periodo di imposta.

D'altra parte, nemmeno sarebbe pertinente in uno studio di tipo micro-economico, quale il nostro, ragionare sulla parità alternativa del gettito a carico dell'insieme dei contribuenti: a parte che, in via logica, anche per l'insieme dei contribuenti può presentarsi la surriferita contraddizione.

Su questa base, la possibilità di estendere alla generalità della collettività le conclusioni tratte per il singolo devono valersi di presunzioni di prima approssimazione, come il supporre che in generale gli uomini abbiano molta affinità tra loro, o per classi, in rapporto al rischio.

Per fare il confronto nel modo più chiaro possibile consideriamo separatamente gli investimenti con più alto contenuto di rischio — quelli con rendimenti alternativi positivi e negativi — dagli investimenti meno rischiosi — quelli con rendimenti alternativi tutti positivi —, e su questa base consideriamo gli effetti delle varie imposte, prima riassunti nel quadro che segue.

2. - *Il confronto tra gli effetti delle imposte.*

Presentiamo una tabella riassuntiva degli effetti delle imposte studiate, e poi passeremo all'esposizione del suo contenuto.

Ciò fatto, passiamo all'illustrazione delle varie soluzioni riassunte nella tabella 1.

a) *L'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite.*

Per gli investimenti con alto contenuto di rischio, si è visto che l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite può avere effetto favorevole, nullo o contrario al rischio.

Tuttavia, approfondendo la ricerca delle condizioni che portano a tali soluzioni, abbiamo potuto fare una delimitazione abbastanza precisa del verificarsi di tale o tal'altro effetto.

In generale tale imposta ha effetto contrario alla scelta di investimenti a più alto rischio quando l'elasticità dell'utilità marginale del rendimento è minore od uguale all'unità, e maggiormente contrario se l'elasticità è minore dell'unità.

Di solito i casi di elasticità minore dell'unità corrispondono ai redditi reali che vanno a comporre i redditi personali più elevati nella scala sociale.

Quando, invece, l'elasticità è maggiore dell'unità l'effetto può essere favorevole, nullo o contrario alla scelta di investimenti più rischiosi.

Approfondendo ulteriormente l'analisi, si trova che a determinare l'effetto concorre anche il grado di dipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio: vale dire l'atteggiamento soggettivo verso il rischio.

Tale grado è misurabile matematicamente a seconda del valore delle derivate miste.

In particolare nel caso di indipendenza dell'utilità del rendimento dal timore del rischio, ciò che corrisponde all'eguagliamento a zero delle derivate miste, la soluzione dubbia suddetta, per elasticità maggiore dell'unità, si tramuta in soluzione univoca favorevole al rischio; mentre la soluzione contraria al rischio, per elasticità uguale all'unità, si tramuta in soluzione neutrale verso il rischio; infine, la soluzione contraria al rischio, per elasticità minore dell'unità, rimane contraria al rischio, pur se meno contraria.

TABELLA 1
INVESTIMENTI CON RENDIMENTI ALTERNATIVI + -

ipotesi di dipendenza di U_x da r ipotesi di indipendenza di U_x da r	imposta: $x(1-t)$ r	imposta: $x(1-t)$ $r(1-t)$	imposta: $x-T$ $r+T$
	soluzioni $ e \geq 1$ $ e < 1$	soluzione generale	soluzione generale con tasso d'interesse per alto rischio
	per: $ e = 1$ $N > 0$ $N \geq 0$ $N = 0$ $N < 0$ $N > 0$	$N \geq 0$ $N < 0$	$N \geq 0$ $N \geq 0$ (2) $N > 0$ $N \geq 0$ (1) $N \geq 0$ $N > 0$

INVESTIMENTI CON RENDIMENTI ALTERNATIVI + +

	imposta: $x(1-t)$ r	imposta: $x(1-t)$ $r(1-t)$	imposta: $x-T$ $r-T$
	soluzione generale $N < 0$	soluzione generale $N < 0$	soluzione generale $N < 0$

Note: N indica Numeratore della frazione dr/dT , oppure dr/dT , il cui denominatore è sempre negativo, come si è visto. Per il significato degli altri simboli, come già nel testo, esso è: x rendimento, r rischio, t imposta proporzionale, T imposta sul capitale espressa in somma fissa sul reddito, e elasticità, U_x utilità marginale del rendimento.
(1) Il valore assoluto di N è minore che nel caso di dipendenza.
(2) Il valore assoluto di N è maggiore che nel caso che non considera il tasso d'interesse.

— 49 —

Per gli investimenti a basso contenuto di rischio, l'effetto dell'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite spinge univocamente verso la scelta di investimenti più rischiosi.

Questa soluzione univoca è coerente con la graduatoria evidenziata, nell'introdurre via via i criteri dell'elasticità e del grado di dipendenza.

Difatti si deve supporre *a priori* che se l'indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio, come indicazione dell'atteggiamento soggettivo, è favorevole al rischio, lo sia *a fortiori* la casistica degli investimenti oggettivamente poco rischiosi.

b) *Imposta sul reddito con detrazione delle perdite.*

Per gli investimenti relativamente più rischiosi — vale dire con rendimenti alternativi positivi e negativi — l'imposta sul rendimento con detrazione delle perdite presenta una soluzione generale non univoca, ma favorevole, contraria, o neutrale verso il rischio.

L'approfondimento della ricerca, consente però di precisare che nel caso di soggetti amanti del rischio — vale dire nel caso di indipendenza dell'utilità del rendimento dal timore del rischio — l'effetto dell'imposta è univoco nello spingere verso investimenti a più alto rischio. Analogo effetto univoco, in senso favorevole al rischio, si ha per gli investimenti a relativo basso livello di rischio — vale dire con rendimenti alternativi tutti positivi.

Ciò conferma la coerenza tra le soluzioni che traggono origine da situazioni soggettivamente poco influenzabili dal rischio o da quelli oggettivamente poco rischiose, già evidenziate per l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite.

c) *Imposta sul patrimonio.*

Per gli investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi, l'effetto dell'imposta ordinaria sul patrimonio si presenta con più soluzioni: favorevole, neutra, contraria al rischio. Ma anche qui è possibile fare più precise delimitazioni.

Il criterio dell'elasticità non è qui d'ausilio. E', invece, possibile tener conto dell'atteggiamento soggettivo verso il rischio e del grado di rischio.

Nel primo caso — vale dire in caso di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio — pur confermandosi soluzioni non univoche, diminuiscono però i fattori contrari al rischio.

Quanto al grado di rischio, esso è considerabile sotto due aspetti (sempre relativamente ad investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi): a seconda del valore del tasso di sostituzione marginale tra rendimento e rischio; a seconda della probabilità del ricorso al credito per pagare l'imposta patrimoniale, probabilità che è a priori maggiore per gli investimenti più rischiosi.

Sotto il primo profilo, si è visto che il tasso di sostituzione marginale tra rendimento e rischio è maggiore dell'unità, ed è decrescente al crescere del rischio, e tendente all'unità come limite.

In tale ipotesi limite, l'imposta patrimoniale ha sicuramente effetto univoco contrario al rischio.

Più in generale da tale caso particolare, e dalla considerazione congiunta di altri casi particolari (che seguono qui nel riassunto), è stato possibile passare all'enunciazione che l'imposta ha effetto favorevole, nullo o contrario al rischio, ma con una graduatoria che va da un massimo favorevole — nel caso degli investimenti a basso contenuto di rischio — ad massimo sfavorevole — nel caso degli investimenti a più alto rischio.

Sotto il secondo profilo — che considera la possibilità del ricorso al credito per pagare l'imposta patrimoniale nei periodi di imposta in cui non ci sia reddito, e sempre che gli interessi passivi siano superiori agli interessi attivi — si ha un fattore aggiuntivo che agisce in senso contrario alla scelta degli investimenti a più alto rischio.

Per gli investimenti a rendimenti alternativi tutti positivi — vale dire oggettivamente a più basso rischio — l'effetto dell'imposta è, invece, univocamente favorevole al rischio.

Questa soluzione è coerente con la graduatoria fatta nel caso degli investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi.

3. - *Una differenziazione di grado tra i casi in cui le varie imposte hanno effetto favorevole al rischio.*

Nell'analisi degli effetti delle imposte sul reddito e sul patrimonio nella scelta del tipo di investimento in rapporto al rischio, abbiamo trovato alcuni casi in cui le varie forme impositive studiate hanno effetto favorevole al rischio.

Altro non abbiamo trovato, sul piano generale, col metodo matematico.

In questo paragrafo approfondiamo ulteriormente tali risultati per vedere, nell'ambito dei casi favorevoli, se sia più favorevole l'una o l'altra imposta.

— 51 —

Per ottenere questi risultati impieghiamo il metodo alternativo, all'inizio indicato, che è un metodo grafico ed è applicabile abbastanza facilmente, per il nostro problema, all'ipotesi di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio.

Questa ipotesi è già stata presa in considerazione, a base della funzione di utilità già assunta nel modello analitico, ponendo uguale a zero le derivate miste.

Ma questo stesso assunto può essere espresso andando al suo presupposto: vale dire che l'utilità marginale del rendimento sia una funzione di una sola variabile; così dicasi della disutilità marginale del rischio.

Ciò può esprimersi analiticamente assumendo che la derivata parziale, rispetto ad x (rendimento), della funzione di utilità totale del rendimento e del rischio, sia una nuova funzione ma nella sola x ; e che la derivata parziale, rispetto ad r , della stessa funzione di utilità totale, sia una nuova funzione ma nella sola r .

In queste condizioni, l'utilità marginale del rendimento può essere rappresentata facilmente in un grafico cartesiano; e così altrettanto per la disutilità marginale del rischio.

Allora, la condizione di massimo espressa da:

$$\frac{dU}{dr} = U_x \frac{dx}{dr} - U_r = 0$$

può essere riscritta:

$$v(x) \frac{dx}{dr} = z(r)$$

essendo: $U_x = v(x)$ e $U_r = z(r)$

E poiché $x = x(r)$, si ha pure:

$$v[x(r)] \frac{dx}{dr} = z(r)$$

ed infine, dato che si può scrivere: $x(r) = r \frac{x(r)}{r}$,

$$v \left[r \frac{x(r)}{r} \right] \frac{dx}{dr} = z(r)$$

Si ricorderà (cfr. par. IV, 3.1) che $x(r)/r > dx/dr$.

Passiamo ad inserire l'imposta.

Come si è visto, l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite ha effetto favorevole al rischio quando, in ipotesi di dipendenza della utilità del rendimento dal timore del rischio, l'utilità marginale del rendimento medesimo ha elasticità maggiore dell'unità.

Per l'imposta sul reddito con detrazione delle perdite e per l'imposta sul patrimonio si hanno, invece, casi di effetto favorevole al rischio indipendentemente dall'elasticità suddetta.

Per fare un confronto di grado tra i casi, delle varie imposte favorevoli al rischio tra cui anche quella sul reddito senza detrazione delle perdite, occorre perciò prendere in considerazione una funzione di utilità marginale del rendimento, con elasticità maggiore dell'unità; mentre per la funzione di disutilità marginale del rischio, la scelta sarà casuale.

La rappresentazione grafica di una funzione con elasticità maggiore dell'unità è facilmente disegnabile a mano libera avendo come sottofondo un fascio di funzioni con elasticità uguale all'unità, notoriamente costituite da iperbole equilatera. Così, nel grafico che segue.

Riassumiamo i tre casi qui rappresentati:

a) *Imposta sul reddito senza detrazione delle perdite.*

La condizione di massimo, espressa da funzioni nella sola x o nella sola r , è:

$$v(x^*) \frac{dx}{dr} (1-t) = z(r)$$

da cui, essendo $x^* = x(1-t)$, $x = x(r)$, $x(r) = r \frac{x(r)}{r}$, si ottiene:

$$v \left[r \frac{x(r)}{r} (1-t) \right] \frac{dx}{dr} (1-t) = z(r) \quad (25).$$

(25) Nel caso particolare di elasticità unitaria dell'utilità marginale del rendimento, è facile mostrare da qui che l'imposta ha effetto contrario al rischio. Infatti, se la funzione suddetta è $v = 1/x$, introdotta l'imposta, questa diviene:

$$v = \frac{1}{r \frac{x(r)}{r} (1-t)} \frac{dx}{dr} (1-t) = \frac{1}{r \frac{x(r)}{r}} \frac{dx}{dr}.$$

Dato che: $\frac{x(r)}{r} > \frac{dx}{dr}$, la nuova funzione di utilità del rendimento si abbassa di livello, rispetto a prima dell'imposta, ferma la $z(r)$; e quindi il nuovo punto di equilibrio è a sinistra del precedente.

b) *Imposta sul reddito con detrazione delle perdite.*

La condizione di massimo, espressa anche qui, da funzioni nella sola x o nella sola r , è:

$$v(x^*) \frac{dx}{dr} = z(r^*)$$

ed infine:

$$v \left[r \frac{x(r)}{r} (1-t) \right] \frac{dx}{dr} = z[r(1-t)]$$

c) *Imposta sul patrimonio con rendimenti alternativi tutti positivi.*

La condizione di massimo, espressa da funzioni nella sola x o nella sola r , e fatto uguale procedimento, è:

$$v \left[r \frac{x(r)}{r} - T \right] \frac{dx}{dr} = z(r-T)$$

A questo punto, le suesposte condizioni di equilibrio sono pronte per essere messe su uno stesso grafico cartesiano.

In concreto la dimostrazione grafica dei vari passaggi per esporre in termini di r tutte le condizioni di equilibrio è piuttosto lunga, anche se abbastanza facile.

Per un primo scandaglio, però sufficiente per la nostra ricerca, confrontiamo tra loro tutti i quattro primi membri, e tra loro tutti i quattro secondi membri.

A tal fine, possiamo rimettere x al posto di $r \frac{x(r)}{r}$.

Abbiamo, allora, in riassunto:

$$v(x) \frac{dx}{dr} = z(r) \text{ condizione di equilibrio senza alcuna imposta}$$

$$v[x(1-t)] \frac{dx}{dr} (1-t) = z(r) \text{ condizione di equilibrio con imposta sul reddito senza detrazione delle perdite.}$$

$$v[x(1-t)] \frac{dx}{dr} = z[r(1-t)] \text{ condizione di equilibrio con imposta sul reddito con detrazione delle perdite.}$$

$$v(x-T) \frac{dx}{dr} = z(r-T) \text{ condizione di equilibrio con imposta sul patrimonio.}$$

Per i quattro primi membri dobbiamo verificare se:

$$v(x) \frac{dx}{dr} \cong v[x(1-t)] \frac{dx}{dr}(1-t) \cong v[x(1-t)] \frac{dx}{dr} \cong v(x-T) \frac{dx}{dr}$$

e così, per i quattro (anzi per i tre, dato che i primi due sono eguali) secondi membri, se:

$$z(r) \cong z[r(1-t)] \cong z(r-T).$$

I vari componenti sono rappresentati nel grafico che segue, ove, per ogni funzione è fornita, a fianco, la rispettiva indicazione analitica.

Avvertiamo che è metodologicamente piuttosto criticabile mettere sullo stesso grafico funzioni in x e funzioni in r . Ad ogni buon conto si riesce ugualmente ad avere un'idea delle cose in esame, comparatamente.

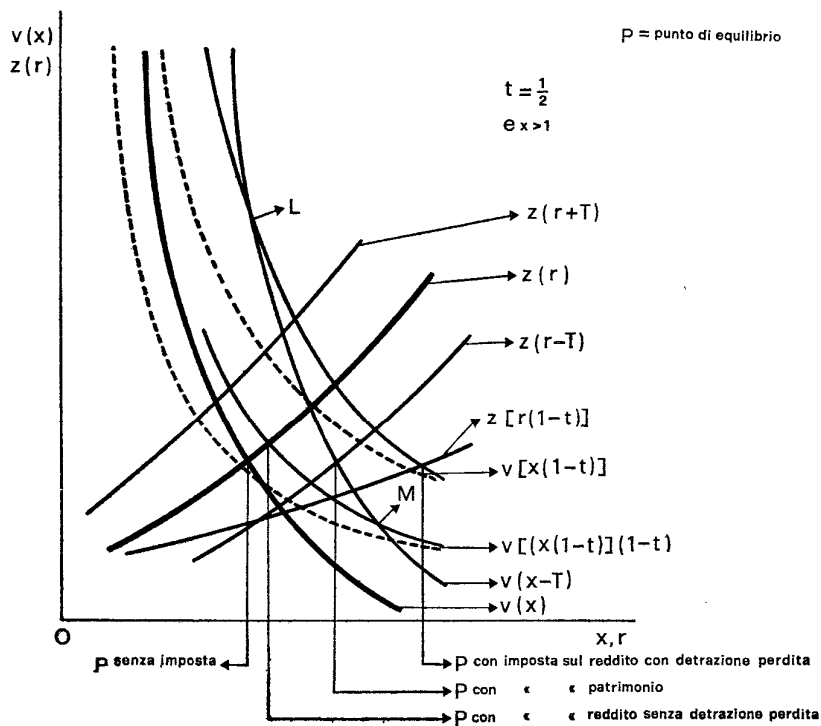


GRAFICO 1

— 55 —

Dal grafico si vede, innanzitutto che, con l'imposta sul reddito con detrazione delle perdite, la funzione trasformata è più trasposta in alto che con l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite.

Quale prima conclusione si ha allora che l'imposta sul reddito con detrazione delle perdite spinge di più al rischio che l'imposta sul reddito senza detrazione, anche quando l'elasticità della funzione di utilità del rendimento è maggiore dell'unità.

Dal grafico si vede anche che la funzione trasposta, a seguito dell'imposta patrimoniale (applicata ad investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi), interseca entrambe le trasformate relative all'imposta sul reddito con e senza detrazione delle perdite.

Questo comporta che a destra di tali punti l'imposta sul patrimonio spinge meno al rischio; ed a sinistra di essi spinge di più al rischio.

In concreto i punti di intersezione corrispondono all'uguale gettito fiscale con le due imposte sul reddito e sul patrimonio: ciò che si ha quando il reddito effettivo è uguale al reddito medio, ordinario.

E poiché il punto di intersezione (*L*) tra imposta sul patrimonio e imposta sul reddito con detrazione delle perdite è più a sinistra, che quello (*M*) tra imposta sul patrimonio e imposta sul reddito senza detrazione delle perdite, si deduce che tra le tre imposte, quella che induce di più al rischio è l'imposta sul reddito con detrazione delle perdite, segue l'imposta sul patrimonio (limitatamente agli investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi, e cioè, di massima, a basso rischio); ed infine l'imposta sul reddito senza detrazione delle perdite, limitatamente al caso in cui l'elasticità della funzione, di utilità del rendimento sia maggiore dell'unità.

Il grafico mostra anche che la restituzione delle perdite induce al rischio quanto più il rischio cresce.

NINO LUCIANI

Breve dimostrazione dell'equivalenza dei risultati alternativamente ottenibili con curve di utilità marginale e con curve di indifferenza, nelle tre ipotesi di elasticità, della funzione di utilità marginale del rendimento, maggiore, uguale, minore dell'unità.

Mostriamo qui di seguito l'equivalenza teorica dei risultati ottenibili con lo strumento alternativo, curve d'indifferenza, rispetto a quelli ottenuti nel testo, con curve di utilità marginale, rimanendo, peraltro, in un approccio di prima approssimazione (s'intende, con curve d'indifferenza), in quanto l'andare oltre (nel nostro caso, il mostrare l'equivalenza suddetta anche dopo aver inserita l'imposta) comporta una certa difficoltà per il lettore il quale, tutto sommato, è superflua perché intuitiva dopo l'approccio di prima approssimazione, e perché nel testo la dimostrazione degli effetti comparati delle imposte sull'assunzione del rischio è già data in modo relativamente più semplice, con curve di utilità marginale.

Indicato con x, y le quantità di due beni variamente impiegabili in combinazioni alternative; con U l'utilità totale, funzione di x, y , nella posizione di equilibrio, e cioè in quella che realizza l'eguaglianza

$$\frac{U_x}{U_y} = - \frac{dy}{dx} \quad [a]$$

è pure

$$\frac{dy}{dx} = \frac{x}{y}$$

per cui, sostituendo nella [a] ed invertendo i membri, si passa a:

$$U_x x = U_y y \quad [b]$$

Se U_x ha l'andamento di una iperbole equilatera $U_x x = k$ (costante), anche $U_y y = k$. Perché si verifichi quest'ultimo risultato, i casi sono due: o anche U_y si trova su una iperbole equilatera, oppure $y = c$ (costante). Delle due possibilità qui vale solo la seconda, in quanto qui si assume che vari solo la x (poniamo, per effetto di un'imposta) ai fini della formazione del tasso di sostituzione, nella posizione di equilibrio.

Segue che ai fini della [b], anche l'utilità marginale della quantità di y effettivamente impiegata deve rimanere costante, quando vari il tasso di sostituzione, e quindi quando muti la quantità di x effettivamente impiegata. E se tale utilità marginale deve rimanere costante, anche la quantità di y effettivamente impiegata non muta, al variare del tasso di sostituzione per variazione della x .

Si conclude che una variazione della x , nella posizione di equilibrio lascia immutato l'impiego di y , se l'elasticità della funzione di utilità marginale dell'una è uguale all'unità.

Partendo da questa conclusione, si dimostra che se l'elasticità suddetta è maggiore dell'unità, la nuova situazione di equilibrio, conseguente ad una

— 57 —

variazione del tasso di sostituzione tra x ed y , comporta una variazione della y nello stesso senso della variazione della x . Infatti, presa a riferimento la condizione di equilibrio, data, con simbologia più semplificata, da $\frac{dy}{dx} = \frac{u(x)}{u(y)}$, se l'elasticità della funzione di utilità marginale è uguale all'unità, una variazione di x (poniamo una diminuzione) comporta una variazione positiva nella relativa utilità marginale di entità tale che l'uguaglianza permane verificata senza variare y ed $u(y)$. Invece se tale elasticità è maggiore dell'unità, $u(x)$ aumenta più che nel caso precedente, a parità di variazione della x . Segue che per ripristinare l'eguaglianza è necessario variare la y in senso negativo.

Si conclude che quando l'elasticità della funzione di utilità marginale della x sia maggiore dell'unità, una variazione del tasso di sostituzione tra y ed x per variazione della x , comporta, nella posizione di equilibrio, una variazione nell'impiego di y , nello stesso senso della variazione di x , nel tasso di sostituzione: e cioè, se diminuisce quest'ultimo, come appunto avviene di seguito ad un'imposta su di esso, diminuisce l'impiego di y .

Conclusione contraria si ha, invece, se l'elasticità suddetta è minore dell'unità.

INDICE

I. SCOPO DELLA RICERCA E PRINCIPALI RISULTATI	3
II. LE PRINCIPALI IMPOSTAZIONI TEORICHE	8
1. Carattere delle principali impostazioni teoriche	8
2. Limiti delle impostazioni illustrate	13
III. IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA	16
1. Concetto di rischio come « perdita relativa », qui proposta	16
2. Generalizzabilità della definizione proposta	18
3. Modello analitico	19
IV. EFFETTI DELL'IMPOSTA SUL REDDITO NELLA SCELTA DELL'INVESTIMENTO IN RAPPORTO AL RISCHIO	23
1. L'imposta sul reddito nel modello analitico	23
2. Imposta sul reddito senza detrazione delle perdite e investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi	24
2.1. La soluzione generale	25
2.2. I casi di elasticità, dell'utilità marginale del rendimento, maggiore, minore, uguale all'unità	26
2.3. Il caso di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio	28
3. Imposta proporzionale sul reddito con detrazione delle perdite e investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi	29
3.1. La soluzione generale	29
3.2. L'ipotesi di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio	31
4. Imposta sul reddito con e senza detrazione delle perdite e investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi	31
V. EFFETTI DELL'IMPOSTA ORDINARIA SUL PATRIMONIO NELLA SCELTA DELL'INVESTIMENTO IN RAPPORTO AL RISCHIO	33
1. L'imposta sul patrimonio nel modello analitico	33
2. Imposta sul patrimonio e investimenti con rendimenti alternativi positivi e negativi	35
2.1. La soluzione generale	36
2.2. Il caso di indipendenza tra utilità del rendimento e timore del rischio	37
2.3. Il caso di spese per interessi sul credito, per pagare l'imposta	38
2.4. Confronto, per l'imposta patrimoniale, con lo schema Dobb-Musgrave	42
3. Imposta sul patrimonio e investimenti con rendimenti alternativi tutti positivi	44
VI. CONFRONTO TRA GLI EFFETTI DELLE IMPOSTE SUL REDDITO E SUL PATRIMONIO NELLA SCELTA DELL'INVESTIMENTO IN RAPPORTO AL RISCHIO	46
1. Il problema del confronto	46
2. Il confronto tra gli effetti delle imposte	47
3. Una differenziazione di grado tra i casi in cui le varie imposte hanno effetto favorevole al rischio	50
APPENDICE	56

NINO LUCIANI*

PROBLEMI DI EFFICIENZA DELLA SPESA PUBBLICA LOCALE

(Impostazione del calcolo della dimensione ottimale
degli enti territoriali, in teoria pura)

1. Scopo e caratteri della ricerca.

In questa ricerca presentiamo un modello teorico per la delimitazione ottimale di aree di gestione di un insieme di servizi pubblici di interesse generale, tra le quali suddividere il territorio regionale.

Il problema si inserisce nel più ampio dibattito in corso in Italia da alcuni anni, ma lontano dall'essere concluso, sulla riforma degli enti locali considerati per l'idoneità a svolgere compiti di gestione dei servizi pubblici di interesse generale, loro delegata dalla Regione o comunque da un ente centrale, e da offrire uniformemente in tutto il territorio regionale o nazionale (1). Sotto questo aspetto, pertanto, gli enti locali non sarebbero visti nel loro ruolo tradizionale di svolgimento autonomo di compiti di esclusivo interesse locale, ma in quello di strumenti di cui un ente centrale vuol valersi per il perseguimento di obiettivi in loco, nel quadro dell'indirizzo, programmazione e coordinamento dell'ente centrale.

Il metodo seguito è di tipo microeconomico: nel senso che la base di partenza è la localizzazione dei singoli servizi, subordinatamente alla condizione di minimo costo totale « regionale »; dopo di che si passa alla delimitazione delle aree di gestione di più servizi mediante l'aggregazione e sovrapposizione dei territori ottimali dei servizi medesimi.

(1) Si veggia: E. GERELLI, V. ONIDA, C. SACCHETTO, *La delega di funzioni della Regione Lombardia alle Province, ai Comuni e agli altri Enti locali*, AA.VV., *Finanza locale e finanza centrale*, a cura di G. Pola e M. Rey, ed. Il Mulino, Bologna, 1978, p. 123 ss.; P. GIARDA, *Finanziamento ed efficienza tecnico-economica delle attività regionali delegate agli Enti locali*, *ibidem*, p. 147 ss.; W.Z. HIRSH, *I servizi pubblici urbani ed il loro finanziamento*, AA.VV., *Analisi delle strutture territoriali*, a cura di B. Secchi, ed. F. Angeli, Milano 1965, p. 400 ss., per la tematica più di base.

In questo quadro una considerazione a parte è fatta per la localizzazione dei servizi fiscali, ipotizzato che alla predetta gestione sia attribuito il gettito di una (o più) imposte.

Si arguisce che tale metodo è di tipo nettamente diverso da quello di solito applicato per la ricerca dell'area ottimale dei servizi pubblici degli enti locali. Questo, infatti, si avvale di una funzione aggregata, in cui la spesa pro-capite dell'insieme dei servizi di ciascun ente è fatta dipendere dalla popolazione (o dal territorio) rispettiva, ordinata in modo crescente. Di solito tali studi ricavano una curva ad U, sia pur diversa da paese a paese (2), alla cui ascendenza contribuirebbe in particolare il costo di trasporto pubblico, in funzione della distanza degli utenti dal centro di distribuzione dei servizi (distanza, a sua volta, funzione della ampiezza dell'ente) (2-bis). Ciò posto, l'ente efficiente, da valere come prototipo, è quello individuato a costo medio minimo.

E', tuttavia, evidente che tal tipo di approccio non ha alcun valore di legge economica, in quanto le funzioni di costo, anche per lo stesso tipo di servizio, sono verosimilmente diverse da località a località e quindi pure da ente a ente. Va, inoltre, osservato che tali approcci ipotizzano implicitamente la parità dei servizi da ente a ente. In realtà i dati statistico-finanziari di cui si valgono sono relativi ad enti con tipi e livelli diversi di servizi, cosicché finiscono per far risultare inefficienti soprattutto gli enti gestori dei servizi dei grandi centri urbani, mentre la spiegazione più immediata va ricercata nel fatto che questi producono servizi sia per la popolazione in essi residente sia per quella pendolare proveniente dai centri minori periferici (3).

Avvertiamo, infine, che per lo svolgimento della ricerca non possiamo valerci molto di precedenti studi. Infatti esiste una letteratura sulla creazione dei comprensori socio-economici (visti come enti intermemdi tra gli enti locali e le Regioni), nel quadro della tematica sulla programmazione economica regionale (di cui sono strumento le deleghe regio-

(2) Si veggia: P. GIARDA, *Le dimensioni dell'unità amministrativa locale: motivi tecnici, economici e finanziari*, in « Rivista internazionale di scienze sociali », 1966, p. 43 ss.; dello stesso A., *Finanza locale: idee per una riforma*, ed. Vita e Pensiero, Milano 1982, p. 27; G. STEFANI, *Economia della finanza pubblica*, Cedam, Padova, 1983, p. 365 ss.

(2-bis) Rinviamo alla nota 16.

(3) Per le varie cause di spesa degli enti locali, si veggia: G. SARTORATI, *La finanza degli enti locali: rassegna critica della letteratura e analisi della situazione italiana*, ed. Del Bianco, Udine 1972.

nali di compiti agli enti locali) (4). Tali studi, tuttavia, si caratterizzano più per l'indicazione delle finalità di tali strutture e degli elementi da tener presenti per delimitarne i territori, che per i modi come delimitare i territori medesimi. Ad esempio, i comprensori socio-economici sono ben distinti dalle « aree gravitazionali » e dalle aree « omogenee » delimitate per scopi specifici (per la bonifica, per l'irrigazione, ecc.). Essi, infatti, vogliono delimitare un territorio nel quale il cittadino possa trovare il soddisfacimento della più parte dei suoi problemi quotidiani, come il poter avere in esso la casa, il lavoro, i servizi pubblici essenziali. Sotto questo aspetto, il comprensorio socio-economico, a differenza degli altri tipi di « aree », si caratterizza per l'eterogeneità e completezza di un insieme di elementi, valevoli appunto a definire un dato sistema di vita individuale e collettivo, uniformemente per tutte le località. Ed in questo senso il settore pubblico svolge un ruolo primario « pianificatore » in modo diretto, con la dotazione di un insieme di servizi pubblici e di investimenti pubblici di « rottura » degli squilibri, ed in modo indiretto, con l'incentivazione delle localizzazioni produttive private.

Si deduce pure come la delimitazione di territori per la gestione dei servizi pubblici di interesse generale, di cui qui ci occupiamo, sia una parte di tale problematica più ampia e al tempo stesso la cornice all'interno della quale tale problematica deve trovare soluzione.

In ogni caso, tuttavia, le dimensioni « comprensoriali » proposte (un territorio formato dall'insieme di Comuni idonei alla reciproca integrazione, o formato dal territorio della Provincia) non provengono da un modello analitico, ma dal riferimento ad aree a priori sufficientemente ampie da permettere, tra l'altro, la programmazione degli enti locali rispetto ad obiettivi regionali di livello sovracomunale (5). In que-

(4) MINISTERO DEL BILANCIO E DELLA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, *Progetto 80*, rist. da riv. *Mondo economico*, supplemento n. 18, 1969; *Atti del Convegno di Bologna del 9-9-1978* su « Ruolo e funzioni dell'ente intermedio nel nuovo assetto dei poteri locali », in riv. *Regione Emilia-Romagna*, n. 7/8, 1978; « Per la riforma delle autonomie locali: le proposte dei partiti », in riv. *Le autonomie*, n. 5, 1978, dell'Unione delle Province d'Italia; AA.VV., *L'organizzazione comprensoriale*, Quaderno n. 6, Formez 1976; F. ARCHIBUGI, *L'individuazione dei comprensori: esperienze e prospettive*, in riv. « Stato e Regione », I.S.D.R.E., n. 3, 1976; REGIONE EMILIA-ROMAGNA, *Metodologia di base per la formazione dei piani comprensoriali*, MB-1, 1975; ISTAT, Commissione per gli studi statistici ed econometrici interessanti la programmazione economica, *Documento di lavoro n. 51*, Roma, giugno 1976; C. DESIDERI, *I territori montani tra Stato e Regione*, in « Economia pubblica n. 10 », 1975, p. 32 ss; P. GIARDA, *Programmazione regionale e comprensori*, in « Rivista internazionale di scienze sociali, maggio-giugno 1977, p. 365 ss.

(5) Si veggia: REGIONE EMILIA-ROMAGNA, *Metodologia...* cit., p. 15.

sto senso resta allora interessante il nostro proposito di impostare analiticamente uno schema per la soluzione di tali problemi di dimensione, relativamente ai servizi pubblici di interesse generale.

2. Un nuovo ruolo per le autonomie locali.

E' noto che la teoria economica delle autonomie locali ha il suo fondamento nell'ammissione che delle collettività territorialmente delimitate, rispetto ad altre, possano aumentare il loro benessere impiegando date risorse per il soddisfacimento di bisogni pubblici territorialmente differenziati e di esclusivo interesse locale, qualora ciò non danneggi altre collettività.

In realtà gli enti locali hanno sempre svolto anche compiti di interesse più generale, per delega formale o di fatto di enti centrali. Ma oggi, nel quadro dei maggiori compiti che il settore pubblico è andato assumendo, tale ruolo aggiuntivo degli enti locali è andato aumentando grandemente, così da giustificare il discorrere di un nuovo ruolo per le autonomie locali.

I presupposti economici di questi compiti di interesse più generale sono nettamente diversi da quelli di esclusivo interesse locale. Da qui scaturisce un ripensamento critico sull'idoneità degli enti locali a svolgerli e di conseguenza anche ne deriva l'individuazione delle condizioni di relativa efficienza.

In generale tali presupposti si inseriscono nel principio, di recente sempre più affermato nei paesi occidentali, anche per il settore privato, secondo cui « il piccolo è economico »: e ciò in alternativa (sia pur, a sua volta, mutevole al variare delle tecniche) a quello, affermato fino agli anni '60, secondo cui « il grande è economico », considerato quale limite massimo di attuazione del principio di efficienza basato sulla specializzazione del lavoro (6). L'osservazione empirica ha, infatti, permesso di evidenziare che, oltre un certo punto, le economie di dimensione si associano a diseconomie di dimensione, crescenti più che in propor-

(6) Cfr.: G. Szecő, *Teoria dei sistemi di decentramento*, « Atti del Convegno del Consiglio Regionale della Lombardia », 12-14 maggio 1976, su *Problemi della finanza regionale e locale*, ed. Giuffrè, Milano 1978.

zione, come ad esempio il fatto che interruzioni di servizio in singoli punti di una catena di montaggio o di elaborazione di dati può avere effetti catastrofici, paralizzanti, sulla relativa intera struttura produttiva.

Nel settore pubblico centralizzato questo carattere è stato sempre presente in qualche misura, come ne fa fede la sua tipica lentezza strutturale; ma esso è stato in qualche modo trascurabile finché il settore pubblico è stato una relativa piccola parte del sistema economico più generale di un paese. Nei paesi occidentali il settore pubblico è proprietario della metà circa dei mezzi di produzione; in Italia si arriva al 60% circa.

In questo quadro la ripartizione di compiti di interesse generale tra un ente centrale e gli enti locali si giustifica economicamente nel senso di eliminare dipendenze, non necessarie, tra i vari momenti attuativi di un programma e di riservare agli enti locali la mediazione locale tra modi esecutivi alternativi. Nel nostro caso, la ripartizione si risolverebbe nel senso di riservare all'ente centrale i compiti di indirizzo generale, programmazione e coordinamento degli organismi preposti all'attuazione di un programma, e di decentrare ad enti locali i compiti di mera gestione.

In Italia il processo di delega di compiti « centrali » agli enti locali, storicamente venutisi a formare, ha già una vecchia sperimentazione, ma la recente attuazione dell'ordinamento regionale ha dato l'avvio ad una profonda revisione del processo stesso in senso qualitativo e quantitativo. Infatti, le Regioni dovranno normalmente valersi degli enti locali per la gestione delle funzioni loro trasferite dallo Stato centrale; ed in tale quadro sono dotate di un potere di riordino territoriale degli enti stessi in rapporto all'attribuzione dei nuovi compiti (7).

Non sfugge, al tempo stesso, come questo nuovo ruolo attribuito agli enti locali si collochi in un più generale indirizzo di uniformazione dei servizi pubblici in tutte le località del Paese, che lascia di conseguenza sempre minore spazio alla differenziazione territoriale a seconda delle rispettive funzioni di preferenza. E ciò per due ordini di motivi: il primo è che la quasi totalità delle risorse disponibili viene vincolata al soddisfacimento di bisogni pubblici di interesse generale; il secondo è che una parte dei bisogni pubblici è locale ma al tempo stesso ricorrente (sia

(7) Si veggia l'art. 16 del D.P.R. 24-7-1977, n. 616.

pur con differenzioni quantitative) in tutte le località così da prestarsi quasi naturalmente a vincoli di uniformazione territoriale, da parte dell'ente centrale, soprattutto se reconsiderati in rapporto a problemi di ordine generale, quali l'eliminazione degli squilibri territoriali nell'allocazione delle risorse.

Sotto questo aspetto, in cui tale ruolo « aggiuntivo » degli enti locali viene a porsi come di gran lunga quantitativamente maggiore del loro ruolo « locale », può nascere conflitto tra i presupposti economici che adducono ai due diversi ruoli. Come renderli compatibili dev'essere allora indicato in questa ricerca.

3. L'inadeguatezza delle autonomie locali « storiche » a svolgere il nuovo ruolo.

Presupposto per la delega di funzioni di un ente centrale ad enti locali è l'idoneità di questi a svolgere i nuovi compiti; e ciò, a sua volta, ha significato se la delega è fatta in modo da contenere anche la dotazione degli strumenti necessari per lo svolgimento efficiente dei nuovi compiti. In questo quadro gli aspetti qui considerati sono prima l'acquisizione della dimensione territoriale efficiente, da parte degli enti delegatari, e poi la soluzione territoriale del problema finanziario.

Nel caso italiano, già da tempo esiste un vasto movimento di opinione che mette in evidenza la sproporzione esistente, in molti casi, tra la dimensione necessaria per la produzione e distribuzione efficiente dei vari servizi e la dimensione effettiva degli enti locali, gestori. E ciò è il risultato del fatto che l'origine degli enti locali (e particolarmente dei Comuni) risale ad epoche storiche lontane e diverse dall'attuale e al tempo stesso al fatto che lo Stato centrale, nel delegare propri compiti, non ha mai messo mano alla revisione delle loro dimensioni territoriali, salvo dei casi marginali di creazione di consorzi obbligatori.

A titolo di esempio, degli ottomila e più enti locali italiani, il 42% ha meno di 2.000 abitanti, ed il 75% ha meno di 5.000 abitanti. A fronte di questa situazione può valere ricordare, in base a studi empirici (8),

(8) Quali esempi di dimensioni ottimali di singoli servizi, si veggia: E. GERELLI, *Note sul ruolo del comprensorio nel quadro della distribuzione di funzioni tra Regione ed Enti locali*, in riv. « Pavia Economica » della Camera di Commercio, marzo 1977, p. 98 ss.; P. GIARDA, *Finanziamento...*, cit. p. 161 (che si avvale di uno scritto ciclostilato di G. Mazzocchi).

la seguente esemplificazione: per un'area giochi ed attrezzature sportive per ragazzi di 11-14 anni si richiedono (per una gestione ottimale) mediamente 10.800 abitanti servibili; per un'area dello stesso tipo per ragazzi di età superiore ai 14 anni si richiedono 20.000 abitanti; per un centro polisportivo si richiedono 250.000 persone. Per un asilo nido si richiedono 2.000-4.000 abitanti servibili; per una scuola elementare, 600-7.000 abitanti; per una scuola media, 2.000-16.000 abitanti; per una scuola secondaria superiore, 50.000 abitanti. In modo analogo, per un centro sanitario elementare si richiedono mediamente 10.000 abitanti servibili; per un ospedale di 1° grado, 60.000-90.000 abitanti; per un ospedale di 2° grado, 150.000-350.000 abitanti.

In rapporto a queste dimensioni, solo 1.000 Comuni sono idonei, in Italia, ad avere un'area giochi per ragazzi di 11-14 anni; solo 292 sono idonei per un'area giochi per ragazzi di età superiore ai 14 anni; solo 48 sono idonei per un centro polisportivo; solo 80 sono idonei per un ospedale di 1° grado, e così via.

Si arguisce allora che una delega generalizzata di funzioni in tali campi di materie avrebbe come risultato la creazione di molte situazioni di sovra e sottodimensionamento delle varie strutture, a loro volta aumentati o ridotti a seconda del movimento gravitazionale delle popolazioni delle varie località.

Alla stessa stregua, qualora il finanziamento avvenisse con l'attribuzione uniforme di date imposte a tutti gli enti locali (a parte la verifica se la capacità contributiva sia uniforme nei rispettivi territori) si avrebbe parimenti una pluralità di situazioni di sovradimensionamento delle strutture fiscali, così da rendere inevitabile la maggiorazione delle aliquote, rispetto alla ipotesi di efficienza gestionale delle strutture stesse.

Si trae l'importanza del riordino territoriale degli enti locali e tanto più se esso sia considerato nella prospettiva di un rilevante aumento dei compiti di gestione degli enti stessi, connesse con le deleghe accennate della Regione o dello Stato centrale.

4. Il problema del riordino territoriale.

In questo paragrafo impostiamo il problema della delimitazione ot-

timale del territorio degli enti locali, in rapporto allo svolgimento dei compiti delegati di gestione.

L'impostazione, si svolge in due fasi. In una prima fase occorre delimitare un territorio ideale nel quale siano gestibili con criteri ottimali tutti i servizi delegati. Pertanto la base di partenza è l'individuazione del territorio ottimale per ciascuno di tali servizi. Quanto a ciò esporremo un modello analitico nel paragrafo seguente, per poi proseguire indicando il modo per la riaggregazione dei rispettivi vari territori.

La seconda fase deve trovare come far ricomprendere i territori degli enti locali in tale territorio ideale di gestione di più servizi. Quanto a ciò le vie percorribili sono due: quella della « riforma » delle dimensioni degli enti esistenti, oppure il « riordino istituzionale » degli enti in modo da realizzare la dimensione idonea (9).

La prima via porta alla soppressione degli enti che non hanno la dimensione idonea e la loro sostituzione con enti di nuova creazione nei territori ridisegnati. Ma ciò ha, come contropartita, il cadere dei presupposti dell'autonomia locale. Infatti è evidente che con l'allargamento del campo, che delimita le collettività abilitate a prendere delle decisioni, diminuisce la probabilità che le singole componenti locali della collettività più ampia, delimitata a misura del nuovo territorio, possano ancora essere maggioritarie nel sostenere le proprie preferenze circa il soddisfacimento dei bisogni pubblici locali. Analogamente un singolo individuo in casa propria può decidere come vuole, mentre in condominio deve tener conto delle valutazioni degli altri condòmini.

La via alternativa (del riordino istituzionale) porta all'aggregazione dei territori di uno o più enti locali, quanti necessari per delimitare un territorio coincidente con quello disegnato, ideale per la gestione comune; ed alla delega dei compiti di gestione all'associazione di tali enti.

E' evidente che la via del riordino istituzionale è compatibile con la salvaguardia delle autonomie locali, almeno entro certi limiti. Quanto ai limiti, infatti, va tenuto conto che al crescere del numero degli enti aggregati, diminuisce il controllo di ciascuno sulla gestione « comune ». Ciò precisato, all'economista non compete però discutere della preferi-

(9) Cfr.: REGIONE EMILIA-ROMAGNA, *Norme sul riordino istituzionale*, L.R. in « Bollettino Ufficiale », n. 26 del 1-3-1984.

bilità della riforma o del riordino, essendo per lui solo dei dati, così come per lui sono dei dati i bisogni individuali. Si tratta, infatti, di un problema politico, che può essere risolto in favore della differenziazione o dell'uniformazione territoriale dei servizi pubblici, a seconda dei rapporti di forza tra le collettività locali e la collettività più ampia (regionale, nazionale, ecc.).

Non sfugge, al tempo stesso, che lo schema del riordino è un valido fondamento anche per la revisione della teoria economica della gestione « locale », per l'ipotesi che gli identici bisogni « locali » ricorrano in tutte le località. Tale teoria, infatti, giustifica (in base al principio obiettivi/strumenti) la gestione locale come logicamente legata a bisogni locali e ad una finanza locale. Ma in realtà una cosa è la giustificazione di una finanza locale a fini di imputazione locale del costo di servizi locali, una cosa è la giustificazione di una gestione locale per la produzione di servizi locali. Ciò lo vediamo con chiarezza prendendo a riferimento la gestione privata. Qui, infatti, troviamo che per il soddisfacimento di ciascun bisogno individuale non è predisposta necessariamente una sola gestione individuale.

Lo stesso è nel caso in cui lo stesso tipo di bisogno (anche se in quantità diversa) ricorra presso più collettività locali, compatibilmente con i costi di trasporto. Ciò lo vediamo chiaramente in teoria pura. Ma basterà pensare alle aree metropolitane per trovare una conferma sperimentale anche in campo pubblico. E', infatti, evidente in tal caso che un Comune maggiore produce servizi per la popolazione di una pluralità di Comuni minori gravitante nell'area del primo, sia pur per un tempo limitato, per cui questi ultimi Comuni possono evitare spese per quei servizi, e destinarle ad « altri » servizi esclusivamente « locali », in senso stretto.

5. Un modello per la localizzazione dei servizi delegati.

Come già precisato, la delimitazione dei territori nei quali gestire l'insieme dei servizi delegati deve fondarsi sulla preventiva delimitazione dei territori di gestione ottimale, separata, per ciascuno dei servizi. In questo senso illustriamo un modello analitico per la localizzazione dei servizi.

Si suppone che un ente centrale (la Regione, nel caso nostro) si prefigga di fornire uniformemente uno o più servizi in tutto il territorio regionale e valuti se convenga valersi di una sola unità produttiva o di più unità produttive per ciascun servizio variamente localizzate nei diversi punti del territorio medesimo, dati i relativi fattori di economicità spaziale (10).

Come si arguisce, il problema qui studiato è molto simile a quello dell'impresa monopolistica (11), che, per la produzione e fornitura di un prodotto, valuta se creare uno o più stabilimenti variamente localizzati in rapporto ai mercati di sbocco, salvo il fatto che nel caso di calcolo di un ente pubblico dev'essere incluso tra i costi di produzione anche il costo di trasporto degli utenti dalla loro residenza al luogo di distribuzione del servizio.

Ciò risolto, il problema economico della delimitazione dei territori di ciascuna unità produttiva tra cui vengono ripartiti i compiti di produzione, per ciascun servizio, si ottiene: a) dividendo la quantità prodotta da ciascuna unità produttiva per il parametro di utenza del servizio in questione (12); b) nel delimitare dei corrispondenti territori dividendo l'ammontare della popolazione da servire (fornito dal calcolo sub a)) per la densità demografica rispettiva. Qui di seguito, tuttavia, ci limitiamo a presentare il modello per la localizzazione delle varie unità produttive, omettendo i calcoli di cui ai punti a) e b), in quanto di semplice applicazione, da fare caso per caso.

Non è forse inutile avvertire, infine, che il modello vuole risolvere solo un problema di gestione, per cui le quantità dei vari servizi da produrre si suppongono già prefissate in base ad una funzione di utilità pub-

(10) In quest'ordine metodologico, cfr.: F. VITO, *Teoria economica spaziale e i fondamenti della politica regionale*, «Bancaria», 1959, p. 786. Sul concetto di economia esterna qui implicato, si veda: F.M. BAYOR, *The anatomy of market failure*, «Quarterly Journal of Economics», sez. II, 1958; W.H. FELLNER, *External economies and diseconomies*, «American Economic Review», 1943, p. 599.

(11) Cfr.: D. PATINKIN, *Le imprese con più stabilimenti, i cartelli e la concorrenza imperfetta*; AA.VV., *Problemi di microeconomia*, a cura di W. Breit e H.M. Hochman, ed. Etas Kompass, Vol. II, p. 268. Osserviamo incidentalmente che questo studio contiene un errore, dal lato metodologico, perché assume quale sola possibilità un sistema di funzioni di costo di numero n , mentre occorre considerare più sistemi alternativi, rispettivamente con n , $n-1$, $n-2$, ..., $n-(n-1)$ funzioni di costo.

(12) Per parametro di utenza qui si intende quante unità di servizio devono prodursi per ogni 100 abitanti.

blica, secondo il meccanismo proprio delle decisioni politiche in campo economico. A questo proposito rinviamo al nostro studio (13).

I dati del problema sono allora: l'obiettivo quantitativo complessivo, regionale, di ciascun servizio da produrre e distribuire; e tante funzioni di costo quante le località candidabili ad insediamenti di unità produttiva per ciascuno dei servizi. E la sua soluzione consiste nel ripartire tra n unità produttive i compiti di produzione rispettiva in modo da rendere minimo il costo totale, regionale.

Ciò precisato, per la formulazione del modello:

a) Indichiamo con X_0 la quantità globale di uno qualsiasi dei servizi pubblici da produrre; con x^a, x^b, \dots, x^n le quote parti di esso da produrre nelle varie località a, b, \dots, n del territorio regionale; con C il costo totale di X_0 , da rendere minimo, e con C^a, C^b, \dots, C^n i suoi elementi costitutivi rispettivamente nelle dette località. Conseguentemente ad ogni elemento corrisponde una localizzazione produttiva.

Lo stesso può essere fatto per un altro servizio, e così di seguito.

b) Per ogni servizio si suppone possibile una pluralità di diverse funzioni di produzione a seconda della localizzazione delle relative unità produttive; ed inoltre che le funzioni di produzione di ogni servizio diverso siano a loro volta tra loro diverse.

c) Impostando il problema della minimizzazione del costo come studio di progetti alternativi per lo stesso obiettivo globale di quantità di servizi, la dimensione di ciascuna unità produttiva varia inversamente al variare del numero di unità produttive costitutive di ciascuna combinazione alternativa.

d) In uno studio di economia pubblica « spaziale », come il nostro, hanno una particolare rilevanza (tra gli altri costi) i costi di trasporto.

D'altra parte, essi non possono essere inseriti in una stessa funzione di costo, insieme agli altri costi, in quanto a ciascun trasporto non corrisponde necessariamente la richiesta di un solo servizio. Ad esempio, un utente potrebbe recarsi al luogo di produzione del servizio avvalendosi di un mezzo di trasporto individuale; un altro potrebbe farlo insieme con altri avvalendosi di un mezzo di trasporto collettivo, ecc..

(13) N. LUCIANI, *Scelte pubbliche e gestione dei servizi pubblici*, ed. Franco Angeli, Milano, 1984.

Pertanto i costi di trasporto sono da calcolare separatamente, noti il numero dei servizi che ciascuna unità produttiva ottimale deve produrre e distribuire ed il relativo territorio di utenza; ed infine essere aggiunti agli altri costi.

A sua volta il modello per il calcolo del costo del trasporto, che dà una sola soluzione per ciascuna delle ipotesi di localizzazione e della quantità di servizi richiesti con ciascun trasporto è esprimibile nel seguente modo:

$$M = M_{km} \cdot D_{Aj} \frac{x_j}{x_A}$$

per $j = a, b, \dots, n$

con il seguente significato dei simboli:

M . costo totale di trasporto per accedere al totale dei servizi di una ipotizzata unità produttiva, avente i caratteri forniti dal primo modello;

M_{km} costo per kilometro, supporto uguale per tutti gli utenti;

D_{Aj} distanza media degli utenti dal rispettivo proprio luogo di residenza a quello dell'unità produttiva ipotizzata;

a, b, \dots, n località dove insistono le varie unità produttive ottimali;

x_A quantità di servizi mediamente richiesti con ogni trasporto;

x_j quantità di servizi di una unità produttiva ottimale.

Date le premesse, ed ipotizzato che ciascun tipo di servizio non sussista in alcuna località della Regione, i compiti quantitativi x_a, x_b, \dots, x_n da affidare a ciascuna unità produttiva, e quindi da trovare come incognite, risultano dal modello:

$$C = C_a (x_a) + C_b (x_b) + \dots + C_n (x_n)$$

$$x_n = x_a + x_b + \dots + x_{n-1} + X_0$$

risolto in modo da rendere minimo il costo totale C per le seguenti ipotesi alternative, e tutto da considerare:

$$C = C_a + C_b, \text{ posto } C_c = 0, \dots, C_{n-1} = 0, C_n = 0$$

$$C = C_a + C_b + C_c, \text{ posto } C_d = 0, \dots, C_{n-1} = 0, C_n = 0$$

e così di seguito fino a

$$C = C_a + C_b + \dots + C_n$$

mentre per $C = C_a$, posto $C_b = 0, \dots, C_{n-1} = 0, C_n = 0$, non si pone un

problema di minimo (né di massimo), essendo C semplicemente quello risultante dalla funzione $C = C_a$ per $X_o = x_o$, ove X_o è la produzione totale prefissata, come già indicato.

Ciò posto, e rimanendo nell'ipotesi che per ogni unità produttiva la funzione di costo totale sia (in grafico cartesiano) « prima » crescente a tassi decrescenti e « poi » crescente a tassi crescenti per il noto andamento della legge della produttività marginale dei fattori produttivi, per il calcolo del costo totale minimo si rende necessario ricercare sia le condizioni del primo sia del secondo ordine.

Condizioni del primo ordine. Presa in considerazione l'ipotesi: $C = C_a + C_b + \dots + C_{n-1} + C_n$ ed impiegando il metodo differenziale, per un minimo (o un massimo) deve aversi:

$$dC = \frac{\delta C}{\delta C_a} \frac{dC_a}{dx_a} dx_a + \frac{\delta C}{\delta C_b} \frac{dC_b}{dx_b} dx_b + \dots + \frac{\delta C}{\delta C_{n-1}} \frac{dC_{n-1}}{dx_{n-1}} dx_{n-1} + \frac{\delta C}{\delta C_n} \frac{dC_n}{dx_n} dx_n = 0.$$

Da qui, essendo

$$\frac{\delta C}{\delta C_a} = 1, \frac{\delta C}{\delta C_b} = 1, \dots, \frac{\delta C}{\delta C_n} = 1$$

ed inoltre

$$dx_n = - dx_a - dx_b - \dots - dx_{n-1}$$

si ottiene infine:

$$\left(\frac{dC_a}{dx_a} - \frac{dC_n}{dx_n} \right) dx_a + \left(\frac{dC_b}{dx_b} - \frac{dC_n}{dx_n} \right) dx_b + \dots + \left(\frac{dC_{n-1}}{dx_{n-1}} - \frac{dC_n}{dx_n} \right) dx_{n-1} = 0$$

che è realizzata per

$$\frac{dC_a}{dx_a} = \frac{dC_b}{dx_b} = \dots = \frac{dC_{n-1}}{dx_{n-1}} = \frac{dC_n}{dx_n}$$

subordinatamente al vincolo

$$X_0 = x^a + x^b + \dots + x^n$$

Dato che le derivate prime sono economicamente i costi marginali di ciascuna delle unità produttive ipoteticamente prese in considerazione nel modello, si può allora concludere che, considerata una ipotetica combinazione di unità produttive insediate nelle località a, b, ..., n del territorio regionale, il suo costo totale è minimo (o massimo), corrispondente alle $x^a, b^b, \dots, x^{n-1}, x^n$ quantità di servizi da assegnare a ciascuna unità produttiva, se sono livellati i costi marginali di ciascuna di esse.

Questo anche implica che tale costo totale è minimo (o massimo) se sono livellati i tassi marginali di sostituzione dei fattori produttivi di tutte le unità produttive, e ciò corrisponde ad un noto teorema della economia del benessere collettivo.

Condizione del secondo ordine. Dobbiamo ora separare tra le soluzioni che realizzano la condizione del primo ordine quelle che danno luogo solo ad un minimo: e ciò si ottiene, come noto, cercando la condizione che rende positivo il differenziale secondo.

Si deve allora avere:

$$d(dc) = d\left(\frac{dC^a}{dx^a} dx^a\right) + d\left(\frac{dC^b}{dx^b} dx^b\right) + \dots + d\left(\frac{dC^{n-1}}{dx^{n-1}} dx^{n-1}\right) + d\left[\frac{dC^n}{dx^n} (-dx^a - dx^b - \dots - dx^{n-1})\right] > 0$$

da cui, ricordato che

$$d(dx^a) = 0, d(dx^b) = 0, \dots, d(dx^{n-1}) = 0;$$

che

$$d(-dx^a - dx^b - \dots - dx^{n-1}) = d^2x^n = 0$$

e che

$$\frac{dx^a}{dx^a} = -1, \frac{dx^a}{dx^b} = -1, \dots, \frac{dx^a}{dx^{n-1}} = -1$$

si perviene, infine, a:

$$\frac{d^2C_a}{dx^2_a} (dx_a)^2 + \frac{d^2C_b}{dx^2_b} (dx_b)^2 + \dots + \frac{d^2C_{n-1}}{dx^2_{n-1}} (dx_{n-1})^2 + \\ + \frac{d^2C_n}{dx^2_n} (-dx_a - dx_b - \dots - dx_{n-1})^2 > 0$$

Si nota che il polinomio è formato dalla somma di derivate seconde, moltiplicate ciascuna per un quadrato. Allora il segno della disequazione dipende solo dai segni delle derivate seconde; e precisamente la disequazione è positiva per valori positivi delle derivate stesse.

La disequazione può, però, essere positiva anche se alcune derivate sono positive ed altre negative, purché il valore assoluto della somma delle prime superi il valore assoluto della somma delle seconde. Con il metodo differenziale impiegato non è possibile indicare con formulazione generale quando il saldo è positivo; ma la controprova col più sicuro metodo dell'algebra matriciale ci ha portato per questo caso alla stessa conclusione. Pertanto, la ricerca delle soluzioni di positività per quest'ultima ipotesi dovrà basarsi sulle funzioni di costo da caso a caso.

D'altra parte, è d'uso in economia non tener conto di queste ipotesi; non solo, ma per i fini operativi di pianificazione degli enti pubblici (di interesse per questo nostro lavoro), con particolare riguardo al controllo sulla loro efficienza, è opportuno orientare tutte le unità produttive ad applicare un criterio organizzativo il più possibile unico e generale. In questo senso ci baseremo solo sulla prima ipotesi.

Allora, considerando che le derivate seconde positive indicano nel nostro modello costi marginali crescenti, abbiamo la seguente conclusione: il costo totale regionale per una quantità globale prefissata X_0 di un dato servizio, ripartita tra un ipotetico numero di unità produttive, è minimo se sono livellati i costi marginali delle unità produttive medesime, e queste si trovano ad operare a costi marginali crescenti.

Questa conclusione ci porta alle seguenti fondamentali deduzioni:

a) data una ipotetica combinazione di n unità produttive da insediare nelle località a, b, \dots, n della Regione per un obiettivo globale regionale di quantità di un dato servizio, se anche una sola unità produt-

tiva si trova ad operare a costo marginale decrescente, il modello informa che occorre ridurre il numero a $(n-z)$ unità affinché, accrescendo le quantità di servizi assegnati a ciascuna, sia possibile consentire a tutte di produrre a costo marginale crescente.

La sola eccezione alla regola si ha quando la quantità da produrre globalmente sia inferiore od uguale a quella corrispondente al costo marginale minimo dell'unità produttiva a costo marginale minimo più basso tra tutte. In tal caso, infatti, sarebbe $C = C_a$ e quindi tale unità produttiva, pur producendo a costi marginali decrescenti soddisfaccerebbe l'intero fabbisogno. Sarebbe, quindi, una situazione analoga a quella del monopolista di mercato, perché con tale quantità nessuna derivata seconda può mai essere positiva, e quindi nessun sistema con $z \geq 2$ unità produttive potrebbe realizzare la condizione del secondo ordine per un minimo costo.

b) Riducendo ulteriormente il numero delle unità produttive, per esempio di v unità, si ottiene una nuova combinazione con $(n-z) - v$ unità produttive, rispetto alla a), la quale è compatibile con le condizioni del primo e del secondo ordine. Si ottiene, pertanto, una nuova combinazione efficiente, e così di seguito continuando a ridurre il numero delle unità produttive: per cui, infine, dopo aver trovato tutte le possibili combinazioni relative efficienti, occorre selezionare quella più efficiente in assoluto.

c) Questo problema di selezione si pone in generale, sia se tutte le unità produttive delle combinazioni efficienti hanno la stessa struttura produttiva, sia se esse hanno diversa struttura produttiva per ciascuna combinazione. Ma va da sé che il problema è economicamente interessante se per ciascuna combinazione muta la struttura per il diverso peso relativo dei costi fissi al mutare delle dimensioni delle unità produttive della combinazione.

d) Poiché si tratta di soluzioni efficienti « indipendenti » per un obiettivo prefissato per tutte le combinazioni alternative, quella più efficiente si può trovare solo confrontandole tutte dopo averle calcolate separatamente per tutte le ipotesi sui componenti di C , indicate più sopra.

Tuttavia, come precisato (cfr. punto d), tale costo è calcolato supponendo uguale a zero il costo di trasporto degli utenti dal luogo di residenza al luogo di utenza del servizio.

Pertanto, ai fini del confronto finale, occorre aggiungere al costo totale minimo di ogni combinazione il costo suddetto di trasporto, di cui al modello del punto d).

Si ottiene, pertanto, una prima curva del costo totale efficiente, non comprensivo del costo di trasporto, che è funzione del numero delle unità produttive di ciascuna combinazione, per una data quantità di servizi uguale per tutte le combinazioni.

Si intuisce che questa curva dei costi totale è ad U, e così pure quella del costo medio, dacché per ogni combinazione la produzione totale è costante.

Il significato di tale curva del costo medio, funzione del numero delle unità produttive, è ben diverso da quello della curva, pure ad U, del costo medio di ciascuna unità produttiva al variare della produzione. Infatti, per quest'ultima la spiegazione viene dal noto andamento « prima » crescente (in grafico cartesiano) e « poi » decrescente della produttività marginale dei fattori produttivi. Invece la nostra curva ex-post è spiegata dal fatto che, per una quantità costante di produzione per le varie combinazioni alternative di unità produttive efficienti, variando il numero di queste ultime si riduce la quantità di servizi assegnata a ciascuna. Quindi è come se l'insieme di esse produca « prima » a costi decrescenti; dopo di che, con l'approssimarsi (sempre andando verso sinistra) del costo marginale minimo per tutte le unità produttive, la curva tenderà a risalire.

Data la prima curva, aggiungendo la curva del costo di trasporto, la prima si innalza di una grandezza decrescente con l'aumentare del numero delle unità produttive, giacché, come è intuitivo, maggiore è il numero delle unità produttive, minore è la distanza grazie alla possibilità di localizzare le unità stesse più in prossimità del luogo di residenza degli utenti.

Infine, poiché il modello consente di trovare le quantità ottimali da assegnare a ciascuna unità produttiva, il numero delle unità produttive da ammettere alla produzione è dedotto dal conteggio del numero dei compiti.

Non è possibile ottenere dal modello altre regole rigorose di validità generale per selezionare la combinazione più efficiente in assoluto.

Pur con questa avvertenza si può in linea di massima ritenere che, presa in esame casuale una data combinazione efficiente relativa, se tutte le unità produttive operano a costi marginali inferiori al costo medio minimo, v'è indizio di possibilità che esista una combinazione più efficiente, riducendo il numero delle unità produttive medesime.

Simmetricamente, se tutte le unità produttive di una combinazione efficiente operano a costi marginali superiori al costo medio minimo, v'è indizio di possibilità che esista una combinazione più efficiente aumentando il numero delle unità produttive.

Le dimensioni così determinate provengono dall'assumere, come dati, certi obiettivi di quantità per un dato servizio. Ma è forse opportuno notare che tali dati possono essere fissati tenendo conto non solo di fabbisogni presenti, ma anche di fabbisogni del prossimo futuro, se le dimensioni non potranno essere modificate che nel lunghissimo periodo per le note rigidità politico-sociali delle strutture del settore pubblico.

Dal quadro logico del modello si può dedurre come verosimile che le dimensioni ottimali siano in linea di massima diverse per ciascun servizio, sia per la diversità delle relative funzioni di costo sia per i diversi livelli di utenza cui i vari servizi sono forniti.

Così, per il servizio sanitario le « unità di base » avranno una dimensione territoriale diversa da quella del servizio scolastico. Ma, a sua volta, il servizio scolastico di primo livello (poniamo, la « scuola dell'obbligo ») avrà una dimensione territoriale diversa da quella del servizio di secondo livello (liceo, istituto tecnico di secondo grado) soprattutto per il mutare del tasso di scolarità della popolazione; e così dicasi del tasso di scolarità per il servizio di terzo livello (università).

6. Il problema della riaggregazione dei territori dei servizi: l'unità di gestione territoriale « minima » di un insieme di servizi.

In questo paragrafo indichiamo come pervenire, sotto il profilo operativo, alla delimitazione ottimale dell'unità di gestione territoriale dell'insieme dei servizi delegati.

La base di partenza è data dalla preventiva ripartizione territoriale dei compiti produttivi, per ciascuno dei servizi, tra n unità produttive, e come pervenirvi abbiamo indicato nei paragrafi precedenti. Supponiamo, poi, verosimile che l'unità territoriale delle varie unità produttive sia diversa da servizio a servizio. Per conseguenza il territorio regionale risulta mediamente disegnato, per il servizio X , da una maglia di diametro a ; per il servizio Y , da una maglia di diametro b ; e così di seguito per tutti gli altri servizi.

Pur essendo diverse le maglie territoriali dei differenti servizi, esse però sono in parte sovrapposte, nell'ambito dell'unico territorio regionale e di conseguenza la soluzione del nostro problema consiste nel riaggregare i territori dei vari tipi di servizio in modo da delimitare un unico territorio, nel quale tutti tali servizi siano gestibili in dimensione ottimale.

Le soluzioni ipoteticamente ventilabili sono molteplici e tuttavia su due va posta la maggiore attenzione: la dimensione minima e quella massima.

La soluzione minima è la dimensione al di sotto della quale non si può andare, perché ne risulterebbe una unità territoriale inefficiente per sovradimensionamento delle strutture produttive. Essa è individuabile in modo relativamente preciso.

La soluzione che, invece, dà il limite massimo al di sopra del quale non si possa andare non può essere fatta con altrettanta precisione. Essa infatti deve valersi del criterio di non superare quel limite oltre il quale comparirebbero i caratteri propri della ingovernabilità dei macrosistemi; e pertanto la soluzione medesima dovrà essere trovata solo a base delle varie caratteristiche di tempo e luogo. In ogni caso essa deve consistere in un territorio inferiore a quello regionale, e ciò per l'evidente motivo che in ipotesi diversa non si porrebbe un problema di delega di gestione ad enti di livello inferiore a quello regionale. Qui, pertanto, ci soffermeremo sul modo di trovare la soluzione « minima », sopraddetta.

Ciò posto, dobbiamo risolvere quale debba essere l'unità di gestione territoriale dei vari servizi limitatamente alla condizione di efficienza strutturale medesima.

Tenuto conto che per ogni tipo di servizio l'area ottimale è diversa, dobbiamo avanzare per approssimazioni successive e tuttavia seguendo un criterio preciso: quello di indicare, a base del modello, una prima condizione di efficienza relativa, salvo poi modificarla tenendo conto di ulteriori elementi.

Questa condizione è che la dimensione territoriale di gestione di un insieme di servizi è efficiente se include almeno una unità produttiva ottimale per ciascuno dei servizi delegati.

L'indicazione del carattere comune a tutte le gestioni, pur nella pluralità delle ipotesi del numero dei servizi da affidare loro (vale a dire che ognuna delle gestioni include almeno una unità produttiva ottimale di ciascun servizio) ha una importante conseguenza: quella di suggerire come criterio operativo di prima approssimazione la delimitazione del territorio di gestione di un insieme di servizi sulla falsariga del servizio a dimensione ottimale maggiore — assunto, quindi, come servizio tipo —, salvo poi verificare con quale grado di approssimazione sia possibile inserire in tale territorio un multiplo di ciascuno degli altri servizi, tenuto conto delle reciproche dipendenze.

Si intuisce pure che la suddivisione del territorio regionale in tante sub-articolazioni ideali, a misura del servizio a territorio maggiore, non può dare come risultato la perfetta inclusione di tutte le unità produttive in quel territorio. Rimarranno delle zone critiche ai confini di questo ultimo territorio, con unità produttive che in parte ricadono in un territorio siffatto, in parte in altro territorio.

In linea generale per favorire la possibilità di inserire nel territorio del servizio a dimensione ottimale maggiore dei multipli dei territori delle unità produttive degli altri servizi si può passare a considerare come territorio ottimale dell'insieme quel territorio che includa almeno due unità produttive del servizio a dimensione ottimale maggiore, poi almeno tre, e così di seguito.

Si trae che la gestione composita avrà competenza su un piccolo o grande numero di unità produttive dei vari servizi, a seconda della dimensione del servizio delegato a dimensione ottimale maggiore.

Risalta, a questo punto, come la dimensione ottimale della gestione dell'insieme dei servizi dipenda dalla scelta del livello massimo di servizio da delegare.

Sotto questo aspetto la scelta del servizio tipo viene slittata nell'ambito della scelta più generale dei servizi da affidare a gestioni di ristretto ambito, definito questo per rapporto agli ambiti più ampi, nei quali ricomparirebbero le rigidità proprie dei macrosistemi centralizzati. Va da sé che più elevato è il livello del servizio-tipo preso in riferimento per ciascun livello di governo, e minore è pure il numero dei livelli di governo territoriale da dover creare. Al tempo stesso si arguisce come la scelta del numero delle unità territoriali ottimali, del servizio a dimensione maggiore, possa essere influenzata da realtà già operanti ed esistenti che impongono l'unitarietà della gestione di date aree. Rilevante è il caso delle aree metropolitane, notoriamente caratterizzate al loro interno da specializzazioni dei tipi di attività e servizi per zone, per cui la pendolarità migratoria continua che ne deriva necessita di una regolamentazione unitaria.

Altri casi rilevanti sono quelli delle zone piccolo-industriali, portuali, agricole, interessanti vasti territori.

7. Il problema finanziario.

In questo paragrafo discutiamo, ancora sotto l'aspetto economico-gestionale, alcune note ipotesi di finanziamento degli enti locali nella veste di strutture di cui un ente centrale (la Regione) si vale per la gestione « locale » dei servizi delegati, di interesse generale. Nel paragrafo successivo esamineremo gli aspetti territoriali della soluzione qui ritenuta più confacente.

Tali ipotesi qui discusse sono quelle del finanziamento « derivato » da un ente centrale (trasferimenti) e del finanziamento diretto mediante l'attribuzione di una o più imposte.

In generale, il fatto che un ente centrale deleghi degli enti locali a gestire dati servizi implica anche dotare gli enti stessi, (a carico del

primo) con le risorse necessarie alla produzione e distribuzione dei servizi stessi (14).

Allo stato attuale, come noto, il problema è risolto in parte prevalente con finanziamenti dello Stato centrale agli enti locali, e con finanziamenti di questo alle Regioni, le quali a loro volta finanziano gli enti locali, per quanto di loro incombenza, in relazione a deleghe di compiti aggiuntivi.

Si arguisce che le due soluzioni (trasferimento e doppio trasferimento) seguono criteri nettamente opposti a quello seguito col decentramento, agli enti locali, della gestione dei servizi pubblici di interesse generale. E lo stesso può dirsi del metodo del riparto delle fonti erariali tra Stato ed enti locali.

Va ricordato, d'altra parte, come già la teoria tradizionale abbia messo in evidenza che il perseguimento di obiettivi territorialmente uniformi (in questo caso, la fornitura degli stessi standards di dati servizi per tutto il territorio nazionale) trovi la sua garanzia proprio nel finanziamento centralizzato, finalizzato ad equilibrare i « differenti » gettiti della tassazione locale, così da far conseguire a ciascun ente un gettito prefissato, pari al costo dei servizi da erogare.

Ma va, al tempo stesso, ricordato come la riforma tributaria italiana del 1972, pur avendo trasformato la finanza locale, quasi totalmente, in finanza di trasferimento dal centro con lo scopo dichiarato di perseguire tali obiettivi, in realtà è risultato territorialmente la più squilibrante tra le soluzioni adottabili: nel senso, appunto, che a parità di classi demografiche degli enti locali, gli squilibri finanziari locali si sono ingigantiti nella gran parte dei casi (15), in quanto gli enti locali hanno trascinato in modo differenziato l'ente centrale, anziché essere questo a regolamentare la distribuzione. E ciò, dunque, riporta alla tesi della ingovernabilità dei macrosistemi, evidenziata all'inizio di questa ricerca (cfr. par. 1), su cui si fonda il criterio di decentrare, agli enti locali, la gestione dei servizi di interesse generale.

(14) Su questi punti, cfr.: G. STEFANI, *Economia della finanza pubblica*, Cedam, Padova, 1977, p. 371 ss.

(15) P. GIARDA, *Finanza locale: idee...*, cit., p. 16 ss.

Una soluzione coerente col decentramento della gestione dei servizi pubblici è, invece, che anche il finanziamento venga decentrato, secondo la sequenza obiettivi-strumenti.

Dal punto di vista strettamente contabile, se la base imponibile attribuita è relativamente importante (anche se differenziata) in tutti i territori degli enti, il problema è risolvibile come una questione di applicazione di un'aliquota tale da far conseguire un gettito prefissato.

Anche questa via ha, tuttavia, delle implicazioni inaccettabili dal punto di vista economico. Infatti, la « garanzia » del gettito si fonda sulla differenziazione possibile delle aliquote da ente a ente: e ciò sia per l'esistenza di vincoli di natura economica (a parità di servizi prodotti, i costi locali sono verosimilmente diversi; sono, inoltre, diverse le capacità contributive locali), e per l'impossibilità di realizzare le economie di dimensione in una parte degli enti. Ad esempio, nel caso italiano, tra le ragioni della sottrazione della potestà tributaria (avvenuta con la ricordata riforma del 1972 e anche precedentemente) c'era che il costo delle strutture fiscali minimali superava il gettito localmente prelevabile. E ciò, mentre si ha la parità dei servizi resi nelle varie località.

E' allora evidente, sotto il profilo allocativo, che verrebbero a gravarsi fiscalmente delle collettività locali estranee ai processi di decisione (infatti, trattandosi di servizi delegati, le decisioni circa la quantità dei servizi sarebbero prese dalla collettività nazionale) e di conseguenza si incentiverebbe un processo di migrazione dalle località con alta aliquota a quelle con bassa aliquota che, come risultato finale, svuoterebbe le possibilità di prelievo negli enti ad alta aliquota. Difatti, tale ipotesi di base (parità dei servizi) è ben diversa da quella di base della teoria della finanza locale che, ragionando sulla differenziazione territoriale dei servizi, può pure giustificare economicamente delle aliquote differenziate e perfino la migrazione tra le località, a seconda delle preferenze individuali per i servizi locali differenziati (16).

In conclusione la via coerente con l'assioma che « il piccolo è economico » non è né una finanza locale fondata sui trasferimenti dal cen-

(16) Cfr.: C.M. TIEBOUT, *A pure theory of local expenditures*, « The Journal of Political Economy », ottobre 1956, p. 516 ss.

tro, né l'attribuzione di una potestà tributaria ad enti locali territorialmente troppo minuscoli o localmente troppo differenziati per capacità contributiva e dotazione di fattori produttivi.

Si trae che la soluzione relativamente efficiente deve trovarsi in un livello intermedio tra tali due soluzioni estreme, di segno opposto. Quale ipotesi più semplice di prima approssimazione è che lo Stato attribuisca a tutti gli enti locali una imposta, ma col vincolo che essa sia gestita dalla Regione (come livello intermedio di governo), sia come prelievo che come distribuzione del gettito tra gli enti locali, per un prefissato gettito pari al costo dei pubblici servizi. In questa ipotesi non può escludersi che si ripresentino i difetti lamentati a livello inferiore, e tuttavia ciò avvicinerebbe alla realizzazione delle condizioni di efficienza più favorevoli ed, oltre a garantire maggiormente la sufficienza del gettito, permetterebbe anche di ridurre il numero delle aliquote che, al più, sarebbero tante quante le Regioni.

Qualora i divari tra le aliquote non risultassero mantenersi entro limiti accettabili, sarebbe inevitabile un ruolo riequilibratore dell'ente centrale (Stato) con trasferimenti a favore degli enti insistenti nelle Regioni con imponibile inferiore alla media interregionale: ed in tale ipotesi in queste Regioni dovrebbe essere prelevato un ammontare prefissato, pari al costo dei servizi da finanziare meno il finanziamento centrale.

Una volta entrati nell'ordine di idee che la Regione debba gestire l'imposta degli enti locali, si pone un problema di ripartizione territoriale dei compiti di prelievo tra una o più unità di gestione, dello stesso tipo che per i servizi pubblici delegati.

Sarebbe interessante, a questo punto, ai fini della delimitazione territoriale della gestione dell'insieme dei servizi pubblici (si veggano i paragrafi precedenti), prendere in considerazione (come un qualsiasi servizio pubblico) anche i servizi fiscali, qualora le unità di gestione fiscale incluse nel territorio della gestione dei vari servizi dessero un gettito pari al costo dei servizi pubblici in esso gestiti.

Si arguisce, tuttavia, che ciò potrebbe accadere solo casualmente e quindi la localizzazione dei servizi fiscali deve avere un procedimento a sé.

Nel paragrafo seguente illustreremo un modello in tal senso.

8. Un modello per la localizzazione dei servizi fiscali.

Supponiamo che, nell'ambito dell'unità del sistema tributario nazionale, il finanziamento dei servizi pubblici di interesse generale delegati, per la gestione, agli enti locali, avvenga mediante l'attribuzione (agli enti stessi) di una imposta, subordinatamente al vincolo che il suo prelievo sia gestito a livello regionale. (Per i motivi, si veda il paragrafo precedente).

Tra le varie ipotesi, supponiamo che l'imponibile di tale imposta sia il reddito da capitale, in sede reale, e pertanto (come di solito in questo caso) con aliquota proporzionale t .

Se G è il costo totale « regionale » dei servizi pubblici medesimi, il gettito netto dev'essere $T_0 = G$ ed il problema di gestione consiste nel perseguire tale gettito netto in modo da rendere minima l'incidenza del costo dei servizi amministrativi fiscali sul totale degli imponibili. E poiché questo si può realizzare avvalendosi di una o più unità amministrative, occorrerà ricercare la combinazione di tali unità più confacente con quel criterio.

A questo fine converrà allora individuare tante funzioni dell'imponibile $R_1(q_1), R_2(q_2), \dots, R_m(q_m)$ e tante funzioni di costo $C_1(q_1), C_2(q_2), \dots, C_m(q_m)$ quante le località 1, 2, ..., m candidabili all'insediamento di unità amministrative fiscali. (In particolare, le funzioni dell'imponibile sono ottenute ordinando in ordine crescente, per ogni località, gli imponibili ivi esistenti e poiché, ad ogni prelievo corrisponde una operazione o servizio amministrativo q , è possibile, appunto, definire l'imponibile totale come una funzione di q).

Si noterà che l'incidenza del costo dei servizi fiscali sull'imponibile totale è misurato dall'aliquota. Infatti il gettito netto dei servizi pubblici T_0 è dato da $T_0 = tR - C$ (ove R è l'imponibile totale e C è il costo totale dei servizi fiscali) da cui si trae il modello:

$$t = \frac{T_0 + C}{R}$$

ove:

$$\begin{aligned} C &= C_1(q_1) + C_2(q_2) + \dots + C_m(q_m) \\ R &= R_1(q_1) + R_2(q_2) + \dots + R_m(q_m) \\ T_0 &= T_1 + T_2 + \dots + T_m \end{aligned}$$

date le seguenti definizioni:

$$T_1 = t R_1(q_1) - C_1(q_1)$$

$$T_2 = t R_2(q_2) - C_2(q_2)$$

.....

$$T_m = t R_m(q_m) - C_m(q_m)$$

$$\int_0^q C(q) dq = \int_0^{q_1} C_1(q_1) dq_1 + \int_0^{q_2} C_2(q_2) dq_2 + \dots + \int_0^{q_m} C_m(q_m) dq_m$$

e da risolvere rispetto a q_1, q_2, \dots, q_m in modo da rendere minima t per le seguenti ipotesi alternative, e tutte da considerare:

$$T_0 = T_1, \text{ posto } T_2 = 0, \dots, T_{m-1} = 0, T_m = 0$$

$$T_0 = T_1 + T_2, \text{ posto } T_3 = 0, \dots, T_{m-1} = 0, T_m = 0$$

.....

.....

$$T_0 = T_1 + T_2 + \dots + T_{m-1} + T_m.$$

Questo il significato dei simboli:

- T_0 gettito fiscale totale regionale prefissato di una data imposta, al netto del costo totale di prelievo;
- T_1, T_2, \dots, T_m gettiti fiscali netti rispettivamente delle unità amministrative fiscali localizzate nelle aree 1, 2, ... m;
- t aliquota proporzionale;
- q quantità totale regionale di servizi fiscali rispettivamente da eseguire nelle aree 1, 2, ..., m.

Allora, presa in considerazione l'ipotesi $T_0 = T_1 + T_2 + \dots + T_m$, per individuare l'aliquota più bassa compatibile con tale gettito fiscale netto perseguito come obiettivo, ricerchiamo le condizioni del primo e del secondo ordine.

Condizione del primo ordine. Impiegando il metodo differenziale, dobbiamo trovare le condizioni che rendono nullo il differenziale primo dell'aliquota. Dovremo avere, pertanto:

$$\frac{d(T_0 + C) \cdot R - (T_0 + C) dR}{R^2} = 0$$

Da qui sviluppando si ha:

$$\left(\frac{\delta C_1}{\delta q_1} dq_1 + \frac{\delta C_2}{\delta q_2} dq_2 + \dots + \frac{\delta C_m}{\delta q_m} dq_m \right) R - (T_0 + C) \left[\frac{\delta R_1}{\delta q_1} dq_1 + \frac{\delta R_2}{\delta q_2} dq_2 + \dots + \frac{\delta R_m}{\delta q_m} dq_m \right] = 0$$

ed infine:

$$\left[\frac{\delta C_1}{\delta q_1} R - (T_0 + C) \frac{\delta R_1}{\delta q_1} \right] dq_1 + \left[\frac{\delta C_2}{\delta q_2} R - (T_0 + C) \frac{\delta R_2}{\delta q_2} \right] dq_2 + \dots + \left[\frac{\delta C_m}{\delta q_m} R - (T_0 + C) \frac{\delta R_m}{\delta q_m} \right] dq_m = 0$$

Essendo dq_1, dq_2, \dots, dq_m delle variabili arbitrarie, il differenziale si annulla per:

$$\frac{\delta C_1}{\delta q_1} R - (T_0 + C) \frac{\delta R_1}{\delta q_1} = 0 \quad \text{e così di seguito per analogia}$$

con le altre espressioni entro parentesi quadra, per cui infine le condizioni per l'annullamento di dt sono:

$$\frac{\frac{\delta C_1}{\delta q_1}}{\delta R_1} = \frac{\frac{\delta C_2}{\delta q_2}}{\delta R_2} = \dots = \frac{\frac{\delta C_m}{\delta q_m}}{\delta R_m} = \frac{T_0 + C}{R}$$

Si ricorderà dal modello che $t = \frac{T_0 + C}{R}$, per cui la conclusione

cercata è che, presa in considerazione una combinazione di m ipotetiche unità amministrative di prelievo per un dato gettito, prefissato come obiettivo, al netto da costi di prelievo, l'aliquota è minima se i servizi sono ripartiti tra le varie unità di riscossione in modo che per tutte sia uguale il rapporto tra costi marginali ed imponibili marginali, termine comune di livellamento essendo l'aliquota medesima, calcolata per valori di C e di R corrispondenti a q_1, q_2, \dots, q_m ottimali.

Più in particolare, dalle condizioni per una aliquota minima otteniamo prima i valori di q_1, q_2, \dots, q_m e poi l'aliquota. Infine, sostituiti i valori di q_1, q_2, \dots, q_m, t nelle definizioni di T_1, T_2, \dots, T_m di cui al modello, troviamo come sono ripartiti i gettiti fiscali netti da conseguire dalle varie località $1, 2, \dots, m$.

La soluzione trovata è quella più efficiente per la combinazione di unità amministrative fiscali in considerazione, e che prevede insediamenti in m località. Essa tuttavia non potrà essere presa come economicamente significativa se l'aliquota minima fosse uguale o maggiore dell'unità (questa condizione è un vincolo generale del sistema fiscale).

Lo stesso procedimento di calcolo dovrà essere fatto pertanto per $m-1$ insediamenti, e così di seguito fino al caso limite di ipotizzare un solo insediamento; ciò che dà luogo ad una curva delle aliquote « efficienti » in funzione del numero delle unità amministrative fiscali.

Condizioni del secondo ordine. E' noto che, affinché le condizioni trovate diano luogo ad un minimo, il differenziale secondo dev'essere positivo. Si deve allora verificare (dopo semplificazioni):

$$d(dt) = \frac{R^2 [d(dC) R - (T_0 + C) d(dR)] - [dC R - (T_0 + C) dR] 2R dR}{R^4} > 0$$

Quanto al primo prodotto a numeratore, si nota che $d(dC)$ è positivo solo per costi marginali crescenti; che $d(dR)$ è negativo sempre, ma è preceduto dal segno « meno ». Conseguente che il primo prodotto è positivo per costi marginali crescenti.

Quanto al secondo prodotto a numeratore, $2R$ e dR sono sempre positivi; ed essendo la componente tra parentesi quadra preceduta dal segno « meno », il secondo prodotto medesimo è positivo se:

$$dC R - (T_0 + C) dR < 0$$

Si nota che i differenziali dC e dR non sono arbitrari, perché sono funzione di funzione. Sostituendo i rispettivi valori, si ha:

$$\left[R \frac{\delta C_1}{\delta q_1} - (T_0 + C) \frac{\delta R_1}{\delta q_1} \right] dq_1 + \left[R \frac{\delta C_2}{\delta q_2} - (T_0 + C) \frac{\delta R_2}{\delta q_2} \right] dq_2 + \dots + \left[R \frac{\delta C_m}{\delta q_m} - (T_0 + C) \frac{\delta R_m}{\delta q_m} \right] < 0$$

Ivi dq_1, dq_2, \dots, dq_m sono arbitrari e perciò la disuguaglianza è negativa se sono negative le espressioni tra parentesi quadra. Quanto alla prima, nell'ordine, dev'essere allora:

$$R \frac{\delta C_1}{\delta q_1} - (T_0 + C) \frac{\delta R_1}{\delta q_1} < 0$$

da cui si ottiene:

$$\frac{\delta C_1}{\delta q_1} < \frac{T_0 + C}{R} \frac{\delta R_1}{\delta q_1}$$

e così di seguito per le altre espressioni tra parentesi quadra.

Si nota che il secondo membro è il gettito marginale, e pertanto come seconda condizione perché il differenziale secondo sia positivo è che il costo marginale dei servizi fiscali sia minore del corrispondente gettito marginale. Così in tutte le unità amministrative fiscali.

In conclusione il differenziale secondo è positivo se tutte le unità amministrative fiscali operano a costo marginale crescente, ma col limite che questo sia minore del gettito marginale.

Questo limite comporta l'esenzione fiscale per tutti gli imponibili individuali il cui gettito sia uguale o minore del rispettivo costo marginale di prelievo per cui, ciò non facendo, l'aliquota da applicare per ottenere il prefissato gettito netto non sarebbe minima.

Prof. Nino Luciani

NINO LUCIANI*

**CONDIZIONI PER LA PARITÀ DEL GETTITO
DELLE IMPOSTE DIRETTA E INDIRETTA, E APPLICABILITÀ DEL
TEOREMA DI PANTALEONI-BARONE
ALLA POLITICA FINANZIARIA****

Sommario:

1. - *Scopo e risultati della ricerca, 57.*
2. - *Breve storia del teorema della pressione comparata della imposta diretta e indiretta con rilievi metodologici, 58.*
3. - *La dimostrazione della nostra tesi con riferimento alle condizioni di elasticità della domanda per la parità del gettito, 61.*
4. - *Fattori che determinano l'elasticità della domanda, rispetto all'aliquota, 64.*
5. - *Gli effetti dell'aliquota sull'elasticità della domanda, 67.*
6. - *Conclusioni, 68.*

1. - SCOPO E RISULTATI DI QUESTA RICERCA.

Scopo di questa ricerca è delimitare il campo di applicabilità, alla politica finanziaria, del noto teorema della pressione comparata della imposta diretta e indiretta, enunciato dal BARONE. I risultati ottenuti sono un notevole passo avanti rispetto a quelli generalmente acquisiti dalla teoria tradizionale, come si precisa qui di seguito.

La premessa è che, in base a questo teorema, la pressione (come sacrificio di utilità) dell'imposta indiretta è maggiore di quella della diretta, a parità di gettito; per cui la politica finanziaria, che persegua un dato gettito e si ispiri ad un criterio di massimo benessere individuale e collettivo, dovrebbe applicare l'imposta diretta in luogo dell'indiretta. Inoltre poiché, tra le eccezioni al teorema (si veggia: FASIANI, RICCI ed altri), nel caso di domanda assolutamente rigida, a parità di gettito, esiste anche l'identità di pressione, la politica finanziaria potrebbe in tal caso applicare l'una o l'altra forma di tassazione.

Questi risultati, che provengono (fra altri) da un vecchio dibattito nella letteratura finanziaria, sono oggi di generale acquisizione, così da essere termini di riferimento corrente per la politica finanziaria. Notevole (anche per altre motivazioni) lo spazio crescente dato alla tassazione diretta, nonostante la sua difficile esazione in dati settori dell'attività economica. Lo stesso è del frequente ricorso alla tassazione indiretta sui beni di consumo a domanda rigida, in quanto equivalente (entro certi limiti) alla tassazione diretta sul reddito e al tempo stesso ritenuta di relativa più facile esazione. Tipica, nel campo dei beni a domanda rigida, la tassazione della benzina.

Tali risultati non sono però sempre corretti: e da qui il motivo della riproposizione del tema. Infatti il teorema vale « a pa-

* Rivista "TRIBUTI", Ministero delle Finanze, Roma, 1985

** Questo studio ha carattere teorico. Portato davanti agli studenti, ho ravvisato l'opportunità di integrarlo successivamente con esempi grafici. Questi esempi sono riportati in Appendice, p. 71.

rità di gettito » che, al contrario di quanto la teoria tradizionale ha sempre accettato implicitamente a proposito di esso, non è sempre possibile essendo questione di elasticità della domanda rispetto all'aliquota. Conseguo che il teorema non è sempre applicabile.

Ciò considerato, il compito di questa ricerca consiste nel delimitare il campo in cui è possibile la parità del gettito. La delimitazione viene qui fatta impiegando, come strumento di analisi, l'elasticità della domanda rispetto all'aliquota ed ha valore preliminare generale per la consistenza stessa del teorema, ferme le sue ipotesi di base.

In riassunto, i risultati di questa ricerca sono, qualora esista un problema di adeguamento del gettito della tassazione indiretta a quello maggiore, prelevabile alternativamente con quella diretta: *a)* per elasticità della domanda, rispetto all'aliquota, minore di uno la parità del gettito è realizzabile; *b)* per elasticità uguale a uno tale parità non è realizzabile; *c)* per elasticità maggiore di uno la parità del gettito non è realizzabile elevando l'aliquota, ma le differenze del gettito possono essere relativamente piccole applicando una aliquota relativamente bassa. In questo caso anche le differenze di pressione soggettiva sono relativamente piccole.

Ciò considerato congiuntamente con i risultati accennati di FASTANI, RICCI e altri, porta a concludere che il teorema è utilizzabile per la politica finanziaria nei casi in cui le differenze di pressione sono relativamente piccole, salvo in un campo alquanto secondario (si veggano le conclusioni). Conseguo che la scelta dell'una o dell'altra forma di tassazione possa avvenire prevalentemente in base a motivazioni diverse da quelle del teorema e tra queste, ad esempio, è molto importante la scelta in base al grado di evasione fiscale degli imponibili.

2. - BREVE STORIA DEL TEOREMA DELLA PRESSIONE COMPARATA DELLA IMPOSTA DIRETTA E INDIRETTA CON RILIEVI METODOLOGICI ALLE ANALISI DI PANTALEONI E BARONE.

Il tema della pressione comparata della imposta diretta e indiretta ha avuto la sua iniziale, più nota, impostazione in PANTALEONI (1) che lo risolse nel senso che, a parità di gettito, qualunque

(1) M. PANTALEONI, *L'identità della pressione teorica di qualunque imposta*, *Giornale degli economisti*, 1910, p. 293 ss.

forma alternativa di tassazione arreca l'identica pressione soggettiva (come sacrificio di utilità) al redditiero-consumatore.

Questo teorema venne contrastato dal BARONE (2) e anzi risolto, sotto il profilo generale, nel senso opposto: che, a parità di gettito, la pressione dell'imposta indiretta è maggiore di quella della diretta. Tale posizione del BARONE è, come accennato, oggi di generale acquisizione, sul piano generale, e valga aprire un qualsiasi libro istituzionale di scienza delle finanze per vederlo riproposto.

Di seguito a più riprese (specie negli anni '30 e negli anni '50) il teorema è riemerso presso gli studiosi in Italia e all'estero e risolto nel senso che esistono delle eccezioni al teorema di BARONE (3). Tra le più importanti: *a*) la prima già accennata (di FASIANI, RICCI ed altri) è quella della tassazione indiretta sui beni a domanda assolutamente rigida — nel qual caso c'è identità di pressione tra le due forme di tassazione —; *b*) la seconda (di R. FRISH) è quella della tassazione generale ed uniforme su tutti i beni di consumo. Altre osservazioni attengono al grado di dipendenza tra i beni.

Da questa varietà di soluzioni sono state tratte, poi, delle *normae agendi* per la politica finanziaria, a cui pure abbiamo accennato al paragrafo 1.

Fatti questi brevi accenni alla storia del teorema, facciamo alcuni rilievi metodologici. I rilievi attengono: *a*) a due possibili ipotesi sulla posizione matematica conferibile, rispettivamente, al « gettito » ed alla « aliquota », e che verosimilmente spiegano le due differenti tesi di PANTALEONI e BARONE; *b*) alla maneggevolezza delle curve di indifferenza come strumento di analisi in statica comparata.

Riguardo al punto *a*), una attenta rilettura del testo originale di PANTALEONI e di BARONE permette di cogliere che per il primo il gettito è un dato prefissato: ne deriva implicitamente che l'aliquota è una variabile dipendente. Invece per BARONE le aliquote sono prefissate: ne deriva che il gettito è una variabile dipendente, vale a dire un risultato conseguente, da ricercare uguale (tra le due forme di tassazione) per successivi tentativi. Mutando nei due

(2) E. BARONE, *Studi di economia finanziaria*, Giornale degli economisti, vol. I, 1912, pp. 327-331.

(3) Si veggia, anche come estesa rassegna della più importante letteratura sul tema: A. AMATO, *La pressione comparata della imposta diretta e della indiretta*, Rivista di politica economica, 1955.

studiosi tali ipotesi di base, mutano ovviamente anche le tesi rispettive, pur se va osservato che, delle due ipotesi, solo quella di BARONE è realistica. Infatti, per il contribuente « indiretto » l'imposta sul consumo è presentata in termini di aliquota, e non in termini del gettito che lo Stato vuole da lui comunque prelevare, per cui il contribuente medesimo si regola sull'aliquota e non sul gettito.

Il secondo tipo di osservazione concerne la maneggevolezza delle curve di indifferenza, impiegate negli studi accennati per selezionare i punti di ottimo lungo la retta del bilancio, di seguito alle varie ipotesi di tassazione. Nell'ambito dell'assunto (del BARONE) di curve di indifferenza convesse verso l'origine degli assi (relative, come noto, ad utilità totale di beni indipendenti), esse permettono infatti di trovare con sicurezza: *a*) che, a parità di sacrificio, il gettito dell'imposta indiretta è minore di quello della diretta; *b*) ma non di risolvere il successivo problema dell'individuazione dell'imposta indiretta perché il gettito sia adeguato a quello (maggiore) della diretta. Il BARONE affida all'intuizione la soluzione di questo secondo problema: nel senso che egli assume che per aumentare il gettito basta aumentare l'aliquota, non tenendo conto che al variare di quest'ultima varia anche la quantità domandata (del bene tassato).

Gli studiosi, come il FASIANI, il RICCI ed altri, che si sono avvalsi dello strumento dell'elasticità di sostituzione tra il bene tassato e quello non tassato per vagliare l'estensione della validità del teorema, hanno in qualche modo intuito il problema, senza però portarlo fino alle estreme conseguenze. Infatti, nel caso di elasticità di sostituzione zero (da loro considerato, e che è un caso particolare nell'ambito della soluzione più generale) il punto di equilibrio finale (relativo alla tangenza di una curva di indifferenza con la retta del bilancio modificata per effetto della imposta indiretta) coincide col punto di equilibrio iniziale (relativo a tangenza della stessa curva di indifferenza con la retta del bilancio modificata per effetto dell'imposta diretta), a parità di gettito: e quindi viene a cadere il problema della comparazione tra la curva di indifferenza iniziale ed una di diverso indice (4). Ma,

(4) Osserviamo che, affinché si verifichi questo caso limite, non basta che la curva di indifferenza sia ad angolo, ma occorre anche che il prezzo del bene non tassato sia zero. Infatti solo in tale ipotesi il tasso di sostituzione zero della curva di indifferenza può essere uguale a quello della retta del bilancio. Al tempo stesso notiamo che l'ipotesi di prezzo zero ricorre solo nel campo dei beni pubblici.

appunto, il problema di rilevanza generale è individuare tale punto finale in una diversa curva di indifferenza, per i casi di elasticità di sostituzione diversi da zero, e che non è escluso portino a punti di equilibrio all'interno dell'area tra la retta del bilancio senza alcuna tassazione e quella parallela con tassazione diretta: nei quali casi non c'è ancora parità nel gettito.

Ai fini della soluzione del problema le curve di indifferenza sono poco maneggevoli. Lo risolveremo, perciò, qui di seguito con la più sicura analisi matematica.

3. - LA DIMOSTRAZIONE DELLA NOSTRA TESI CON RIFERIMENTO ALLE CONDIZIONI DI ELASTICITÀ DELLA DOMANDA PER LA PARITÀ DEL GETTITO.

Il ragionamento che qui facciamo è quello che, secondo noi, dovrebbe essere il seguito del ragionamento del BARONE.

Per facilitare la comprensione, da parte del lettore, ricordiamo brevemente che il BARONE fa una dimostrazione grafica, fin quasi al termine della quale egli può fondatamente affermare che, a parità di sacrificio procurato dalla imposta diretta o dalla imposta indiretta (o per meglio dire, qualora la retta del bilancio con imposta diretta e la retta del bilancio con imposta indiretta siano tangenti ad una stessa curva di indifferenza), il gettito dell'imposta indiretta è maggiore di quello della diretta. Dopo questa affermazione, egli prosegue poi (senza dimostrazione, ed è questa prosecuzione che qui contestiamo) dicendo che volendo adeguare il gettito dell'imposta indiretta a quello, maggiore, della diretta occorre aumentare l'aliquota. Ciò allora fa abbassare (egli ancora prosegue) la retta del bilancio con imposta indiretta e di conseguenza si viene ad avere una tangenza di questa retta con una curva di indifferenza di indice più basso: per cui, a parità di gettito, il sacrificio procurato dall'imposta indiretta è relativamente maggiore.

Ebbene, in questo nostro studio contestiamo sul piano generale questa sua prosecuzione: nel senso che per aumentare il gettito non occorre sempre aumentare l'aliquota, e che non sempre è possibile la parità del gettito. Ciò vale allora a delimitare un campo in cui il teorema è valido a seconda della praticabilità della parità del gettito, come passiamo a dimostrare.

Abbiamo detto che, nell'ambito delle ipotesi di BARONE, il gettito T è funzione dell'aliquota (e non l'inverso, come in PANTA-

LEONI). Scriviamo allora $T = t p x$, ove x è la quantità del bene tassato, t è l'aliquota dell'imposta indiretta, p è il prezzo di x .

Notiamo, poi, che x è una funzione di t , e che nell'ambito degli equilibri individuali (propri delle ipotesi del BARONE) p è una costante. Abbiamo allora il seguente modello:

$$T = t p x \quad (7)$$

$$p = \text{costante} \quad (8)$$

$$x = x(t) \quad (9)$$

Ciò posto, per trovare come varia il gettito totale al variare dell'aliquota, è sufficiente verificare se il gettito marginale è maggiore, uguale o minore di zero: nel senso che, se il gettito marginale è positivo, il gettito totale aumenta con l'aumentare dell'aliquota; se il gettito marginale è nullo, il gettito totale non varia al variare dell'aliquota; se il gettito marginale è negativo, il gettito totale diminuisce all'aumentare dell'aliquota.

Rinviate in nota 5 le operazioni, in conclusione si trova che, per l'ipotesi di domanda decrescente all'aumentare dell'aliquota:

a) per elasticità maggiore di uno, il gettito marginale è negativo e quindi il gettito totale diminuisce al crescere dell'ali-

(5) Dato il modello (7), (8), (9), il gettito marginale è:

$$\frac{dT}{dt} = \frac{\delta T}{\delta t} + \frac{\delta T}{\delta x} \frac{dx}{dt} = px + pt \frac{dx}{dt} \stackrel{?}{=} 0$$

Essendo p positivo, possiamo semplificare, senza mutare il segno della disequazione; per cui avremo:

$$x + t \frac{dx}{dt} \stackrel{?}{=} 0 \quad (10)$$

A questo punto, per individuare delle condizioni da cui dipende il segno della disequazione, ci avvaliamo, come strumento di analisi, del concetto di elasticità. Essa, relativamente ai legami tra x e t , è data da:

$$e = \frac{dx}{dt} \frac{t}{x}$$

per cui

$$\frac{dx}{dt} = e \frac{x}{t}$$

quota. In questo caso per aumentare il gettito totale occorre ridurre l'aliquota;

b) per elasticità uguale ad uno, il gettito marginale è nullo, per cui il gettito totale non aumenta all'aumentare dell'aliquota;

c) per elasticità minore di uno, il gettito marginale è positivo per cui il gettito totale aumenta con l'aumentare dell'aliquota.

Infine, per l'ipotesi di domanda crescente al crescere di t , si hanno le stesse conclusioni che *sub c* (si veggia in nota).

Di solito x è una funzione decrescente di t (così come di solito la domanda di un bene è una funzione decrescente del suo prezzo); ma non possono escludersi casi in cui la domanda è una funzione crescente di t (ipotesi di prevalenza dell'effetto di reddito sull'effetto di sostituzione). Nel primo caso, più frequente, dx/dt è negativo, per cui

$$-\frac{dx}{dt} = -|e| \frac{x}{t} \quad (11)$$

ossia anche l'elasticità è negativa, ma come d'uso l'esprimiamo in valore assoluto.

Sostituendo il corrispondente valore di dx/dt , in termini di elasticità, nella (10), abbiamo:

$$x - |e| t \frac{x}{t} \stackrel{?}{=} 0$$

e dopo semplificazione:

$$x - |e| x \stackrel{?}{=} 0 \quad (12)$$

Introdotte le ipotesi di $e \stackrel{?}{=} 1$, abbiamo:

per $e > 1$ $x - |1, \dots| x < 0$ (13)

per $e = 1$ $x - |1| x = 0$ (14)

per $e < 1$ $x - |0, \dots| x > 0$ (15)

Consideriamo ora l'ipotesi che x sia una funzione crescente di t . Allora $dx/dt > 0$ ed $e > 0$, per cui

$$\frac{dx}{dt} = +|e| \frac{x}{t} \quad (16)$$

Sostituendo il corrispondente valore nella (10), si ha:

$$x + |e| t \frac{x}{t} \stackrel{?}{=} 0 \quad (17)$$

È facile rendersi conto che questa disequazione è sempre positiva, per cui si hanno le conclusioni di cui al caso c), più sopra.

4. - FATTORI CHE DETERMINANO L'ELASTICITÀ DELLA DOMANDA RISPETTO ALL'ALIQUOTA.

Per individuare i fattori che determinano l'elasticità della domanda, minore, uguale o maggiore di uno, dobbiamo partire dalla definizione di elasticità della domanda rispetto all'aliquota. Abbiamo:

$$e = \frac{dx}{dt} \frac{t}{x} \quad (18)$$

In essa x e t sono valori positivi (economicamente) e di facile interpretazione, quanto al loro concorso perché la (18) sia maggiore, uguale o minore di uno. Rimane, perciò, da chiarire il contenuto della derivata, sempre allo stesso fine. Esso si ricava derivando, rispetto a t , la condizione di ottimo (in x) della funzione di utilità di $x \dots z$, dato un vincolo di bilancio, che già contenga l'imposta indiretta su uno dei due beni (poniamo, su x).

Rinviate in nota 6 le operazioni, infine si trova:

$$\frac{dx}{dt} = \frac{-U_{xz} \frac{\delta z}{\delta t} - U_{zz} \frac{\delta z}{\delta t} \frac{dz}{dx} - U_z \frac{\delta}{\delta t} \left(\frac{dz}{dx} \right)}{U_{xx} + 2U_{xz} \frac{\delta z}{\delta x} + U_{zz} \left(\frac{\delta z}{\delta x} \right)^2} \quad (21)$$

che è la soluzione cercata.

Sostituiti in essa i valori corrispondenti forniti dal vincolo (20), riportata questa alla equazione (18) (che definisce l'elasticità di x rispetto a t), ricordato che il nostro proposito iniziale è verificare quando possa essere $|e| \leq 1$, dobbiamo porre la (18) come minore,

(6) Il modello di base è:

$$U = U(x, \dots, z) \quad (19)$$

$$R = p_x (1 + t) x + p_z z \quad (20)$$

La derivata « totale » prima, che per un massimo deve annullarsi, è:

$$\frac{dU}{dx} = U_x + U_z \frac{dz}{dx} = 0$$

e la derivata di questa, rispetto a t , ove dx/dt è assunta come incognita, è:

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{dU}{dx} \right) = \frac{d}{dt} (U_x) + \frac{d}{dt} (U_z) \frac{dz}{dx} + U_x \frac{d}{dt} \left(\frac{dz}{dx} \right) = 0$$

uguale o maggiore di uno e ricercare le condizioni che lo permettono. Cominciamo dalla condizione di elasticità minore di uno (e quindi $-e > -1$), che assicura la parità del gettito. Avremo:

$$-e = \frac{U_{zx} \frac{P_x}{P_z} x - U_{zz} \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 x (1+t) + U_z \frac{P_x}{P_z}}{U_{xx} - 2U_{zx} \frac{P_x}{P_z} (1+t) + U_{zz} \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 (1+t)^2} \cdot \frac{t}{x} > -1 \quad (22)$$

Sappiamo che $U_{zz}/U_z = e_{zz}$, ossia il primo membro definisce la elasticità dell'utilità marginale di z (bene non tassato), rispetto a z, per cui $U_z = U_{zz}/e_{zz}$. Ciò sostituito corrispondentemente nella (22), portato il denominatore a secondo membro e poi a primo membro, raccolto a fattor comune, eseguite le operazioni, si ha:

$$U_{xx} x + U_{zx} \left(-2 \frac{P_x}{P_z} x - \frac{P_x}{P_z} t \right) + U_{zz} \left[\left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 x (1+t) + \frac{P_x}{P_z} \frac{z t}{(-e_{zz})} \right] < 0 \quad (24)$$

[Anche se, forse, non necessario precisiamo che abbiamo dovuto invertire il segno della (22) perché abbiamo moltiplicato il secondo membro per il denominatore (a primo membro), che è negativo perché è la derivata seconda parziale, rispetto ad x, della derivata prima rispetto ad x — ossia dell'utilità marginale « totale » di x — che, notoriamente, è decrescente].

A questo punto troviamo che, affinché l'elasticità di x rispetto a t sia minore di uno, questa disequazione dev'essere negativa.

Sviluppando e tenuto presente che $\frac{dz}{dt} = \frac{\delta z}{\delta t} + \frac{\delta z}{\delta x} \frac{dx}{dt}$, e che

$\frac{d}{dx} \left(\frac{dz}{dx} \right) = 0$, perché $z=z(x)$ è lineare (vedi equazione del bilancio), si ha,

infine:

$$U_{xx} \frac{dx}{dt} + U_{zx} \frac{\delta z}{\delta t} + U_{zx} \frac{\delta z}{\delta x} \frac{dx}{dt} + U_{zx} \frac{dx}{dt} \frac{dz}{dx} + U_{zz} \frac{\delta z}{\delta t} \frac{dz}{dx} + U_{zz} \left(\frac{\delta z}{\delta x} \right)^2 \frac{dx}{dt} + U_z \frac{\delta}{\delta t} \left(\frac{dz}{dx} \right) = 0$$

per cui si perviene al valore di dx/dt come descritto nella (21).

Eseguite in nota 7 le operazioni, in conclusione si ha che l'elasticità della domanda del bene tassato, rispetto all'aliquota, è minore di uno se l'elasticità dell'utilità marginale del bene non tassato è minore del suddetto rapporto. Ciò è quanto ricercato come soluzione del primo caso.

Per quanto riguarda la soluzione del caso dell'elasticità di x , rispetto a t , uguale a uno non occorre rifare le operazioni, ma basta ripercorrere il primo caso e tener conto dell'inversione del segno della disequazione (24). Si trova che tal caso è verificabile se il primo monomio (negativo) è uguale al terzo (positivo), e che quest'ultimo è positivo se l'elasticità dell'utilità marginale del bene non tassato è minore del rapporto della (26), a secondo membro.

Infine, per quanto riguarda la soluzione del caso dell'elasticità di x , rispetto a t , maggiore di uno si trova che esso è verificato se il primo monomio (negativo) della (24) è minore del terzo (positivo), e questo è positivo alle stesse condizioni del caso precedente.

(7) Nella (24) U_{zx} è uguale a zero perché (nel caso del BARONEI ci si riferisce a beni indipendenti. A loro volta U_{xx} e U_{zz} sono negative perché sono le derivate di funzioni decrescenti. Conseguenza che il secondo monomio (a primo membro) è sempre nullo e gli altri due sono negativi se sono positivi i rispettivi moltiplicatori.

Quanto al primo monomio, si nota che x è economicamente sempre positivo, per cui tale monomio è sempre negativo.

Quanto al terzo monomio, il segno del moltiplicatore tra parentesi quadra non è immediatamente evidente. Poiché ci interessano prima le condizioni affinché esso sia positivo, dobbiamo porlo maggiore di zero e ricercare le condizioni che lo permettono. Avremo:

$$\left(\frac{p_x}{p_z}\right)^2 x(1+t) + \frac{p_x}{p_z} \frac{zt}{(-e_{uz})} > 0$$

e, dopo eseguite le operazioni,

$$(-e_{uz}) < -\frac{p_z z}{p_x x(1+t)} \cdot t \quad (26)$$

oppure, ricordato che in base al vincolo (20) $p_x x(1+t) = R - p_z z$, in valore assoluto:

$$|e_{uz}| > \frac{p_z z}{R - p_z z} \cdot t \quad (27)$$

e ciò, dunque, significa che il moltiplicatore di U_{zz} è positivo se l'elasticità (in valore assoluto) dell'utilità marginale del bene non tassato è maggiore del rapporto tra la spesa nel bene non tassato e la spesa nel bene tassato, moltiplicato (tale rapporto) per l'aliquota fiscale.

5. - GLI EFFETTI DELL'ALIQUOTA SULL'ELASTICITÀ DELLA DOMANDA.

Interessa, infine, ricercare come i fattori che determinano l'elasticità della domanda, rispetto all'aliquota, sono a loro volta influenzati dal variare dell'aliquota (ai fini dell'adeguamento del gettito dell'imposta indiretta a quello — maggiore — della diretta).

Studiamo, come caso più significativo, se al variare dell'aliquota la condizione favorevole alla parità del gettito (ossia $|e| < |1|$) viene preservata. A questo fine dobbiamo riprendere la (24), ancora limitatamente al caso di beni indipendenti, e derivarla rispetto a t . Avremo:

$$\frac{dt}{d} \left\{ U_{xx} x + U_{zz} \left[\frac{P_x}{P_z} (1+t) \right] + U_z \frac{P_x}{P_z} t \right\} < 0 \quad (28)$$

Nell'esecuzione dei calcoli si nota subito che, tra l'altro, compaiono quattro derivate terze (U_{xxx} , U_{zzz} , U_{xxx} , U_{uzz}). Non si può sapere *a priori* qual è il loro segno, dipendendo dalle particolari funzioni di utilità considerate. Per una soluzione il più possibile generale del nostro problema dobbiamo perciò ricorrere ad una soluzione di prima approssimazione: vale dire assumerle come trascurabili economicamente (salvo poi ricordarsene nella soluzione dei vari casi particolari); e infatti se si assume di ragionare su funzioni di utilità lineari (anche a mo' di interpolazione di curve), tali derivate sono sempre nulle. Conseguo che la (28) si riduce a:

$$\frac{P_x}{P_z} \frac{t}{dt} (U_z t) < 0 \quad (29)$$

Eseguite in nota 8 le operazioni relative alla ricerca delle condizioni che fanno essere negativa la (29), in conclusione si trova che tutti gli addendi della (29) — come sviluppati in nota: vedi la (30) —,

(8) Eseguite le operazioni, sostituiti i corrispondenti valori dati dal vincolo (20) ed in particolare a dx/dt la (21), eliminate le derivate miste, si ottiene infine:

$$\left\{ U_{zz} \frac{P_x}{P_z} x t \left[U_{xx} + U_{zz} \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 (1+t)^2 \right] \right\} + \left\{ U_{zz} \left[\frac{P_x}{P_z} (1+t) \right] \left[-U_{zz} \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 x (1+t) + U_z \frac{P_x}{P_z} t \right] \right\} - \left\{ U_z \left[U_{xx} + U_{zz} \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 (1+t)^2 \right] \right\} < 0 \quad (30)$$

(Si nota che non c'è inversione del segno della disequazione perché abbiamo moltiplicato il tutto, prima, per il denominatore della riportata (21), che è negativo, e poi per -1).

sono positivi e questa è la condizione contraria affinché, se minore di uno, l'elasticità della domanda al variare dell'aliquota rimanga tale.

A maggior ragione tale elasticità, se uguale a uno, diverrà immediatamente maggiore di uno al variare dell'aliquota.

Infine essa, se maggiore di uno, accrescerà ulteriormente il suo valore in tal senso. Ma ciò pure implica che al diminuire dell'aliquota, tale elasticità tende a divenire uguale a uno e poi minore di uno, per cui anche il gettito cresce avvicinandosi al gettito dell'imposta diretta, senza però eguagliarlo (salvo qualche caso limite). Riguardando il grafico di BARONE e tenendo presente il caso di elasticità maggiore di uno, questo rilievo è subito chiaro. Infatti (vedasi grafico nella pagina seguente), riducendo l'aliquota si passa da un punto di equilibrio A ad uno B, che è sempre all'interno dello spazio tra le rette di bilancio CD e C'D' e più vicino a C'D'.

6. - CONCLUSIONI.

Relativamente ai casi in cui esista un problema di adeguamento del gettito dell'imposta indiretta a quello maggiore, prelevabile alternativamente con l'imposta diretta, si hanno le seguenti conclusioni:

a) per elasticità della domanda, rispetto all'aliquota, minore di uno (vale dire per beni a domanda rigida) la parità del gettito è realizzabile. Ciò considerato congiuntamente con i risultati del FASIANI, RICCI e altri (secondo cui nel caso di domanda assolutamente

Eseguite le operazioni, si ha:

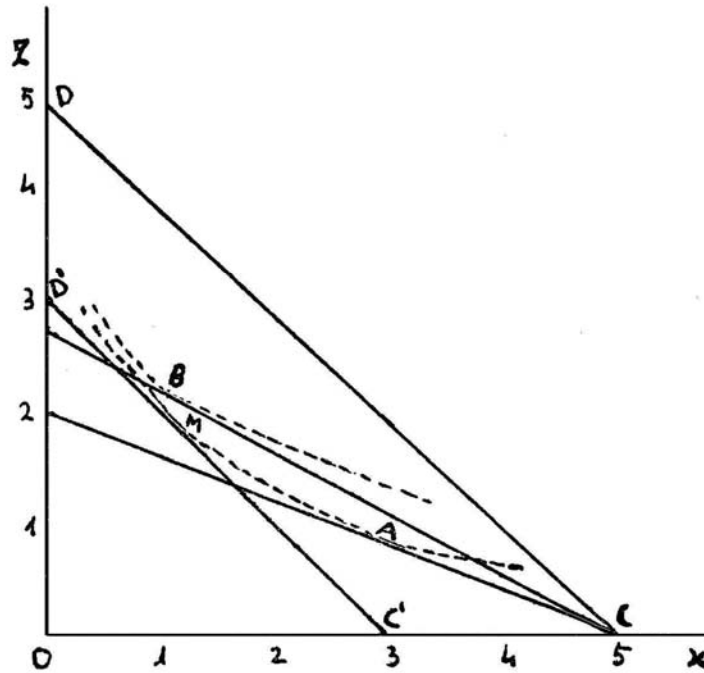
$$\left\{ U_{zz} U_{xx} \frac{P_x}{P_z} x t \right\} + \left\{ U_{zz}^2 \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^3 x t (1+t)^2 \right\} + \left\{ - U_{zz}^2 \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^3 x (1+t)^2 t \right\} + \\ + \left\{ U_{zz} U_z \left[\left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 (1+t) \right] t - U_{zz} U_z \left(\frac{P_x}{P_z} \right) (1+t)^2 \right\} + - \left\{ U_{zz} U_z \right\}$$

Si nota che la prima componente tra parentesi graffa è positiva, la somma della seconda con la terza è zero, e la quinta è positiva.

Rimane da valutare la quarta componente tra parentesi graffa. Raccolto a fattor comune, si ha:

$$U_{zz} U_z \left\{ \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 (1+t) - \left(\frac{P_x}{P_z} \right)^2 (1+t)^2 \right\}$$

Si nota che la componente tra parentesi graffa è negativa e quindi (ricordato che U_{zz} è negativa) il tutto è positivo.



rigida le pressioni soggettive sono identiche, e nel caso di domanda rigida le differenze di pressione sono relativamente piccole), si trae che in tal campo di beni la politica finanziaria (che si ispiri ad un criterio di massimo benessere individuale e collettivo) può alternativamente impiegare sia l'imposta diretta che quella indiretta;

b) per elasticità della domanda uguale a uno, la parità del gettito non è possibile e perciò il teorema è inutilizzabile;

c) per elasticità della domanda maggiore di uno (vale dire per beni a domanda non rigida), la parità del gettito non è realizzabile accrescendo l'aliquota. Invece le differenze di gettito possono essere relativamente piccole applicando una aliquota relativamente bassa, ed in tal caso anche le differenze di pressione soggettiva sono relativamente piccole.

Al tempo stesso va tenuto conto che l'elasticità è variabile: nel senso che in generale (fatti salvi i casi particolari) all'aumentare dell'aliquota aumenta anche l'elasticità.

Esiste, tuttavia, il modo inverso di impostare il problema: e cioè che questo sia di affidare all'imposta diretta il compito di prelevare

un gettito uguale a quello prelevabile alternativamente con un'imposta indiretta. In tal caso non si pone un problema di elasticità della domanda e perciò il teorema è valido, sempre che l'andamento delle curve di indifferenze ammetta la tangenza, ad esse, sia della retta del bilancio con imposta diretta, che di quella con imposta indiretta. Va, però, rilevato che quest'impostazione alternativa non ha molto significato economicamente: nel senso che è il gettito delle imposte che deve adeguarsi ai fabbisogni della politica finanziaria, e non il contrario.

Rimane, pertanto, da acquisire che del teorema di BARONE c'è ben poco di utilizzabile per la politica finanziaria, e anzi questo poco è soprattutto utilizzabile nei casi in cui le differenze di pressione sono relativamente piccole, vale dire (paradossalmente) nel significato di PANTALEONI.

NINO LUCIANI

*Professore di finanza degli
Enti locali nell'Università
di Roma «La Sapienza»*

APPENDICE

NOTA. Le applicazioni di politica finanziaria, esaminate nel testo, sono partite da due teoremi, rispettivamente, di Maffeo Pantaleoni e di Enrico Barone. Questi due teoremi non sono riportati nel testo: ma per una chiarezza occorre riprenderli, dall'originale.

M. Pantaleoni¹ aveva affermato: “*Per un homo oeconomicus, è indifferente che si accresca o diminuisca il prezzo di uno o di un altro bene tra quelli che sono da lui consumati. Qualunque sia il bene di cui il prezzo è variato, seguirà una redistribuzione ex novo del suo reddito fra tutti gli impieghi antichi e anche tra i nuovi che erano soltanto «virtuali» prima della variazione; questa redistribuzione costituirà un processo economico*”.

E. Barone² aveva, invece, affermato: “*A parità di sacrificio dell'individuo, il fisco percepisce meno con l'imposta indiretta che con quella diretta: se vuole un riscosso eguale, deve sollevare il prezzo, abbassare ancora la retta AP, sicché l'individuo è costretto ad una curva di indifferenza più bassa ancora. Dunque, a parità di riscosso dal fisco, la perdita di utilità di Tizio è maggiore con l'imposta indiretta che con la diretta*”.

Questa divaricazione, e che riguarda la tassazione speciale, indiretta, su singole merci (non la tassazione su tutte le merci, uniformemente), ha suscitato moltissime discussioni nel campo finanziario, che è stata conclusa a favore di Barone, salvo per alcuni casi particolari, come nel caso di imposta su singoli i beni a domanda “assolutamente rigida” (Fasiani, Ricci e altri³).

Sfortunatamente era errato, per eccesso di generalizzazione, il corollario implicito secondo cui, aumentando l'aliquota dell'imposta indiretta, sarebbe aumentato il gettito e il consumatore si sarebbe trovato su una curva di indifferenza di indice relativamente più basso di quella corrispondente all'imposta diretta. E, infatti, il consumatore si sarebbe trovato su una curva più bassa, ma non necessariamente facendo aumentare il gettito, per eguagliarlo a quello dell'imposta diretta. Questa possibilità, della “parità del gettito”, alternativamente ottenibile con le due imposte, non è realizzabile nella gran parte dei casi.

Questo spiega il motivo per riprendere la discussione. Infatti, il vincolo era essenziale alla enunciazione di Pantaleoni e, dunque, la smentita di Barone fu imprecisa.

La partenza, per la dimostrazione, è riprendere in considerazione il vecchio grafico di Barone. In esso, la quantità del bene A è in ordinata e quella del bene B in ascissa. Dato un reddito spendibile R di Tizio, un prezzo 2 per il bene B, ed un prezzo 1 per il bene B, l'ascissa indica sia le quantità di A, sia la quantità di reddito spendibile.

La posizione C è quella iniziale. Essa indica che per un reddito R, ed una data funzione di utilità dei due beni, a Tizio conviene comprare O_s di B e O_s' di B.

Sopravvenga adesso un'imposta diretta che preleva EA, e lascia a Tizio il reddito spendibile OE. Nella nuova posizione di equilibrio, egli si posiziona in D, e compra O_t di A e O_t' di B.

Cerchiamo un'imposta indiretta sul solo bene A, che sia tangente alla curva di indifferenza II (la stessa che per la tassazione diretta). La tangenza è in G, e Tizio compra OH di B e $OQ=GH$ di A. Di conseguenza egli spende OH per comprare B e il resto (ossia HA) per comprare A.

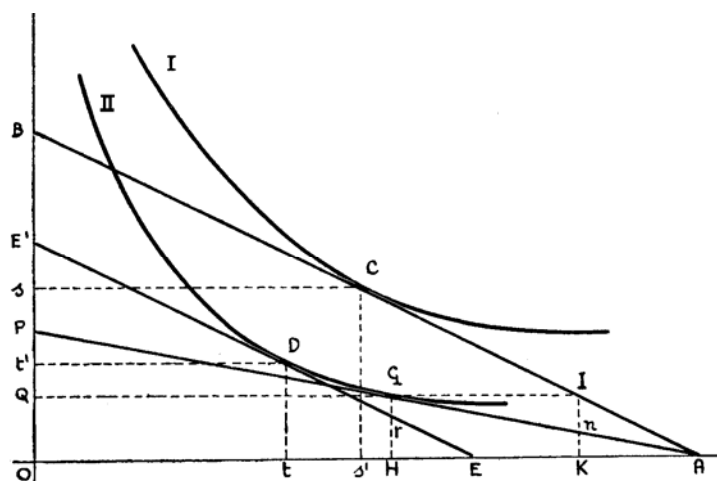
¹ M. Pantaleoni, L'identità della pressione teorica di qualunque imposta, a parità di ammontare e la sua semiotica”, *Giornale degli economisti* marzo 1910.

² E. Barone, I redditi e la pressione tributaria (1912), in *Scritti di Finanza, Raccolta a cura dell'Istituto di studi economici, finanziari e statistici, Università di Roma*, Serie II, Vol. X, 1970, p. 43

³ Si veggia: d'Albergo E., <http://amsacta.cib.unibo.it/archive/00002571/>, p. 301.

Si nota che, per comprare $GH=IK$, prima di tutte le imposte spendeva KA . Dunque, $HA-KA=HK$ è il prelievo per l'imposta indiretta. Si nota anche che $HK < EA$. Pertanto, a parità di sacrificio (ossia di posizionamento sulla stessa curva di indifferenza II) il gettito dell'imposta indiretta è minore.

A questo punto, deduce Barone, per aumentare il gettito dell'imposta indiretta (in modo che sia uguale a quello dell'imposta diretta), occorre aumentare ulteriormente il



prezzo di A, con la conseguenza di fare posizionare T su una curva di indifferenza più bassa della II, così da determinare (per Tizio) un sacrificio maggiore, di quello causato dall'imposta diretta.

Critica del teorema. Dimostro che Barone ha ecceduto nel generalizzare il “suo” teorema e che esso vale solo per i beni con elasticità della domanda minore di 1, che comprende i beni a domanda “assolutamente rigida”, a cui ho accennato più sopra.

Per la dimostrazione, dovremo utilizzare non un grafico meramente manuale, ma un grafico che applica dei precisi risultati matematici.

Riporto in nota⁴ il modello, costituito da una funzione di utilità di due beni, aventi le comuni proprietà dei beni economici, dato un vincolo di bilancio.

⁴ La funzione e vincolo utilizzati sono:

$$U = -0,25y^2 + 50y - 0,5x^2 + 40x$$

$$R = p_x x + p_y y$$

Con $R=100$, $p_x=1$. Invece il prezzo di y può variare.

Su questa base è ricavata, col metodo di A. Marshall, la funzione di domanda di y (bene tassato con l'imposta indiretta), la conseguente funzione del ricavo totale e la elasticità della domanda di y .

Di seguito ai calcoli, si trova:

- la funzione di domanda: $p_y = \frac{60 + (3600 + 200y - 2y^2)^{0,5}}{2y}$

- la funzione del ricavo totale: $R_T = \frac{60 + (3600 + 200y - 2y^2)^{0,5}}{2}$

- la elasticità della domanda:

$$\varepsilon = \frac{60 + (3600 + 200y - 2y^2)^{0,5}}{[(3600 + 200y - 2y^2)^{-0,5} \cdot (100y - 2y^2)] - 60 - (3600 + 200y - 2y^2)^{0,5}}$$

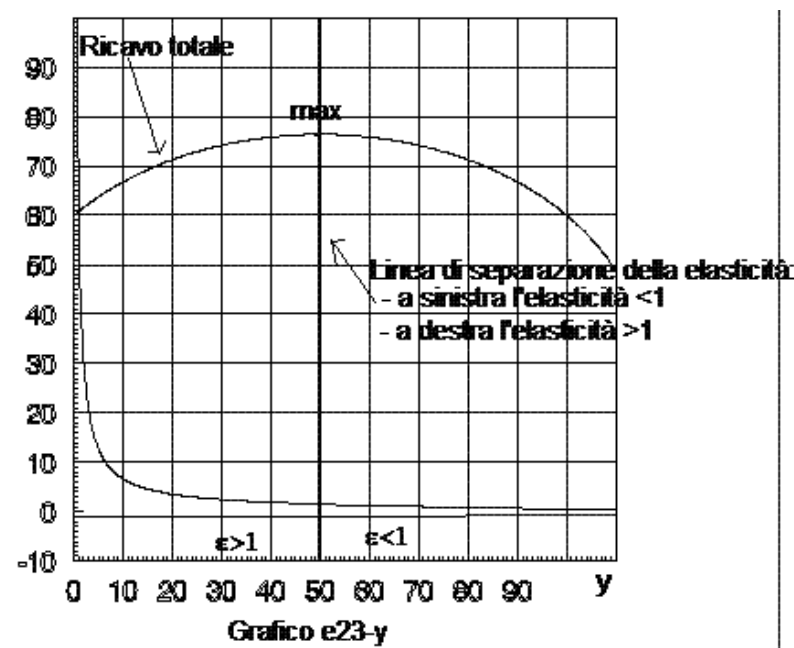
Il grafico e23-xx riporta la elasticità della domanda di y . Come è noto essa va presa in valore assoluto. I valori (andando da sinistra verso destra del diagramma) variano da valori uguali a 1 a valori maggiori di 1, poi a valori di nuovo uguali a 1 in corrispondenza di $y=50$, e infine a valori minori di 1 per valori di $y>50$.

Il grafico e23-y riunisce le tre funzioni (segnalo che l'elasticità è segnata molto in piccolo, da sembrare una retta, ma non lo è, come si vede del primo grafico, ingrandita).

Osservando questo grafico, si vede che (posto che, ad es. la domanda iniziale di y fosse 80, in seguito ad imposta indiretta tangente alla stessa curva di indifferenza, dopo imposta diretta), la riduzione della domanda di y (conseguente all'aumento del prezzo per aumentare il gettito) fa aumentare il ricavo, comprensivo di imposta. Altrettanto avviene ulteriormente riducendo la domanda di y , ma solo fino a $y=50$. Riducendo ulteriormente la quantità di y (a partire da $y=50$, e riducendo ulteriormente la quantità, in modo da aumentare il prezzo) il ricavo totale diminuisce. Dunque in questo campo, non è possibile ottenere la parità del gettito (rispetto a quello dell'imposta diretta).

Il grafico e23-xx descrive l'andamento della elasticità della domanda: essa va da 1 (in valore assoluto, a valori maggiori di 1, di nuovo a 1 per $y=50$ e valori minori di 1 per $y>50$).

Il grafico e23-y riunisce la elasticità (essendo scritta in piccolo, appare una retta, ma non lo è), il ricavo totale, l'andamento della domanda (indicando il prezzo in ordinata).



Andando da destra verso sinistra), posta uguale a quantità 75 la domanda iniziale di y , e a 64 quella dopo l'imposta sul reddito, il gettito della imposta indiretta è relativamente minore, a parità di sacrificio (come dice il teorema).

Si nota nel grafico e23-y, inoltre, che un aumento del prezzo (imposta indiretta inclusa) porta ad un aumento del ricavo, e nel grafico e23-x69, su una curva di indifferenza di indice più basso, ancora secondo il teorema.

Questo tipo di soluzioni si trova per tutte le quantità di $y>50$.

Invece, per valori di $y<50$ accade il contrario. Ad es., la soluzione sulla curva di indifferenza d dà un gettito largamente minore, pur con un prezzo ulteriormente maggiore, che nelle soluzioni sulle curva b e c .

In questo caso, la parità del gettito non è possibile e cade il teorema.

Conclusion. Per elasticità della domanda minore di 1, il teorema è realizzato.

Invece, per elasticità della domanda maggiore di 1, il teorema non è realizzato. Qui la parità del gettito delle imposte diretta e indiretta non si può ottenere.

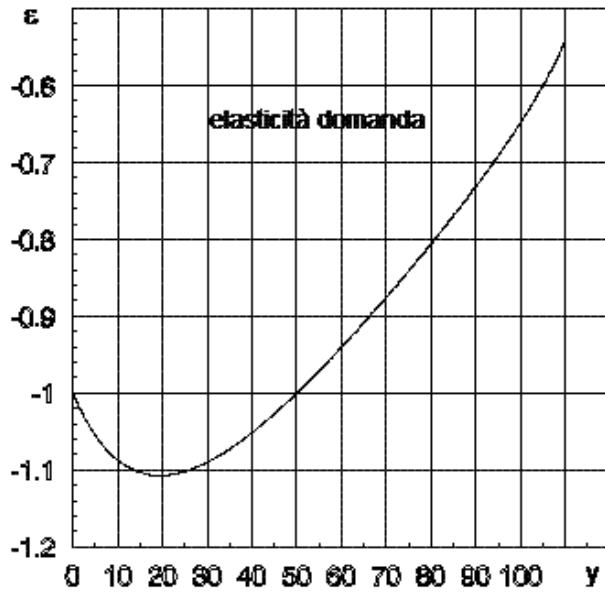
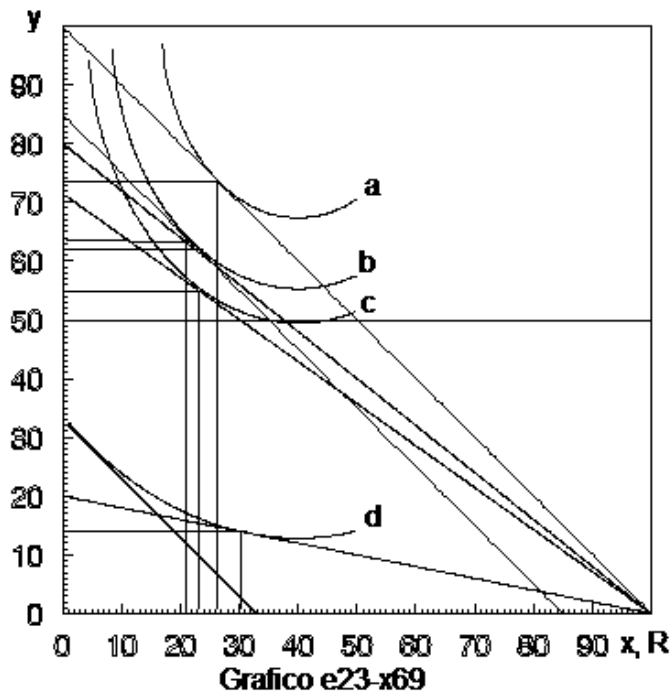


Grafico e23-xx



L'efficacia della manovra dei prezzi pubblici nel controllo dell'inflazione da costi (*)

Studio sulla base di un modello di equilibrio generale

La manovra dei prezzi pubblici nel controllo dell'inflazione da costi è uno strumento relativamente nuovo impiegato in questi anni dal governo, in attuazione di accordi triangolari dello stesso con le confederazioni degli imprenditori e con i sindacati dei lavoratori dipendenti.

Il fondamento di tale manovra è la teoria dell'inflazione da costi nel senso che la manovra, riducendo dati costi, ridurrebbe il livello generale dei prezzi e di conseguenza non si verificherebbe pro quota il presupposto per lo scatto del meccanismo di indicizzazione dei salari.

In questa ricerca vogliamo verificare il fondamento di tale politica.

La principale conclusione a cui si perviene è che la manovra ha un effetto riduttivo dell'inflazione da costi se il disavanzo delle imprese pubbliche è coperto con l'imposta diretta. Se, invece, tale disavanzo è coperto con l'imposta indiretta, la manovra stessa ha un effetto di amplificazione dell'inflazione da costi in date condizioni e di riduzione di questa in altre condizioni, però (in questo secondo caso) minore che impiegando l'imposta diretta.

INDICE. - 1.- Scopo della ricerca, quadro di analisi e principali risultati, p. 3.- 2. Un modello di mercato per lo studio degli effetti delle variazioni del reddito sui prezzi, p. 8- 3. L'efficacia della manovra dei prezzi pubblici sull'inflazione da costi in termini di elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, p. 19 - 4. L'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di manovra dei prezzi pubblici, p. 22 - 4.1 Le elasticità dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di manovra del prezzo pubblico, p. 23 - 4.2 Il calcolo dell'elasticità, distintamente per i tipi di imposta impiegati per coprire il disavanzo delle imprese pubbliche, p. 24 - 5.- L'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di "non manovra" del prezzo pubblico, p. 26 - 5.1 L'elasticità dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di "non manovra" del prezzo pubblico, p. 26 - 5.2 Il calcolo dell'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, p. 32 - 6. Interpretazione e confronto dei risultati, p. 34 - 6.3 Confronto tra i risultati, p. 40.

1.- Scopo della ricerca, quadro di analisi e principali risultati***

In questa ricerca vogliamo studiare l'efficacia della manovra dei prezzi pubblici (1) nel controllo dell'inflazione da costi.

E' noto che il controllo dei prezzi con mezzi amministrativi costituisce tradizionalmente un problema importante per i governi (2).

(*) Ringrazio molto sentitamente il prof. G. La Volpe per aver discusso con me questo lavoro prima della sua stesura finale.

(1) L'accezione «prezzi pubblici» è qui usata in un significato molto generale di prezzi applicati da tutte le gestioni pubbliche (comprese le «imprese pubbliche»), definite come gestioni che per la copertura dei propri costi mantengono istituzionalmente, anche solo in parte, un aggancio al bilancio pubblico più generale.

(2) v. J. BACKMAN: *Direct price fixing*, «The southern economic journal», vol. III, n. 2, ott. 1936; dello stesso A.: *Government control of prices*, in «Planned society»

In generale tale politica, se portata avanti in termini di blocco generalizzato e duraturo è stata, tuttavia, sempre di relativa scarsa efficacia, in quanto è stata controbilanciata da sparizione dell'offerta da parte degli operatori economici, con luogo al mercato nero. Le vie alternative, percorse, ed oggi più in uso, sono andate pertanto nel senso di ammettere blocchi generalizzati solo come misura temporanea, eccezionale, superata la quale il controllo sarebbe dovuto limitarsi ai prezzi di particolari beni e servizi di relativa maggior importanza economico-sociale, seguendo il criterio di permettere correntemente le variazioni compatibili con il conseguimento di un profitto « normale ».

Ma anche questa più circoscritta regolamentazione non ha dato grandi risultati (3). Fra le varie ragioni di questi insuccessi della politica di controllo dei prezzi, quella più di fondo sembra doversi trovare nella sua innaturalità, in quanto affida agli imprenditori privati, come tali, dei compiti di utilità pubblica, richiedendo loro al tempo stesso di portarne gli oneri. D'altra parte anche l'accennato criterio del profitto normale risulta inaccettabile ai privati, essendo eterogenee correntemente le situazioni di costo e le aspettative delle imprese nel tempo, anche se può concepirsi che le forze dell'equilibrio generale spingano le imprese verso un tasso di profitto minimo remunerativo uguale per tut-

yesterday, today, tomorrow, a cura di F. Mackenzie, Englewood Cliffs [N.J.], Prentice Hall, 1937; J. GALBRAITH: *A theory of price control*, Cambridge [Mass.], Harvard U.P., 1952; J. BLAIR: *Administered prices: a phenomenon in search of a theory*, « American economic review », 1959; F. CAFFE: *La politica pubblica e i prezzi amministrati*, in « Studi di economia, finanza e statistica in onore di G. Del Vecchio », Padova, 1963; R. PRODI - P. BIANCHI: *Introduzione*, in AA. VV.: « Il controllo dei prezzi », a cura di P. Bianchi, Milano, F. Angeli, 1982, p. 11 ss.; F. GOBBO: *Il quadro di riferimento del controllo dei prezzi e il contesto industriale*, ib., p. 31 ss.; G. MOSSETTO: *La regolamentazione dei prezzi: il caso italiano*, « Economia pubblica », gen.-feb. 1985, p. 7 ss.

(3) Per un confronto delle esperienze di Italia, Gran Bretagna, Francia, Belgio, Repubblica federale tedesca, si vedano gli articoli di J. Denys Gribbin, F. Jenny, G. Quaden, I. Schmidt, P. Bianchi, in AA. VV.: « Il controllo dei prezzi », op. cit. Si veda inoltre AA. VV.: *La politica del controllo dei prezzi in Italia*, in « Atti del convegno Arel 27 ott. 1978 », Bologna, il Mulino, 1979.

Si veda anche, soprattutto dal lato istituzionale: *Rapporto della Commissione di studio sull'organizzazione e le procedure di controllo dei prezzi al Ministro dell'industria*, « Economia pubblica », set. 1981; P. DALL'OSTO: *L'esperienza di auto-regolamentazione dei prezzi*, in « I Rapporto Cescom sulla distribuzione commerciale in Italia », Milano, F. Angeli, 1982.

te, a parità di rischio. Sono note, a questo riguardo, le discussioni del 1927 intorno alle ricerche del Marshall ed al Colwyn Report sull'impresa « rappresentativa », definita come l'impresa che percepisce un profitto normale (4). In questo senso, e cioè per ovviare alle lacune di tale politica, la ulteriore via alternativa percorribile si rivela quella di caricare sul pubblico bilancio gli oneri conseguenti a regolamentazioni di prezzo: e ciò è il solo modo economico rigoroso di impostare e risolvere il problema, nel senso che fa gravare sulla collettività, come tale, gli oneri per il perseguimento di obiettivi di utilità pubblica.

Fra le tipologie di intervento rientranti in questo campo, la politica dei prezzi pubblici è quella che vi si colloca in modo più netto e infatti, in tale caso, la copertura dei fabbisogni di gestione venuta a mancare per la calmierazione dei prezzi è per definizione messa a carico del bilancio pubblico generale.

Tradizionalmente la politica dei prezzi pubblici ha le sue principali spiegazioni scientifiche nel criterio distributivo del reddito reale (permettere al pubblico l'accesso ad un servizio in quantità superiori a quanto permesso dalle leggi del mercato) o nel criterio allocativo (ossia questo non sarebbe soddisfacibile su base privatistica in dati casi: vedi il monopolio, ecc.). Rinviamo ad una diffusa letteratura vecchia (Hotelling) e nuova (dei teorici del *second best*) in questo campo (5).

E' venuta ponendosi, invece, più di recente una configurazione della politica dei prezzi pubblici come misura di controllo dell'inflazione da costi. Ciò non risulta da letteratura scientifica di rilievo (6), ma persistentemente in questi anni dagli accordi trian-

(4) v. D. H. ROBERTSON: *The Colwyn committee, the income tax and the price level*, « The economic journal », 1927, p. 566 ss.; A. CABIATI: *Per riempire alcune 'empty boxes' finanziarie*, « Giornale degli economisti », 1928, p. 81 ss.; L. ROBBINS: *The representative firm*, « The economic journal », 1928, p. 287 ss.

(5) Si veda tra gli studi recenti, in Italia, soprattutto ai fini di una visione di insieme dello stato della trattazione dell'argomento nella letteratura, C. BURATTI: *Elementi teorici per una efficiente politica delle tariffe*, « Economia pubblica », ott.-nov. 1980, p. 437 ss.; V. CERIANI - A. DI MAJO: *Le tariffe pubbliche nella politica economica*, « Contributi alla ricerca economica », Banca d'Italia, dic. 1978.

(6) In questo campo, oltre qualche punto incidentale degli studi citati nella nota precedente, si veda come tipo di approccio relativo al rapporto tra tariffe

golari tra governo, confederazione degli imprenditori, sindacati operai. In base ad essi il governo si impegnava a mantenere, quale politica di rientro dall'inflazione, gli aumenti dei prezzi pubblici al di sotto del tasso programmato di inflazione.

Il fondamento di questa politica è legato alla teoria dell'inflazione da costi, in particolare da aumenti salariali, e al tempo stesso all'ipotesi che il livello dei salari sia legato al livello dei prezzi attraverso un meccanismo di indicizzazione. Questi gli argomenti a sostegno: *a)* premesso che i prezzi dei servizi pubblici entrano nel paniere delle merci ai cui prezzi sono indicizzati i salari, il congelamento dei prezzi pubblici farebbe cadere, *pro quota*, il presupposto per lo scatto del meccanismo di indicizzazione (7); *b)* premesso che una larga parte dei servizi pubblici è strumentale ai processi produttivi privati, il congelamento dei prezzi pubblici sarebbe un modo per « raffreddare » a monte una parte dei costi di produzione dei beni e servizi privati e conseguentemente anche dei loro prezzi.

Questi argomenti non sono, però, accettati da tutti. E', infatti, possibile che mantenendo fermi i prezzi di alcuni prodotti (servizi pubblici), la domanda si scarichi sugli altri prodotti, cosicchè il livello generale dei prezzi non venga influenzato, e di conseguenza che non si verifichi il presupposto per bloccare il meccanismo di indicizzazione. Si osserva, inoltre, che il verificarsi di disavanzi nella gestione dei servizi pubblici (come conseguenza della calmierazione dei loro prezzi) va ad ingrossare il disavanzo del bilancio pubblico più generale, a cui è ricondotta una delle cause maggiori dell'inflazione in Italia: nel senso che l'inflazione, bloccata su un versante (col fermo dei prezzi pubblici), sarebbe rilanciata su un altro versante (col mezzo alternativo di copertura del disavanzo).

Qual è dunque la soluzione rigorosa del problema? Come la teoria dell'inflazione da costi sostiene che l'aumento dei salari,

e inflazione: F. FORTE - C. MARCHESI: *Prezzi pubblici e tariffe*, Milano, Giuffrè, 1984, p. 174 ss.

(7) Fra gli studi recenti, numerosi, sulle politiche di rientro dall'inflazione con questo strumento v. L. GUISSO: *Indicizzazione, reddito e inflazione*, « Contributi alla ricerca economica », Banca d'Italia, n. 1, Roma 1985.

ferma rimanendo la produzione, si trasferisce sul livello generale dei prezzi, così verificheremo se lo stesso fenomeno si ha anche nell'ipotesi di manovra dei prezzi pubblici e di soluzione simultanea del problema della copertura del disavanzo delle imprese pubbliche.

L'analisi qui fatta è di teoria pura, sulla base di un modello di mercato, supposto mercato chiuso ed orizzonte temporale di breve periodo. Faremo, poi, alcune altre ipotesi semplificatrici ma significative per il nostro problema. In primo luogo assumeremo come variabile indipendente il complesso dei redditi monetari, anziché i soli salari, perché ipotesi più comprensiva. In secondo luogo, fra i principali mezzi di copertura ventilabili del disavanzo delle imprese pubbliche (imposte, prestiti pubblici, emissione di carta moneta), considereremo solo le imposte, in quanto la soluzione più di base, e al tempo stesso per contenere la ricerca nei limiti di un saggio.

I risultati della nostra ricerca ci sembrano abbastanza interessanti, pur nei limiti delle ipotesi, e anche tenuto conto che essa è fatta con un'analisi del tipo « equilibrio generale », sia pur semplificato. Essi indicano che l'efficacia antinflazionistica del contenimento dei prezzi pubblici dipende fondamentalmente da due fattori: *a)* dal tipo di strumento fiscale impiegato per coprire il disavanzo del bilancio dei servizi pubblici; *b)* dal grado di preferenza per la liquidità delle famiglie.

Quanto al tipo di strumento fiscale, la manovra è efficace (ossia, assumendo il caso limite che siano tenuti fermi i prezzi pubblici, si ha un effetto riduttivo dell'influenza dell'aumento dei redditi sui prezzi privati), se il disavanzo suddetto è coperto con l'imposta diretta. La manovra è, invece, controproducente (ossia l'incremento dei redditi provoca un aumento dei prezzi privati che è maggiore, relativamente, dell'incremento dei redditi) se essa è associata all'impiego dell'imposta indiretta, allo stesso fine di coprire il disavanzo, salvo in date condizioni poi precisate.

Quanto al grado di preferenza per la liquidità delle famiglie, il suo effetto non è univoco. Un aumento delle scorte agisce come un'imposta diretta, a meno che nel sistema venga immessa una

maggior quantità di moneta, pari all'incremento desiderato; una riduzione delle scorte agisce come una spesa autonoma aggiuntiva. Tuttavia, se stiamo all'ipotesi che esiste una legge della scorta, per cui in generale all'aumentare dei redditi monetari, le famiglie nel complesso aumentano le scorte, è verosimile attendersi che il grado di preferenza per la liquidità delle famiglie agisca nel senso di supporto alla manovra antinflazionistica.

Al contrario, ipotizzando la « non manovra » dei prezzi pubblici (vale a dire che essi siano lasciati formarsi sul libero mercato), la tendenza generale è che l'aumento del reddito si scarica sia sui prezzi pubblici sia sui prezzi privati, quale che sia la struttura del sistema fiscale (come previsto dalla teoria dell'inflazione da costi): ossia se, per il comportamento della legge di domanda, alcuni prezzi (ad esempio i prezzi pubblici) non mutano o addirittura scendono, gli altri salgono. Agisce, però, anche in questa seconda ipotesi il grado di preferenza per la liquidità delle famiglie come nella prima ipotesi, ossia in senso antinflazionistico.

Per orientare, infine, il lettore avvertiamo che i paragrafi 2 e 3 sono di impostazione metodologica della ricerca, che i paragrafi 4 e 5 sono di analisi matematica per la ricerca dei risultati, che il paragrafo 6, finale, riassume i risultati, li interpreta in termini quantitativi e li mette a confronto per fare una graduatoria dell'efficacia dei vari tipi di intervento ipotizzati.

2.- Un modello di mercato per lo studio degli effetti delle variazioni del reddito sui prezzi

Come già scritto più sopra, per lo studio degli effetti delle variazioni del reddito sui prezzi ci avvaliamo di un modello descrittivo del sistema economico, costituito da un modello di mercato. Alla base di ciò è la nostra convinzione che solo un modello di mercato permetta di impostare correttamente i problemi dell'analisi economica causale, e per contro che i modelli macroeconomici valgano solo a costruire relazioni cinematiche tra gran-

dezze aggregate e il reddito globale, non aventi alcun valore di legge economica (8).

Avvertiamo subito che ricorreremo ad alcune semplificazioni nella costruzione del modello, che pur costituendo oggettivamente un limite al suo valore descrittivo del sistema economico, tuttavia gli mantengono un certo interesse.

Innanzitutto suddividiamo il sistema economico in soli quattro settori: le famiglie (f), le imprese private (i), le imprese pubbliche (j), il governo (g).

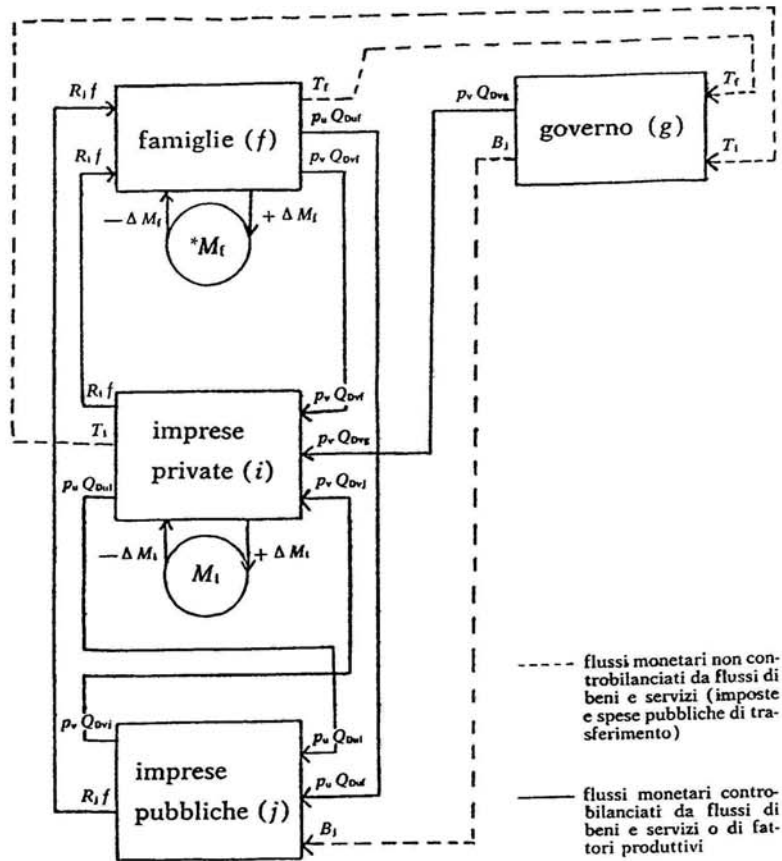
In particolare, il governo è definito come quel settore che produce beni e servizi e li distribuisce gratuitamente — ossia non ad un prezzo —, ed opera trasferimenti con imposte e spese per coprire i suoi costi di produzione e per garantire l'equilibrio del bilancio economico nazionale. Le imposte sono suddivise in dirette e indirette, definite le une come imposte sulle famiglie (in questo senso, le imposte sui profitti sono considerate — sia pur in modo molto semplificato — implicitamente come anticipazioni delle imprese al governo per conto delle famiglie, e che queste conteggeranno nelle loro dichiarazioni dei redditi); e definite le altre come imposte sulla produzione e gli scambi, ossia sulle imprese (salva la possibilità di traslazione, in quanto l'equilibrio del sistema economico lo richieda). Tali imposte sono prese al netto dei trasferimenti del governo agli altri settori. Ipotizziamo, tuttavia, che le imprese pubbliche non paghino imposte al governo, per cui i soli trasferimenti che verranno a comparire nel modello sono quelli del governo a favore delle imprese pubbliche (in caso di disavanzo di queste), o di queste al governo (in caso di avanzo).

Supponiamo, poi, che i beni e servizi, oggetto di mercato, siano solo due: un bene privato v ed un servizio pubblico u ; e che esista la moneta M in quantità costante, ripartita tra gli operatori sotto forma di scorta.

Supponiamo, inoltre, che le imprese private siano un'unica grande impresa nazionale che produce un solo prodotto, e così

(8) In questo senso v. G. LA VOLPE: *Il metodo marginalistico come fondamento dell'economia*, « Rivista di politica economica », ago-set. 1973.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI FLUSSI MONETARI DEL MODELLO (*)



(*) Il significato dei simboli di questo grafico e delle formule che appaiono nel paragrafo è indicato nell'Appendice al paragrafo stesso.

pure che le imprese pubbliche siano un'unica grande impresa nazionale che produce un solo servizio pubblico.

Ciò posto, i quattro settori accennati hanno rapporti monetari tra loro secondo lo schema grafico riprodotto.

Esso illustra i seguenti flussi:

le imprese private (*i*) distribuiscono redditi alle famiglie (R_{if}), pagano imposte al governo (T_{if}), pagano somme alle imprese pubbliche per l'acquisto di servizi pubblici ($p_u Q_{Dui}$);

le imprese pubbliche (*j*) distribuiscono redditi alle famiglie (R_{jf}), pagano somme alle imprese private per l'acquisto di beni privati ($p_v Q_{Dvj}$). Non pagano imposte al governo;

il governo (*g*) fa pagamenti alle imprese private per l'acquisto di beni privati ($p_v Q_{Dvg}$) e fa trasferimenti alle imprese pubbliche per coprire il loro disavanzo (B_j). Non distribuisce redditi alle famiglie;

le famiglie (*f*) pagano imposte al governo (T_f) e fanno spese presso le imprese private per l'acquisto di beni finali privati ($p_v Q_{Dvf}$) e presso le imprese pubbliche per l'acquisto di servizi pubblici ($p_u Q_{Duf}$).

Tutti tali settori hanno dei rispettivi mezzi di sistemazione del bilancio: le imprese private variano la scorta di moneta (ΔM_i), le famiglie variano la domanda di beni; le imprese pubbliche pareggiano i loro conti con trasferimenti da o verso il governo (B_j) a seconda che abbiano disavanzi o avanzi; il governo pareggia il bilancio con l'imposta.

Analiticamente il modello è espresso da un sistema, composto da due equazioni di mercato (quanti i prodotti oggetto di mercato), da quattro equazioni del bilancio (quanti i settori economici) e da un numero di funzioni, di cui si dirà. Le incognite (nel senso di variabili di aggiustamento) sono sei (ΔM_i , p_u , p_v , Q_{Dvf} , B_j , T), e perciò il sistema è perfettamente determinato.

Questo è il modello, analiticamente:

$$Q_{Dvf} + \bar{Q}_{Dvg} + \bar{Q}_{Dvj} - \bar{Q}_{sv} = 0$$

(mercato del bene privato) [1]

$$Q_{Duf} + \bar{Q}_{ui} - \bar{Q}_{Su} = 0 \quad (\text{mercato del servizio pubblico}) \quad [2]$$

$$\bar{R} - p_v Q_{Dvf} - p_u Q_{Duf} - t_f \bar{R} - \Delta M_t = 0 \quad (\text{bilancio delle famiglie}) \quad [3]$$

$$- p_u \bar{Q}_{Dui} - t_i p_v \bar{Q}_{Sv} - \bar{R}_{if} + p_v \bar{Q}_{Sv} - \Delta M_t = 0 \quad (\text{bilancio dell'impresa privata}) \quad [4]$$

$$- p_v \bar{Q}_{Dvj} - \bar{R}_{jf} + p_u \bar{Q}_{Su} + B_j = 0 \quad (\text{bilancio dell'impresa pubblica}) \quad [5]$$

$$- p_v \bar{Q}_{Dvg} - B_j + T = 0 \quad (\text{bilancio del governo}) \quad [6]$$

Si hanno, inoltre, le seguenti funzioni ed eguaglianze:

$$Q_{Duf} = Q_{Duf}(p_v, p_u, R, t_f, \Delta M_t) \quad [7]$$

$$t_f = \frac{b T}{R} \quad [8]$$

$$t_i = \frac{(1-b) T}{p_v Q_{Sv}} \quad [9]$$

$$M_t = k R \quad [10]$$

$$R = R_{if} + R_{jf} \quad [11]$$

$$R_{if} = (1-a) R \quad [12]$$

$$R_{jf} = a R \quad [13]$$

$$\Delta M_t = k R - M_t \quad [14]$$

Ciò posto, indichiamo il ruolo delle varie equazioni e funzioni:

— la [1] è l'equazione di mercato del bene privato. La domanda è contrassegnata dal simbolo D e l'offerta dal simbolo S . Essa vale a determinare il prezzo p_v ;

— la [2] è l'equazione di mercato del servizio pubblico. Essa vale a determinare il prezzo p_u del servizio pubblico, se le imprese pubbliche operano sul mercato con lo stesso criterio delle imprese private. Qualora, invece, il prezzo pubblico sia prefissato dal governo, tale equazione non svolge più il suo ruolo di equilibrio tra domanda e offerta attraverso il prezzo e pertanto tale equilibrio dovrà essere assicurato attraverso strumenti selettivi di natura non economica, data l'offerta Q_{Su} ;

— la [3] è l'equazione del bilancio delle famiglie. Sono entrate i redditi (R) ricevuti dalle imprese, meno la variazione della scorta (ΔM_f); sono uscite le spese per beni finali privati ($p_v Q_{Dvf}$) e pubblici ($p_u Q_{Duf}$) e le imposte dirette ($t_f R$). Essa vale a determinare la quantità domandata da parte delle famiglie di uno dei beni: poniamo Q_{Dvf} . Avvertiamo che non compare in tale equazione la formazione di risparmio perché si suppone che il settore famiglie nel suo insieme, compatibilmente con le esigenze di scorta monetaria, spenda tutto il reddito in beni finali, detratti i pagamenti per le imposte;

— la [4] è l'equazione del bilancio delle imprese private. Sono entrate il valore della produzione (supposta tutta venduta) ($p_v Q_{Sv}$) meno la variazione della scorta (ΔM_i). Sono uscite le spese per l'acquisto del servizio pubblico ($p_u Q_{Dui}$), per il pagamento di redditi alle famiglie (R_f), per il pagamento di imposte indirette ($t_i p_v Q_{Sv}$). Essa vale a determinare la variazione della scorta per il pareggio del bilancio.

Come si arguisce, il problema della entità della traslazione dell'imposta indiretta viene ivi risolto dalla equazione di mercato attraverso la determinazione del livello di p_v (ovviamente comprensivo di imposta, se avviene traslazione in tutto o in parte). Invece nei modelli macroeconomici si assume a priori, ma erroneamente, che l'imposta indiretta sia sempre trasferita totalmente;

— la [5] è l'equazione del bilancio delle imprese pubbliche. Sono entrate il valore dei servizi prodotti e venduti ($p_u Q_{Su}$), più i trasferimenti del governo (B_j) per il pareggio del bilancio (o meno i trasferimenti al governo, in caso di avanzo). Sono uscite le spese per l'acquisto di beni privati ($p_v Q_{Dvj}$) e i redditi distribuiti alle famiglie (R_{jt}). Si assume che le imprese pubbliche non paghino imposte al governo. Essa vale a determinare il saldo di bilancio (B_j);

— la [6] è l'equazione del bilancio del governo. Sono entrate le imposte dirette e indirette ($t_f R$, e $t_i p_v Q_{Sv}$) (più l'eventuale avanzo delle imprese pubbliche) e sono uscite le spese per l'acquisto di beni privati ($p_v Q_{Dvg}$) e per trasferimenti alle imprese pubbliche (B_j). Si assume che il governo non acquisti servizi pubblici delle imprese pubbliche e non paghi redditi alle famiglie. Tale equazione vale a determinare l'ammontare delle imposte (T);

— la [7] è la funzione di domanda aggregata del servizio pubblico, come dipendenza dai prezzi dei vari beni e servizi, dal reddito e dall'imposta diretta e della scorta monetaria. Nell'applicazione, che seguirà, del modello, la domanda sarà disaggregata e le singole quantità domandate individualmente saranno espresse, in forma implicita, dalle equazioni del livellamento delle utilità marginali ponderate del bene privato e del servizio pubblico;

— la [8] indica l'aliquota dell'imposta diretta come dipendenza dal reddito imponibile nazionale (al costo dei fattori) e dal gettito voluto dal governo dalla tassazione diretta ($b T$). Si suppone che se T è il prelievo fiscale globale, b sia un parametro deciso dal governo che indica la quota di prelievo fiscale voluto attraverso la tassazione diretta sul reddito. Pertanto $(1-b)$ è la quota da prelevare mediante la tassazione indiretta. In altri termini in un modello di mercato l'aliquota non è un dato ma una variabile così come i prezzi;

— la [9] indica l'aliquota dell'imposta indiretta come dipendenza dal valore della produzione privata e dal gettito voluto dal governo attraverso la tassazione indiretta (si veda la [8]);

— 15 —

— la [10] è la legge di formazione della scorta di moneta delle famiglie o grado di preferenza della liquidità, espresso come dipendenza dal reddito globale, secondo un parametro k , assunto come variabile strutturale del sistema economico relativamente costante in assenza di fenomeni di inflazione da domanda;

— la [11] definisce il reddito nazionale monetario al costo dei fattori, come somma dei vari redditi familiari;

— la [12] e la [13] esprimono i redditi distribuiti dai vari settori produttivi alle famiglie come quote (a) , $(1 - a)$ del reddito nazionale monetario R ;

— la [14] è la variazione della scorta delle famiglie, definita come differenza tra la scorta desiderata (kR) e la disponibilità iniziale di cassa ($*M_t$).

In particolare, poi, nel modello si assume:

— l'offerta del bene privato e l'offerta del bene pubblico come costanti: ciò perché si suppone verosimile, in prima approssimazione, che nel breve periodo la produzione non vari, compatibilmente con un dato grado di utilizzo degli impianti, e perché si vogliono isolare i fenomeni monetari da quelli reali. Nel caso dei pubblici servizi, poi, l'offerta è di solito costante, nel breve periodo, anche come fatto strutturale sia per la nota rigidità del settore pubblico sia perché essa è decisa in base a funzioni di utilità pubblica, e non secondo il mercato;

— la domanda del governo come costante, in quanto determinata esogenamente, secondo una funzione di utilità pubblica;

— la domanda del bene privato da parte delle imprese pubbliche come costante e così pure come costante la domanda del servizio pubblico da parte delle imprese private in quanto tali domande sono *inputs* ai fini di produzioni che qui assumiamo costanti nel breve periodo e inoltre perché assumiamo che le leggi della tecnica pure non varino nel breve periodo;

— i redditi familiari come dati, in quanto determinati esogenamente nei rispettivi mercati, se trattasi di redditi contrattuali, o in altra sede, se trattasi di redditi di altra natura: salvo farli variare in sede di analisi di statica comparata;

— nel modello si suppone implicitamente che esista in circolazione una data quantità di moneta, ripartita tra i vari operatori e le cui scorte rispettive si modificano correntemente in rapporto ai pagamenti tra essi intercorrenti. Pertanto la variazione della scorta monetaria presso un dato operatore implica una variazione di segno contrario presso qualche altro operatore. Ciò pure implica che l'aumento del reddito delle famiglie (elemento qui preso in particolare considerazione) sia compatibile con le disponibilità iniziali di cassa del settore produttivo. Allora se le famiglie hanno una legge della scorta (si veda la funzione [10] del modello), all'aumentare del reddito aumenterà la loro scorta, cosicché a circuito (del reddito) completato (ossia, a spesa avvenuta da parte delle famiglie), la cassa del settore produttivo risulterà variata esattamente di un ammontare pari, e di segno inverso, alla variazione della scorta delle famiglie.

Questa ipotesi restrittiva (circa la circolazione monetaria) è legata ad altra ipotesi, qui assunta, ossia che il disavanzo delle imprese pubbliche sia coperto con imposte e non con altri mezzi, come con la creazione di nuova moneta.

Postilla al modello

Per alcune applicazioni del modello abbiamo trovato (in separata sede) che l'interpretazione più chiara dei risultati si ha considerando la domanda finale « aggregata » delle famiglie come somma delle domande individuali. Allora per facilitare i calcoli aggiungiamo al modello di base delle equazioni corrispondenti disaggregate. Se $1, 2, \dots, n$ sono i vari individui acquirenti finali, che compongono la collettività nazionale, e $D_{v1}, D_{v2}, \dots, D_{vn}$ sono le rispettive domande individuali del bene v (e così analogamente per le altre grandezze disaggregate), tali equazioni sono:

$$Q_{Dvt} = D_{v1} + D_{v2} + \dots + D_{vn} \quad [14]$$

$$Q_{Dut} = D_{u1} + D_{u2} + \dots + D_{un} \quad [15]$$

— 17 —

$$R = r_1 + r_2 + \dots + r_n \quad [16]$$

$$\Delta M_t = \Delta m_1 + \Delta m_2 + \dots + \Delta m_n \quad [16bis]$$

$$r_1 - p_v D_{v1} - p_u D_{u1} - t_f r_1 - \Delta m_1 = 0 \quad [17]$$

$$r_2 - p_v D_{v2} - p_u D_{u2} - t_f r_2 - \Delta m_2 = 0 \quad [18]$$

.....

.....

$$r_n - p_v D_{vn} - p_u D_{un} - t_f r_n - \Delta m_n = 0 \quad [19]$$

$$U_{D_{u1}}(D_{v1}, D_{u1}) - U_{v1}(D_{v1}, D_{u1}) \frac{p_u}{p_v} = 0 \quad [20]$$

$$U_{D_{u2}}(D_{v2}, D_{u2}) - U_{v2}(D_{v2}, D_{u2}) \frac{p_u}{p_v} = 0 \quad [21]$$

.....

.....

$$U_{D_{un}}(D_{vn}, D_{un}) - U_{vn}(D_{vn}, D_{un}) \frac{p_u}{p_v} = 0 \quad [22]$$

Come si può constatare, la [14], [15], [16], [16bis] sono, rispettivamente la versione disaggregata di Q_{Drf} , Q_{Duf} , R e valgono a determinare tali grandezze come somma dei loro componenti.

La [17], [18], [19] sono le equazioni dei bilanci individuali e valgono a determinare D_v , rispettivamente, per gli individui 1, 2, ..., n .

La [20], [21], [22] sono le equazioni degli impieghi ottimali dei redditi spesi dagli individui medesimi, rispettivamente (il noto teorema del livellamento delle utilità marginali ponderate). Esse valgono a determinare D_u per ciascuno di essi.

APPENDICE AL PARAGRAFO 2.

Riportiamo in ordine alfabetico il significato dei simboli.

- a* parametro che indica la percentuale di reddito nazionale al costo dei fattori, distribuito dalle imprese pubbliche
- b* parametro che indica la percentuale di gettito fiscale nazionale procurato dall'imposta diretta
- B_j saldo di bilancio delle imprese pubbliche, ripianato dal governo
- ΔM_f variazione della scorta di moneta delle famiglie
- ΔM_i variazione della scorta di moneta delle imprese private
- f* settore famiglie
- g* settore governo
- i* settore imprese private
- j* settore imprese pubbliche
- k* scorta di moneta delle famiglie, come percentuale del reddito nazionale
- M_f domanda di moneta delle famiglie
- $*M_f$ disponibilità iniziale di cassa delle famiglie
- Q_{Duf} domanda di servizi pubblici delle famiglie
- Q_{Dui} domanda di servizi pubblici delle imprese private
- Q_{Dvf} domanda di beni privati delle famiglie
- Q_{Dvg} domanda di beni privati del governo
- Q_{Dvj} domanda di beni privati delle imprese pubbliche
- Q_{Su} offerta di servizi pubblici delle imprese pubbliche
- Q_{Sv} offerta di beni privati
- R* reddito nazionale al costo dei fattori o redditi familiari totali
- R_{if} redditi familiari distribuiti dalle imprese private
- R_{jf} redditi familiari distribuiti dalle imprese pubbliche
- T* gettito fiscale nazionale
- t_f aliquota dell'imposta diretta sul reddito
- t_i aliquota dell'imposta indiretta sul valore finale della produzione privata
- u* un servizio pubblico venduto ad un prezzo
- v* un bene privato

3.- L'efficacia della manovra dei prezzi pubblici sull'inflazione da costi in termini di elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito

Per inflazione da costi di solito si intende, in senso restrittivo, l'inflazione originata dall'espansione dei salari, disgiunta da variazioni della produzione. Come già anticipato nell'introduzione, noi qui allarghiamo il concetto assumendo per inflazione da costi l'inflazione originata da espansione dell'insieme dei redditi familiari, contrattuali e non.

A sua volta la manovra dei prezzi pubblici è qui intesa, come caso limite, nel senso di mantenere fermi tali prezzi, per decisione del governo, mentre i prezzi privati sono lasciati formarsi liberamente sul mercato.

Ciò posto, lo studio dell'efficacia della manovra dei prezzi pubblici sull'inflazione da costi viene qui fatto in termini di elasticità del livello generale dei prezzi, rispetto al reddito globale, mentre i prezzi pubblici sono tenuti costanti.

Per il calcolo di tale elasticità si possono seguire teoricamente due vie: la prima è valersi dell'indagine statistica, che però è difficilmente interpretabile in termini di analisi economica causale, a parte l'indisponibilità di dati per le casistiche che qui vogliamo studiare; la seconda è valersi della statica comparata, dato un modello descrittivo del sistema economico, e in questo caso l'analisi soffrirà dell'eventuale inadeguatezza del modello. Noi seguiremo questa seconda via e in particolare ci avvagliamo del modello di mercato esposto nel precedente paragrafo.

Fatta questa scelta, serve definire l'elasticità del livello generale dei prezzi in modo da permettere l'utilizzo del modello. E poiché questo contiene dei singoli prezzi e non un livello generale dei prezzi (che è un concetto statistico), dobbiamo definire l'elasticità medesima in termini dell'elasticità dei singoli prezzi.

Se indichiamo con p_0 e p_1 , rispettivamente, il prezzo di data merce al tempo t_0 e al tempo t_1 , ferma rimanendo la quantità; e con R_0 e R_1 , rispettivamente, il reddito nazionale monetario al

tempo t_0 e t_1 , l'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito è definita da:

$$e(p_m, R) = \frac{\frac{\sum p_1 Q_0 - \sum p_0 Q_0}{\sum p_0 Q_0}}{\frac{R_1 - R_0}{R_0}}$$

ove e indica elasticità, p_m indica livello generale dei prezzi.

Se ora indichiamo con p_a, p_b, \dots rispettivamente i prezzi dei beni privati a, b, \dots e con p_x, p_y, \dots rispettivamente i prezzi dei servizi pubblici x, y, \dots e li inseriamo nella definizione, di elasticità, ferme restando nel tempo le rispettive quantità, otteniamo (posto p_{a0} il prezzo del bene a al tempo zero, p_{a1} il prezzo del bene a al tempo uno, e così di seguito per i prezzi dei beni $b, \dots y$):

$$e(p_m, R) = \frac{[(p_{a1} - p_{a0}) Q_{a0} + (p_{b1} - p_{b0}) Q_{b0} + \dots + (p_{y1} - p_{y0}) Q_{y0}] R_0}{(p_{a0} Q_{a0} + p_{b0} Q_{b0} + \dots + p_{y0} Q_{y0}) (R_1 - R_0)}$$

Se, infine, separiamo in distinte frazioni i vari addendi e moltiplichiamo per p_{a0} il numeratore e il denominatore della prima frazione, per p_{b0} il numeratore e il denominatore della seconda frazione e così di seguito, abbiamo l'espressione equivalente:

$$\frac{(p_{a1} - p_{a0}) Q_{a0} R_0 p_{a0}}{(R_1 - R_0) (p_{a0} Q_{a0} + p_{b0} Q_{b0} + \dots + p_{y0} Q_{y0}) p_{a0}} +$$

$$+ \frac{(p_{b1} - p_{b0}) Q_{b0} R_0 p_{b0}}{(R_1 - R_0) (p_{a0} Q_{a0} + p_{b0} Q_{b0} + \dots + p_{y0} Q_{y0}) p_{b0}} + \dots$$

Come si può constatare, nell'ambito del primo addendo a sinistra, è:

$$\frac{p_{a1} - p_{a0}}{R_1 - R_0} \frac{R_0}{p_{a0}} = e(p_a, R)$$

ove $e(p_a, R)$ indica l'elasticità del prezzo del bene a , rispetto al reddito. Pertanto tale primo addendo è riscrivibile nella forma seguente:

$$e(p_a, R) \frac{p_{a0} Q_{a0}}{(p_{a0} Q_{a0} + p_{b0} Q_{b0} + \dots + p_{y0} Q_{y0})}$$

Analogha espressione si può ottenere per ciascuno degli altri addendi, per cui alla fine si può concludere che:

$$\begin{aligned} e(p_m, R) &= e(p_a, R) \frac{p_{a0} Q_{a0}}{(p_{a0} Q_{a0} + p_{b0} Q_{b0} + \dots + p_{y0} Q_{y0})} + \\ &+ e(p_b, R) \frac{p_{b0} Q_{b0}}{(p_{a0} Q_{a0} + p_{b0} Q_{b0} + \dots + p_{y0} Q_{y0})} + \dots + \\ &+ e(p_y, R) \frac{p_{y0} Q_{y0}}{(p_{a0} Q_{a0} + p_{b0} Q_{b0} + \dots + p_{y0} Q_{y0})} \end{aligned}$$

Questo significa che l'elasticità del livello generale dei prezzi, rispetto al reddito nel tempo, è uguale alla somma delle elasticità dei singoli prezzi dei vari beni, rispetto al reddito, ponderate ciascuna con il peso relativo del valore di ciascun bene rispetto al valore della produzione nazionale di tutti i beni, al tempo iniziale.

Come già rilevato, nel nostro modello abbiamo supposto che il sistema economico comprenda due soli beni, ossia un bene privato ed un servizio pubblico venduto ad un prezzo (in quantità, rispettivamente, Q_v e Q_u e prezzi rispettivi p_v e p_u). Pertanto la definizione suddetta, che poi noi applicheremo, si riduce a:

$$e(p_m, R) = e(p_u, R) \frac{p_u Q_u}{p_u Q_u + p_v Q_v} + e(p_v, R) \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v}$$

[22 bis]

A sua volta, l'elasticità del prezzo di ciascun bene rispetto al reddito (per variazioni infinitesimali del reddito) è, come noto, definita dalla derivata del prezzo stesso rispetto al reddito, moltiplicata per il rapporto tra reddito e prezzo iniziali, ossia, in simboli, relativamente a $e(p_u, R)$ si ha:

$$e(p_u, R) = \frac{d p_u}{d R} \frac{R}{p_u}$$

e così di seguito per la elasticità degli altri prezzi.

Ciò posto, è possibile utilizzare un modello di mercato per il calcolo delle elasticità dei singoli prezzi, e precisamente per il calcolo della componente di esse costituita dalla derivata di ciascun prezzo rispetto al reddito.

4.- L'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di manovra dei prezzi pubblici

Nei paragrafi precedenti abbiamo impostato un modello di mercato nel quale sono supposti esistere nel sistema economico due soli beni: un bene privato ed un servizio pubblico con rispettivi prezzi.

Successivamente abbiamo definita l'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito in modo da permettere l'utilizzazione del modello. In particolare in tale definizione è prevista la conoscenza delle derivate dei singoli prezzi rispetto al reddito e poi delle elasticità dei medesimi rispetto al reddito.

In questo paragrafo dobbiamo calcolare queste elasticità, utilizzando il modello, e poi inserirle nella definizione di elasticità del livello generale dei prezzi, nelle varie ipotesi di intervento pubblico.

Riportiamo, frattanto, per comodità la definizione di elasticità del livello generale dei prezzi già espressa (si veda p...):

$$e(p_m, R) = e(p_u, R) \frac{p_u Q_u}{p_u Q_u + p_v Q_v} + e(p_v, R) \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v}$$

[22 bis]

4.1 *Le elasticità dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di manovra del prezzo pubblico*

Passiamo al calcolo delle elasticità dei singoli prezzi rispetto al reddito. Come già indicato, la manovra ipotizzata del prezzo pubblico consiste nel mantenere fermo questo prezzo, per decisione politica, mentre il prezzo del bene privato è lasciato variare liberamente al variare del reddito. Allora, per quanto riguarda il prezzo pubblico (p_u), si parte dalla definizione:

$$e(p_u, R) = \frac{d p_u}{d R} \frac{R}{p_u}$$

E poiché, evidentemente, è $d p_u/d R = 0$, si conclude che

$$e(p_u, R) = 0 \quad [23]$$

Invece, per quanto riguarda il prezzo privato (p_v), il valore di $d p_v/d R$ si ottiene derivando rispetto ad R l'equazione di mercato del bene privato, ossia la [1] del modello base e considerando come incognita $d p_v/d R$.

Abbiamo allora:

$$\frac{d}{d R} (Q_{Dvf} + \bar{Q}_{Dvg} + \bar{Q}_{Dvj} - \bar{Q}_{Sv}) = \frac{d}{d R} (Q_{Dvf}) = 0$$

A sua volta, dall'equazione del bilancio delle famiglie ricaviamo il valore di Q_{Dvf} . Fatti poi confluire in essa i valori corrispondenti forniti dalle successive equazioni [3], [5], [6], [8], [12], si ha prima:

$$Q_{Dvf} = \frac{R(1-ab) - \bar{p}_u Q_{Dvf} + b \bar{p}_u \bar{Q}_{Su} - \Delta M_f}{p_v} +$$

$$- b (\bar{Q}_{Dvg} + \bar{Q}_{Dvj}) = 0 \quad [24]$$

Derivato, poi, Q_{Duf} rispetto a R , e posto uguale a zero tale derivata si ha infine:

$$\frac{d p_v}{d R} = \frac{\left[(1 - a b) - \bar{p}_u \frac{d Q_{Duf}}{d R} - k \right] p_v}{R (1 - a b) - \bar{p}_u Q_{Duf} + b \bar{p}_u \bar{Q}_{Su} - \Delta M_f}$$

Ma per la [2] del modello base:

$$\frac{d}{d R} (Q_{Duf} + \bar{Q}_{Duf} - \bar{Q}_{Su}) = \frac{d}{d R} (Q_{Duf}) = 0$$

per cui:

$$\frac{d p_v}{d R} = \frac{[(1 - a b) - k] p_v}{R (1 - a b) - p_u Q_{Duf} + b p_u \bar{Q}_{Su} - \Delta M_f} \quad [24 bis]$$

Ciò inserito nella definizione di elasticità di p_v rispetto a R , si ha:

$$\begin{aligned} e(p_v, R) &= \frac{[(1 - a b) - k] p_v}{R (1 - a b) - p_u Q_{Duf} + b p_u \bar{Q}_{Su} - \Delta M_f} \cdot \frac{R}{p_v} = \\ &= \frac{R (1 - a b) - k R}{R (1 - a b) - p_u Q_{Duf} + b p_u \bar{Q}_{Su} - \Delta M_f} \quad [25] \end{aligned}$$

4.2 Il calcolo dell'elasticità, distintamente per i tipi di imposta impiegati per coprire il disavanzo delle imprese pubbliche

A questo punto inseriamo i valori delle elasticità del bene privato e del servizio pubblico dati dalla [23] e [25], nella defini-

— 25 —

zione di elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito data dalla [22bis] e otteniamo, infine:

$$e(p_m, R) = \frac{R(1-ab) - kR}{R(1-ab) - p_u Q_{Duf} + b p_u Q_{Su} - \Delta M_f} \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v} \quad [26]$$

In questa soluzione l'imposta è presente, come si ricorderà, sotto forma del parametro b , nel senso che se esso è uguale a 1 il sistema tributario si fonda tutto sull'imposta diretta (essendo il gettito pari a bT), e pertanto il disavanzo delle imprese pubbliche è coperto con tale imposta; se, invece, esso è uguale a zero il sistema tributario si fonda tutto sulla imposta indiretta, essendo il gettito pari a $(1-b)T$, e quindi il disavanzo delle imprese pubbliche è coperto da quest'ultima. Pertanto, per trovare il valore dell'elasticità nelle varie ipotesi di tassazione, dobbiamo distinguere tra esse. Avremo:

Caso a): il disavanzo delle imprese pubbliche è coperto con il gettito dell'imposta diretta. In questo caso è $b = 1$ (ossia tutto il gettito fiscale è procurato solo per mezzo dell'imposta diretta) e la [26], ricordato che $\Delta M_f = kR - M_f$, si riduce a:

$$e(p_m, R) = \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - p_u Q_{Duf} + p_u Q_{Su} - kR + M_f} \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v} \quad [27]$$

Caso b): il disavanzo delle imprese pubbliche è coperto mediante l'imposta indiretta. In questo caso è $b = 0$ (ossia nessun gettito è procurato dall'imposta diretta, e tutto il gettito è procurato dall'imposta indiretta) e la [26] si riduce a:

$$e(p_m, R) = \frac{R - kR}{R - p_u Q_{Duf} - kR + M_f} \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v} \quad [28]$$

Questi sono due primi risultati dell'analisi. Per la loro interpretazione e confronto, anche con gli altri che via via troveremo, essi saranno ripresi nel paragrafo finale.

5.- L'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di "non manovra" del prezzo pubblico

In questa ipotesi anche il prezzo pubblico è una variabile. Pertanto, a seconda dell'andamento della domanda privata di servizi pubblici, il bilancio dei servizi pubblici può risultare in pareggio o spareggio, ossia $B_j \cong 0$. Distinguiamo i vari casi, nel calcolare anche qui prima le derivate dei singoli prezzi rispetto al reddito, e poi l'elasticità del livello generale dei prezzi.

5.1 L'elasticità dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di "non manovra" del prezzo pubblico

A - Il caso di pareggio del bilancio delle imprese pubbliche. In questo caso è $B_j = 0$, per cui la [6] del modello base si riduce a $T = p_v \bar{Q}_{Dvg}$ e la [3] si riduce a $R - p_v Q_{Dvf} - p_u Q_{Duf} - b p_v \bar{Q}_{Dvg} + \Delta M_f = 0$.

Ciò posto dobbiamo trovare prima $d p_v/R$ e $d p_u/R$. Cominciamo dalla prima. Procedendo in modo analogo all'ipotesi precedente, salvo tener presente il nuovo valore della [3], si ha:

$$Q_{Dvf} = \frac{R - p_u Q_{Duf} - \Delta M_f}{p_v} - b \bar{Q}_{Dvg} \quad [28bis]$$

$$\begin{aligned} & \left(1 - p_u \frac{d Q_{Duf}}{d R} - Q_{Duf} \frac{d p_u}{d R} - k \right) p_v + \\ & - (R - p_u Q_{Duf} - \Delta M_f) \frac{d p_v}{d R} \\ \frac{d}{d R} (Q_{Dvf}) = & \frac{\quad}{(p_v)^2} = 0 \quad [29] \end{aligned}$$

— 27 —

e quindi:

$$\frac{d p_v}{d R} = \frac{\left(1 - p_u \frac{d Q_{Duf}}{d R} - Q_{Duf} \frac{d p_u}{d R} - k\right) p_v}{R - p_u Q_{Duf} - \Delta M_f} \quad [30]$$

Notiamo che in questa equazione stanno tre incognite ($d p_v/d R$, da risolvere mediante questa equazione, e inoltre $d Q_{Duf}/d R$, $d p_u/d R$). Per quanto riguarda $d Q_{Duf}/d R$, già sappiamo (vedi ipotesi precedente) che il suo valore si ottiene derivando rispetto ad R la equazione [2] del modello base, per cui è:

$$\frac{d Q_{Duf}}{d R} = 0 \quad [31]$$

Per quanto riguarda la ricerca di $d p_u/d R$, osserviamo che la [15] del modello base (vedi postilla p. 14) è riscrivibile (qui e nel seguito i deponenti di D sono messi in linea con D stesso, per ragioni tipografiche, nel caso di derivate dell'utilità U rispetto a D):

$$D_{un} = Q_{Duf} - D_{u1} - D_{u2} - \dots - D_{u\ n-1}$$

Inoltre la [20], [21], [22] sono riscrivibili:

$$z_1 = p_v U_{D_{u1}} - p_u U_{D_{v1}}$$

$$z_2 = p_v U_{D_{u2}} - p_u U_{D_{v2}}$$

.....

.....

$$z_n = U_{D_{un}} - p_u U_{D_{vn}}$$

Derivando ciascuna di queste equazioni rispetto ad R , ove $d p_v$, $d R$ e $d p_u/d R$ compaiono come incognite, si ha rispettivamente:

$$\begin{aligned} \frac{d}{d R} (z_1) &= p_v \frac{d}{d R} (U_{Du1}) + U_{Du1} \frac{d}{d R} (p_v) + \\ &- p_u \frac{d}{d R} (U_{Dv1}) - U_{Dv1} \frac{d}{d R} (p_u) = 0 ; \\ p_v U_{Du1 Du1} \frac{d Du1}{d Q_{Duf}} \frac{d Q_{Duf}}{d R} + p_v U_{Du1 Dv1} \frac{d Dv1}{d Q_{Dvf}} \frac{d Q_{Dvf}}{d R} + \\ &+ U_{Du1} \frac{d p_v}{d R} - p_u U_{Dv1 Dv1} \frac{d Dv1}{d Q_{Dvf}} \frac{d Q_{Dvf}}{d R} + \\ &- p_u U_{Dv1 Du1} \frac{d Du1}{d Q_{Duf}} \frac{d Q_{Duf}}{d R} - U_{Dv1} \frac{d p_u}{d R} = 0 \end{aligned}$$

Come già sappiamo da più sopra: $d Q_{Duf}/d R = 0$ e $d Q_{Dvf}/d R = 0$. Conseguente che:

$$\frac{d p_u}{d R} = \frac{U_{Dv1}}{U_{Du1}} \frac{d p_v}{d R}$$

Analogamente, derivando z_2, \dots, z_{n-1}, z_n rispetto ad R si trova, infine, rispettivamente:

$$\frac{d p_u}{d R} = \frac{U_{Du2}}{U_{Dv2}} \frac{d p_v}{d R}$$

.....

$$\frac{d p_u}{d R} = \frac{U_{Dun}}{U_{Dvn}} \frac{d p_v}{d R}$$

— 29 —

Ciò trovato, per il principio dell'unicità del prezzo di mercato di uno stesso prodotto e per il noto teorema del livellamento delle utilità marginali ponderate, sappiamo anche che:

$$\frac{U_{Du1}}{U_{Dv1}} = \frac{U_{Du2}}{U_{Dv2}} = \dots = \frac{U_{Dun}}{U_{Dvn}} = \frac{p_u}{p_v}$$

ossia presso i vari individui i rapporti tra le utilità marginali dei due beni sono uguali, e questi rapporti a loro volta sono uguali al rapporto tra i rispettivi prezzi.

Si trae che $d p_u / d R$ può essere trovato prendendo a riferimento la condizione di impiego ottimale (dei vari beni) di un individuo qualsiasi. Se questo individuo è n , si ha anche:

$$\frac{d p_u}{d R} = \frac{p_u}{p_v} \frac{d p_v}{d R} \quad [31 \text{ bis}]$$

Inserito questo valore, e inoltre il valore dato dalla [31], nella [30], ci permette di ottenere infine:

$$\frac{d p_v}{d R} = \frac{p_v (1 - k)}{R - \Delta M_f} \quad [32]$$

$$\text{e quindi: } e(p_v, R) = \frac{p_v (1 - k)}{R - \Delta M_f} \cdot \frac{R}{p_v} = \frac{R (1 - k)}{R - \Delta M_f} \quad [32 \text{ bis}]$$

Riportato, poi, la [32] nella [31 bis], otteniamo:

$$\frac{d p_u}{d R} = \frac{p_u (1 - k)}{R - \Delta M_f} \quad [32 \text{ ter}]$$

$$\text{e quindi: } e(p_u, R) = \frac{p_u (1 - k)}{R - \Delta M_f} \frac{R}{p_u} = \frac{R - kR}{R - \Delta M_f} \quad [33]$$

Queste due elasticità, ossia la [32bis] e la [33], dovranno infine essere inserite nella definizione di elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, ciò che faremo nel sottoparagrafo 5.2, che segue.

B - *Il caso di spareggio del bilancio delle imprese pubbliche.* I casi di avanzo e di disavanzo si presentano formalmente nello stesso modo, nell'applicazione. Infatti, in caso di avanzo, il saldo di bilancio B_j è preceduto da segno (—) nella [5] e da segno (+) nella [6]; e invece in caso di disavanzo, il saldo di bilancio B_j è preceduto da segno (+) nella [5] e da segno (—) nella [6]. Pertanto sommando le equazioni [5] e [6] (come avviene nel corso dell'applicazione) si ha comunque compensazione per quanto riguarda B_j . Segue che in entrambi i casi si ha formalmente: $T = p_v Q_{Dvg} + (p_v Q_{Dvj} + aR - p_u Q_{Su})$, pur se ovviamente (quanto alla parte tra parentesi) in caso di avanzo è $p_v Q_{Dvj} + aR > p_u Q_{Su}$, e invece in caso di disavanzo è $p_v Q_{Dvj} + aR < p_u Q_{Su}$.

Quale conseguenza la [3] del modello base diviene:

$$R(1-ab) - p_u Q_{Duf} - p_v Q_{Dvf} - b p_v \bar{Q}_{Dvg} - b p_v \bar{Q}_{Dvj} + b p_u \bar{Q}_{Su} - \Delta \bar{M}_f = 0 \quad [34]$$

e quindi:

$$Q_{Dvf} = \frac{R(1-ab) - p_u Q_{Duf} + b p_u \bar{Q}_{Su} - \Delta \bar{M}_f}{p_v} - b (\bar{Q}_{Dvg} + \bar{Q}_{Dvj}) \quad [35]$$

Rifacendo il percorso come nel precedente punto A, dovremo avere:

$$\frac{d}{dR} (Q_{Dvf}) = \frac{\left[(1-ab) - p_u \frac{d Q_{Duf}}{dR} - Q_{Duf} \frac{d p_u}{dR} + b \bar{Q}_{Su} \frac{d p_u}{dR} - k \right] p_v}{(p_v)^2} +$$

— 31 —

$$\frac{[R(1-ab) - p_u Q_{Duf} + b p_u \bar{Q}_{Su} - \Delta M_f] \frac{d p_v}{d R}}{(p_v)^2} = 0$$

per cui:

$$\frac{d p_v}{d R} = \frac{\left[(1-ab) - p_u \frac{d Q_{Duf}}{d R} - Q_{Duf} \frac{d p_u}{d R} + b \bar{Q}_{Su} \frac{d p_u}{d R} - k \right] p_v}{R(1-ab) - p_u Q_{Duf} + b p_u \bar{Q}_{Su} - \Delta M_f} \quad [36]$$

Anche in questa equazione compaiono tre incognite: $d p_v/d R$ (da determinare mediante questa equazione), $d Q_{Duf}/d R$, $d p_u/d R$.

Per quanto riguarda queste due ultime, gli elementi disponibili per determinarle sono gli stessi del precedente caso A. Come in quest'ultimo abbiamo, pertanto: $d Q_{Duf}/d R = 0$ e inoltre

$$\frac{d p_u}{d R} = \frac{p_u}{p_v} \frac{d p_v}{d R} \quad [37]$$

Questi valori, ossia il [37] e il [31], inseriti nella [36], si ottiene infine:

$$\frac{d p_v}{d R} = \frac{[(1-ab) - k] p_v}{R(1-ab) - \Delta M_f}$$

e quindi:

$$e(p_v, R) = \frac{[(1-ab) - k] p_v}{R(1-ab) - \Delta M_f} \frac{R}{p_v} = \frac{R(1-a) - k R}{R(1-a) - \Delta M_f} \quad [38]$$

A sua volta, inserita la [37bis] nella [37], si ha:

$$\frac{d p_u}{d R} = \frac{[(1-ab) - k] p_u}{R(1-ab) - \Delta M_f}$$

e infine:

$$e(p_u, R) = \frac{[(1-ab) - k] p_u}{R(1-ab) - \Delta M_f} \frac{R}{p_u} = \frac{R(1-ab) - kR}{R(1-ab) - \Delta M_f} \quad [39]$$

Anche questi due ultimi risultati dovremo utilizzare nel sottoparagrafo 5.2 seguente per il calcolo dell'elasticità del livello generale dei prezzi, per l'ipotesi di « non manovra » dei prezzi pubblici.

5.2 Il calcolo dell'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito

Per il calcolo dell'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito, nell'ipotesi di « non manovra » dei prezzi pubblici, dobbiamo ora inserire nella definizione di elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito i valori delle elasticità dei singoli prezzi rispetto al reddito, trovati nel precedente sottoparagrafo distintamente per i vari casi, che riprendiamo:

A - *Il caso di pareggio delle imprese pubbliche.* Sostituiti nella definizione di elasticità del livello generale dei prezzi i valori delle elasticità dei singoli prezzi rispetto al reddito, forniti dalla [32] e [33], fatte le operazioni, si ha infine:

$$e(p_m, R) = \frac{R - kR}{R - \Delta M_f}$$

e poiché $\Delta M_f = kR - {}^*M_f$, si ha poi

$$e(p_m, R) = \frac{R - kR}{R - kR + {}^*M_f} \quad [40]$$

ove si nota che il risultato non è influenzato dal fattore fiscale.

Ai fini dell'interpretazione e confronto riprenderemo anche questo risultato nel paragrafo finale.

B - Il caso di spareggio del bilancio delle imprese pubbliche, pur impiegando prezzi di mercato. In questo caso, ripresa la definizione di elasticità del livello generale dei prezzi, rispetto al reddito (di cui a pag. 18 e riportata più sopra per il caso c), inserite in essa la elasticità dei singoli prezzi rispetto al reddito date dalla [38] e [39], si ha infine:

$$e(p_m, R) = \frac{R(1-ab) - kR}{R(1-ab) - \Delta M_t} \quad [41]$$

In questo caso il risultato contiene le imposte impiegate in rapporto allo spareggio del bilancio, e perciò dobbiamo fare delle distinzioni.

B1) *Impiego dell'imposta diretta.* In questo caso è $b = 1$ e la [41] si riduce a:

$$e(p_m, R, t_t) = \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - \Delta M_t} \quad [42]$$

oppure, dato che $\Delta M_t = kR - {}^*M_t$

$$e(p_m, R, t_t) = \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - kR + {}^*M_t}$$

Riprenderemo anche questo risultato nel paragrafo finale, per interpretarlo e confrontarlo con gli altri

B2) *Impiego dell'imposta indiretta.* In questo caso è $b = 0$, e la [41] si riduce a

$$e(p_m, R, t_t) = \frac{R - kR}{R - \Delta M_t}$$

oppure, dato che $\Delta M_t = kR - {}^*M_t$, a:

$$e(p_m, R, t_t) = \frac{R - kR}{R - kR + {}^*M_t} \quad [43]$$

Riprenderemo anche questo risultato, per interpretazione e confronto, nel paragrafo finale, che segue.

6.- Interpretazione e confronto dei risultati

In questo paragrafo riuniamo i vari risultati dell'analisi circa l'elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito nelle ipotesi assunte, li interpretiamo in termini quantitativi e infine li mettiamo a confronto al fine di ottenere una graduatoria dell'efficacia antinflazione dei vari tipi di intervento di politica economica, collegati con le ipotesi medesime.

6.1 I risultati in termini di elasticità.

Questi sono in riassunto i vari risultati, in termini di elasticità del livello generale dei prezzi rispetto al reddito:

A1) *Ipotesi di manovra del prezzo pubblico e di copertura del disavanzo delle imprese pubbliche con l'imposta diretta*

$$e(p_m, R, t_i) = \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - kR + {}^*M_f + (p_u Q_{su} - p_u Q_{dof})} \times \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v} \quad [27]$$

A2) *Ipotesi di manovra del prezzo pubblico e di copertura del disavanzo delle imprese pubbliche con l'imposta indiretta*

$$e(p_m, R, t_i) = \frac{R - kR}{R - kR + {}^*M_f - p_u Q_{dof}} \cdot \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v} \quad [28]$$

B1) *Ipotesi di « non manovra » del prezzo pubblico e di pareggio del bilancio delle imprese pubbliche.*

$$e(p_m, R) = \frac{R - kR}{R - kR + {}^*M_f} \quad [40]$$

B2) *Ipotesi di « non manovra » del prezzo pubblico e di disavanzo del bilancio delle imprese pubbliche coperto con l'imposta diretta; o di avanzo del bilancio delle imprese pubbliche versato al bilancio del governo.*

$$e(p_m, R, t_i) = \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - kR + M_f} \quad [42]$$

B3) *Ipotesi di « non manovra » del prezzo pubblico e di disavanzo del bilancio delle imprese pubbliche coperto con l'imposta indiretta; o di avanzo del bilancio delle imprese pubbliche versato al bilancio del governo.*

$$e(p_m, R, t_i) = \frac{R - kR}{R - kR + M_f} \quad [43]$$

6.2 Interpretazione dei risultati.

La considerazione congiunta dei cinque risultati permette di rilevare che le loro differenze sono legate: a) alle ipotesi di « manovra » o di « non manovra » del prezzo pubblico (ossia nella prima ipotesi esso è una costante, nella seconda è una variabile); b) al tipo di strumento fiscale (imposta diretta o indiretta) su cui si fonda il sistema tributario e che all'occorrenza viene impiegato per coprire il disavanzo delle imprese pubbliche; c) al grado di preferenza per la liquidità delle famiglie; d) al grado di privatizzazione del settore produttivo.

Per quanto riguarda le ipotesi di « manovra » o di « non manovra », un primo rilievo va fatto sul differente effetto, su di esse, della ponderazione $p_v Q_v / (p_u Q_u + p_v Q_v)$, che indica l'incidenza del valore della produzione privata sul totale della produzione nazionale di mercato. Tale ponderazione ha un valore minore dell'unità, come si deduce da una valutazione immediata, ed opera solo nell'ipotesi di manovra. O per meglio dire, esiste una ponderazione simile anche nell'ipotesi di « non manovra », ma essa

ha un valore uguale all'unità, per cui essa viene omessa nel risultato finale.

Per quanto riguarda il fattore fiscale, esso opera nel senso che l'imposta diretta riduce (del resto, ben notoriamente) il reddito disponibile monetario delle famiglie, mentre ciò non avviene da parte dell'imposta indiretta (e infatti nel primo caso il reddito disponibile è $R(1-a)$, e nel secondo caso è R), ma tale riduzione è controbilanciata dalla spesa delle imprese private per servizi pubblici (ossia da $p_u Q_{Su} - p_u Q_{Duf} = p_u Q_{ui}$).

Per quanto riguarda il grado di preferenza per la liquidità delle famiglie, esso opera nello stesso modo presso tutti i risultati trovati come fattore riduttivo dell'elasticità.

Per quanto riguarda il grado di privatizzazione del settore produttivo, esso opera in senso accrescitivo dell'elasticità sotto forma del fattore $(1-a)$ (a essendo la percentuale di reddito nazionale distribuito dalle imprese pubbliche), ma solo nel caso di impiego dell'imposta diretta. Ciò è un risultato di evidenza intuitiva, ma è importante che esso emerga quantitativamente dall'analisi.

Ciò rilevato per sommi capi, passiamo all'interpretazione quantitativa del primo risultato.

$$[A_1] \quad e(p_m, R, t_f) = \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - kR + M_f + (p_u Q_{Su} - p_u Q_{Duf})} \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v}$$

Per quanto riguarda il denominatore della prima frazione (a sinistra), compaiono elementi positivi e negativi, di cui non è possibile individuare con immediatezza il segno complessivo. Sappiamo, però, procedendo per equivalenza che in base alla [24] è $R(1-a) - kR + M_f + p_u Q_{Su} - p_u Q_{Duf} = p_v Q_v$, che è positivo.

Per quanto riguarda il numeratore della prima frazione (a sinistra), esso può essere positivo o negativo, a seconda che $a + k \leq 1$. Esso, inoltre, è in valore assoluto sempre minore del denominatore, come si vede con immediatezza.

Allora si hanno due casi: se il numeratore è positivo, la prima frazione ha valore minore di uno con segno (+); se il numeratore è negativo, la prima frazione ha valore maggiore, uguale o minore di uno, con segno (—).

Quanto alla seconda frazione, a destra, essa è sempre di valore minore di uno, con segno (+).

Unendo i risultati, la conclusione è che l'elasticità può essere: a) minore di uno, con segno (+); b) maggiore, minore, uguale a uno, con segno (—). Se si ha il risultato *sub a*), il livello generale dei prezzi cresce, ma meno del reddito; se si ha il risultato *sub b*) il livello generale dei prezzi diminuisce al crescere del reddito. Dunque con entrambi i risultati la manovra dei prezzi pubblici è efficace: meno nella prima soluzione, più nella seconda, particolarmente determinanti essendo il grado di privatizzazione del settore produttivo (ossia $1 - a$), il grado di preferenza per la liquidità delle famiglie, (ossia k) e l'imposta diretta (ossia b , che in questo caso è uguale a 1, che moltiplica a).

In riassunto, si ha dunque:

$$\text{per } N > 0 \quad e(p_m, R, t_i) < 1$$

$$\text{per } N \leq 0 \quad e(p_m, R, t_i) < 0$$

ove N indica numeratore della prima frazione.

Passiamo a considerare il secondo risultato.

$$[A_2] \quad e(p_m, R, t_i) = \frac{R - kR}{R - kR + M_t - p_u Q_{Duf}} \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v}$$

Il numeratore della prima frazione (a sinistra) è verosimilmente sempre positivo (supponendosi sempre $k < 1$).

Quanto al denominatore della prima frazione si notano elementi positivi e negativi, di cui non vediamo subito il segno com-

plussivo. Ma procedendo per equivalenze, si trova in base alla [24]: $R - p_u Q_{Duf} - kR + {}^*M_f = p_v Q_{Duf}$, ossia esso è sempre positivo. Vediamo inoltre che il numeratore può essere minore, uguale o maggiore del denominatore a seconda che ${}^*M_f \cong p_u Q_{Duf}$. Si conclude che la prima frazione può avere valore maggiore, minore, uguale a uno, con segno (+).

Quanto alla seconda frazione (a destra) essa ha sempre valore minore di uno, con segno (+).

Si conclude che l'elasticità è composta dal prodotto di due fattori, di cui uno maggiore, minore o uguale a uno, e l'altro minore di uno. Pertanto non è possibile dire in generale quale sia l'effetto della manovra dei prezzi pubblici, nel caso che il disavanzo del bilancio delle imprese pubbliche sia coperto con l'imposta indiretta. Alcune ulteriori indicazioni potranno venire più avanti attraverso il confronto dei risultati.

In conclusione è

$$e(p_m, R, t_1) \cong 1$$

Consideriamo il terzo risultato:

$$[B_1] \quad e(p_m, R) = \frac{R - kR}{R - kR + {}^*M_f}$$

Si vede con immediatezza che per $k < 1$, sia il numeratore che il denominatore sono positivi e il numeratore è minore del denominatore.

Si conclude che in ipotesi di « non manovra » dei prezzi pubblici e di pareggio del bilancio delle imprese pubbliche, l'elasticità è sempre minore di uno, con segno (+). Si può anche notare che in assenza del fattore monetario (ossia per $kR = 0$, ${}^*M_f = 0$), l'elasticità è uguale a uno.

Questo significa che anche in ipotesi di « non manovra » dei prezzi pubblici, l'elasticità può essere minore di uno, ossia aversi effetti antinflazione, ma che non dipendono dal fattore fiscale.

In simboli:

$$e(p_m, R) < 1$$

Consideriamo il quarto risultato:

$$[B_2] \quad e(p_m, R, t_f) = \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - kR + {}^*M_f}$$

Analogamente a quanto osservato relativamente al risultato *sub A*₁, il numeratore può essere positivo, nullo o negativo.

Quanto al denominatore, procedendo per equivalenze, otteniamo in base alla [34]: $R(1-a) - kR + {}^*M_f = p_v Q_v - p_u Q_{Dul}$, che di norma deve ritenersi positivo essendo il valore aggiunto del settore privato nel suo complesso. Infine, si vede che il numeratore è in valore assoluto sempre minore del denominatore.

Pertanto, se il numeratore è negativo o nullo, l'elasticità è negativa o nulla, rispettivamente.

Se il numeratore è positivo, l'elasticità è sempre minore di uno, con segno (+).

In riassunto:

$$\text{per } N > 0 \quad e(p_m, R, t_f) < 1$$

$$\text{per } N \leq 0 \quad e(p_m, R, t_f) < 0$$

Si conclude, che nell'ipotesi di « non manovra » o di spargio del bilancio delle imprese pubbliche (con sistema tributario fondato sull'imposta diretta), si hanno effetti antinflazione, che dipendono in parte dal grado di preferenza per la liquidità delle famiglie, in parte dall'imposta.

Consideriamo, infine, il quinto risultato:

$$[B_3] \quad e(p_m, R, t_f) = \frac{R - kR}{R - kR + {}^*M_f}$$

Questo risultato è uguale a quello *sub* B_1 . Valgono, pertanto le stesse considerazioni: ossia l'elasticità è sempre minore di uno, con segno +. In simboli:

$$e(p_m, R, t_i) < 1$$

6.3 Confronto tra i risultati

Facciamo, infine, un confronto tra i risultati trovati. Esso ci permette due conclusioni di base: a) la prima di fare una graduatoria dell'efficacia antinflazione delle varie ipotesi di intervento di politica economica; b) la seconda di verificare in quali condizioni la compressione di alcuni prezzi (i prezzi pubblici) abbia come contropartita l'espansione di altri prezzi, per cui il livello generale dei prezzi non muta.

A) Il confronto nelle ipotesi di « manovra » dei prezzi pubblici.

Nella ipotesi di manovra dei prezzi pubblici, abbiamo trovato due risultati $[A_1]$ e $[A_2]$, rispettivamente per il caso di copertura del disavanzo del bilancio delle imprese pubbliche con l'imposta diretta o con l'imposta indiretta. Li riportiamo:

$$[A_1] \quad \text{per } N > 0 \quad e(p_m, R, t_i) < 1$$

$$\text{per } N \leq 0 \quad e(p_m, R, t_i) < 0$$

$$[A_2] \quad e(p_m, R, t_i) \cong 1$$

Il risultato $e < 0$ è ovviamente il più efficace in senso antinflazione e si ha nell'ipotesi di copertura del disavanzo delle imprese pubbliche con l'imposta diretta; così come i risultati $e \cong 1$ sono controproducenti ai fini antinflazione e si hanno nella ipotesi di copertura del disavanzo delle imprese pubbliche con l'imposta indiretta.

— 41 —

Rimane da considerare il risultato $e < 1$, che è efficace ai fini antinflazione e che può aversi sia nel caso di copertura del disavanzo delle imprese pubbliche con l'imposta diretta che in quello di copertura con l'imposta indiretta.

Da un confronto diretto più a fondo si trova che, a parità di condizioni, è più favorevole in senso antinflazione l'imposta diretta. Infatti, riprendendo le formule originali, si dimostra facilmente che $e(p_m, R, t_f) > e(p_m, R, t_i)$, nel campo dei valori positivi, ossia rispettivamente:

$$\frac{(R - kR) - aR}{(R - kR + {}^*M_f - p_u Q_{Duf}) - aR + p_u Q_{Su}} < \frac{(R - kR)}{(R - kR + {}^*M_f - p_u Q_{Duf})};$$

$$0 < p_u Q_{Su} {}^*M_f$$

In conclusione la manovra accompagnata dall'impiego dell'imposta diretta (per coprire il disavanzo di bilancio delle imprese pubbliche) è sempre efficace in senso antinflazione; in date condizioni la manovra stessa è efficace anche associata all'impiego dell'imposta indiretta, ma tale efficacia è comunque minore di quella dell'imposta diretta, a parità di condizioni.

B) *Il confronto tra le ipotesi « manovra » e di « non manovra » dei prezzi pubblici.*

Facciamo il confronto tra il risultato in ipotesi di « manovra » associata all'imposta diretta [A_1] ed il risultato in ipotesi di non manovra » associata all'imposta diretta [B_2].

In entrambi i casi abbiamo trovato, più sopra, valori dell'elasticità minori di uno. Ma da un confronto più diretto si trova che il risultato *sub* A_1 è minore del risultato *sub* B_2 , ossia è

$$\frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - kR + {}^*M_f + (p_u Q_{Su} - p_u Q_{Duf})} \frac{p_v Q_v}{p_u Q_u + p_v Q_v} <$$

$$< \frac{R(1-a) - kR}{R(1-a) - kR + {}^*M_f}$$

Si vede anche che nell'ipotesi di « manovra », la compressione dei prezzi pubblici non può avere come contropartita l'esplosione degli altri prezzi e ciò per effetto dell'imposta che agisce sulla spesa (infatti l'elasticità è minore di uno); e invece nell'ipotesi di « non manovra » ciò non accade, per quanto dipende dall'imposta, ma eventualmente ciò accade per quanto dipende dal grado di preferenza per la liquidità delle famiglie. E infatti qui l'elasticità tende a uno.

Infine facciamo il confronto tra il risultato in ipotesi di « manovra » associata all'imposta indiretta, ed il risultato in ipotesi di « non manovra » associata all'imposta indiretta.

Più sopra abbiamo trovato per la prima ipotesi [A_2] valori dell'elasticità maggiore, uguale, minore a uno e per la seconda [B_3] valori dell'elasticità sempre minori di uno.

Per i casi di elasticità maggiore o uguale a uno è ovviamente preferibile la « non manovra ». Resta il dubbio per il caso di elasticità minore di uno (in ipotesi di « manovra », che però non ci è possibile sciogliere in modo generale).

Nino Luciani, L'efficacia della manovra dei prezzi pubblici nel controllo dell'inflazione da costi, sulla base di un modello di equilibrio generale

Tipografia Terme - Via P. Sterbini 2/6 - 00153 Roma

NINO LUCIANI*, RITIRO E INNOVAZIONE DEL CAPITALE**

NUOVO METODO PER L'IMPOSTAZIONE DEL CALCOLO DI CONVENIENZA

1. SCOPO E NATURA DELLA RICERCA: ILLUSTRARE UNA NUOVA IMPOSTAZIONE DEL METODO DI CALCOLO DELLA CONVENIENZA AL RINNOVO DEL CAPITALE.

In questo studio presento un nuovo metodo per l'impostazione del calcolo di convenienza dell'ammmodernamento degli impianti industriali.

Già esiste, nella letteratura di "engineering economy" una metodologia per valutare la convenienza del rinnovo⁵, che tuttavia può portare ad errori. Infatti, la metodologia tradizionale è di difficilissima applicazione nei casi in cui vada considerato il fattore fiscale (specialmente l'ammortamento fiscale). La difficoltà sta nell'inserimento dei dati in base al solo ragionamento, in particolare per quanto riguarda l'attribuzione del segno (+) o del segno (-) ai dati.

In questo senso, la novità di questo studio sta nel proporre un metodo che, denominato di "differenza dei flussi", risolve il problema come soluzione di un semplice problema matematico, definitivamente risolutivo per la correttezza dei calcoli, in tutti i casi, anche molto particolari, come nel caso di prestiti, come si vedrà.

Il problema dell'innovazione si pone perchè i programmi avviati dall'impresa richiedono delle modifiche, in base a fatti nuovi non previsti. Un caso interessante è quello dei capitali già in uso che subiscono la concorrenza dei capitali nuovi, tecnologicamente più progrediti, per cui viene a porsi il problema se continuare la produzione con i vecchi capitali o sostituirli con quelli nuovi.

In tal caso, di solito, il capitale vecchio vale poco (ossia ha basso ammortamento) ma ha costi di gestione relativamente elevati (quali riparazioni, manutenzione, consumo di carburante, ecc.); invece il nuovo costa molto ma ha bassi costi di esercizio. Nella scelta, un ruolo importante può essere svolto dal fattore fiscale.

2. IL METODO, APPLICATO CON RIFERIMENTO AL COSTO OPPORTUNITÀ

Dal punto di vista economico il metodo consiste nel confrontare il costo del vecchio dal momento in cui compare il nuovo (il passato non ha significato economico), fino al termine della sua vita utile, col costo del nuovo.

Per quanto riguarda il flusso del nuovo, esso va costruito nel modo solito già applicato per qualunque investimento. Invece per la costruzione del flusso del vecchio, il metodo proposto in questo studio è il seguente:

- a) si costruisce il flusso del vecchio dall'anno zero, in cui fu messo in funzione, all'anno finale n , inizialmente programmato;
- b) si costruisce il flusso del vecchio dall'anno zero, in cui fu messo in funzione, fino all'anno $m < n$ in cui si pensa di ritirarlo;
- c) si fa la differenza tra i flussi *sub a)* e *sub b)*. La differenza è il flusso del vecchio, a partire dal momento del confronto del vecchio col nuovo.

* N. Luciani, Università di Bologna "Alma Mater", nino.luciani@alice.it, nino.luciani@libero.it.

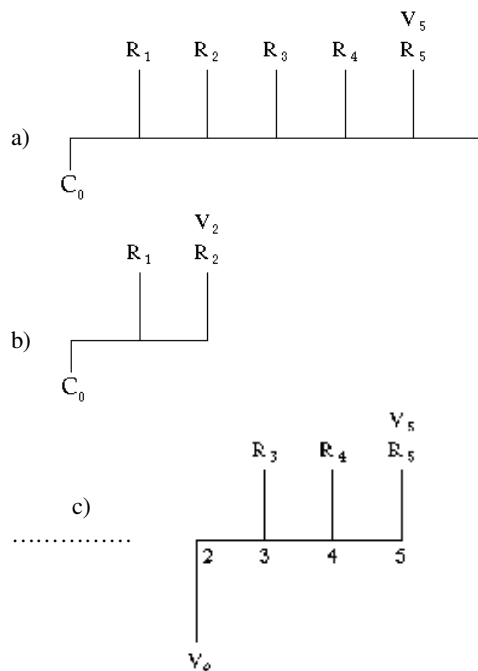
** Titolo originale: *Ritiro e innovazione degli impianti industriali*

⁵ Dino Zanobetti, *Economia dell'Ingegneria*, Patron Editore, Bologna, 1988, vol. I; Eugene L. Grant, W. Grant Ireson, *Principles of Engineering Economy*, Ronald, 1984, p. 395; J. Morley English, *Project Evaluation. A unified Approach for the Analysis of Capital Investments*, Mac-Millan Pub., N.Y. 194, p. 300.

Questi passaggi sono rappresentati nei tre grafici, che seguono:

- a) è il flusso come da programma iniziale;
- b) b è il flusso in caso di interruzione. Notare che V_2 è il valore di recupero alla fine del tempo 2 (inizio del tempo 3), in cui si fa il confronto e V_5 il valore di recupero alla fine del tempo 5;
- c) è la differenza tra a) e b).

Il flusso c) viene, infine, confrontato con quello del nuovo applicando uno dei soliti metodi. Facciamo un esempio di come si costruisce il flusso del vecchio, a partire dal momento del confronto.



Questo è il flusso del vecchio da confrontare con quello del nuovo. Notare che compare in uscita, come costo iniziale, il valore di recupero. Esso si dice costo opportunità, perché è il valore che l'impresa "perde" come conseguenza della decisione di continuare ad usare il vecchio. Poiché questa "perdita" è definita economicamente come "costo opportunità", questo dà il nome al metodo qui usato per il calcolo di convenienza del rinnovo.

Questo *metodo delle "differenze" tra i flussi* facilita non poco il progettista che, di intuito, non si fa spesso una ragione del perché il valore di recupero sia economicamente un "costo" (ossia un "costo opportunità", e precisamente quanto l'investitore "perde" non facendo l'innovazione). Infatti, facendo le differenze tra i flussi, la posizione, con segno (-), del valore di recupero è semplicemente il risultato di una operazione matematica, senza bisogno di un ragionamento.

Avverto fin da adesso che la differenza tra i flussi va fatta sia per il flusso lordo, sia per il flusso imponibile. In altri termini sarebbe errato impostare il flusso imponibile usando il flusso lordo del vecchio, ottenuto per differenza tra i flussi lordi.

C'è, poi, un'altra ragione a favore del metodo. Ed è che non usandolo (e quindi facendo affidamento sull'intuito), in dati casi è facile sbagliare la collocazione dei vari elementi in un flusso anziché nell'altro, o in anno anziché in altro. Questo è il caso dei finanziamenti già in atto o delle pendenze fiscali (ammortamento fiscale), che si vogliono modificare in corsa.

Invece, con la guida matematica, il metodo delle differenze permette di ridurre tutti gli investimenti a scelte "iniziali", come se trattarsi sempre di investimenti ex-novo.

Appendice

SUL METODO PROPOSTO, SE APPLICATO AGLI ESBORSI E AGLI INTROITI

Lo stesso criterio matematico (ossia del calcolo della differenza tra i flussi, nel tempo) può essere applicato prendendo a riferimento i movimenti finanziari di entrata e uscita, correnti.

Tuttavia, ci sono delle notevoli conseguenze (rispetto al caso in cui si faccia riferimento ai "costi") nella costruzione dei flussi di cassa dei diversi investimenti. Ad es., in termini di flussi monetari, il valore di recupero del vecchio è contabilmente un introito, a beneficio del capitale nuovo (e quindi non è un "costo" del vecchio): come dire, monetariamente esso è l'equivalente di uno sconto sul prezzo del nuovo.

Questa impostazione è concettualmente corretta (rinvio alle osservazioni, di cui diremo più avanti). Infatti, matematicamente, il problema della valutazione del rimpiazzo si concretizza, infine, nella soluzione di una disuguaglianza; e di conseguenza, indicando un elemento di esso al primo membro, poniamo col segno (-), oppure al secondo membro col segno (+), il valore della disuguaglianza non cambia.

Tuttavia, col metodo del costo opportunità il valore di recupero del vecchio porta il segno (-) e va in uscita nel flusso del vecchio.

Invece, col metodo della spesa effettiva il valore di recupero del vecchio porta il segno (+) e va in entrata nel flusso del nuovo.

A questo punto, nessun altro problema, nei casi in cui la soluzione vada cercata mediante il calcolo del Valore Attuale (come noto, applicabile nei casi in cui la durata degli investimenti, a confronto, è uguale.

Qualora, invece, si dovesse calcolare la Annualità Equivalente (obbligatoria per gli investimenti di differente durata), occorrerà una modalità specifica di calcolo.

Spieghiamo il motivo.

Come già sappiamo, questo metodo comporta che, se un dato elemento si trova nel flusso del vecchio, esso venga ripartito per il numero di anni del vecchio. Se, invece, lo stesso elemento si trova (con segno cambiato) nel flusso del nuovo viene ripartito per il numero di anni del nuovo. Dunque la soluzione cambia di molto a seconda del metodo usato. E questo non può essere, perché sarebbe contraddittorio.

Per evitare l'errore (nel caso sia usato il metodo degli introiti e degli esborsi), occorre ripartire gli elementi del vecchio per gli stessi anni del vecchio, anche se collocati nel flusso del nuovo.

Ma non sempre ci si ricorda di fare questa attenzione e per questo raccomandiamo di usare solo il primo metodo: nel senso che se si usa subito il metodo del costo

opportunità, il valore di recupero (del vecchio) si trova già naturalmente al posto giusto (ossia tra gli elementi del vecchio).

3. COME INSERIRE L'IMPOSTA SUI PROFITTI CON IL NUOVO METODO

Nella impostazione generale di una tipologia di investimento abbiamo considerato dati relativi ai ricavi e ai costi.

Tuttavia, per questo tipo di problemi di solito si fa riferimento (ma non necessariamente) ai soli costi, perché si suppone implicitamente che le macchine alternative diano la stessa produzione.

Esempio: c'è una macchina che produce 1000 t/a di un certo prodotto e una macchina alternativa che produce 1000 t/a. Si intende che non è detto che esista proprio la macchina alternativa, nuova, che produce esattamente come la vecchia, ad es. potrebbe produrre 1200 t/a. Certo che se la nuova producesse solo 800 t/a non andrebbe bene, deve produrre di più della vecchia. Vorrà dire che lavorerà a ritmi ridotti, ad es. per fare 1000 t/a lavorerà soltanto 6 ore contro le 8 della vecchia, e quindi ci sarà meno lavoro ed una incidenza maggiore del costo della macchina.

Come fare il confronto, limitato ai costi? In modo analogo a più sopra, per quanto riguarda la macchina nuova non c'è nessun fatto nuovo rispetto alla metodologia solita: si prende il flusso lordo, si calcola l'imposta, si detrae l'imposta dal flusso lordo e, ottenuto il flusso netto, si calcola il valore attuale o l'annualità equivalente (non il *TIR* – *Tasso di Rendimento Interno*) perché qui si ragiona solo sui costi, e non sugli introiti che si suppongono uguali).

Per quanto riguarda il vecchio impianto c'è da costruire un *F.L.* e un *F.I.* ex novo, a partire dal momento in cui si fa il confronto. Infatti, economicamente, il passato non conta, tranne che per le pendenze fiscali.

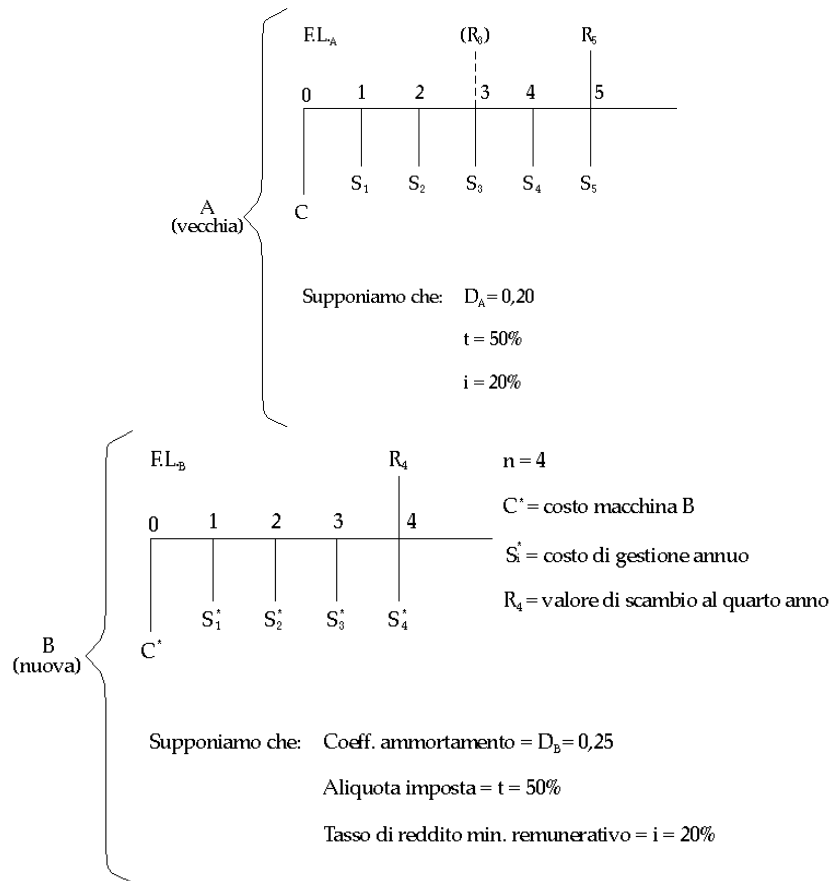
Come costruire il *Flusso Lordo* (da qui in poi *F.L.*) ed il *Flusso Imponibile* (da qui in poi: *F.I.*) del vecchio?

- a) Si costruisce il *F.L.* della macchina vecchia dall'anno zero (in cui fu comprata) fino all'anno n secondo le previsioni iniziali.
- b) Si costruisce poi il *F.L.* della stessa macchina dall'anno zero fino all'anno in cui si vuole cessare l'attività.
- c) Si fa la differenza fra i due flussi *sub a)* e *sub b)*. La differenza appartiene al rinnovo, facendo l'ipotesi che il vecchio continui.

Attenzione: dal *F.L.* non si può passare direttamente al *F.I.*, ma bisogna costruire un *F.I.* nello stesso modo in cui ho costruito il *F.L.*, ossia:

- a) fare il flusso imponibile della vecchia macchina dall'anno zero fino all'anno n in cui era previsto che durasse;
- b) fare il flusso imponibile dall'anno zero all'anno in cui arresto la macchina. La differenza fra i due flussi appartiene al futuro ed è il *F.I.* che dovremo considerare. Una volta che ho ottenuto il *F.L.* ed il *F.I.* (della vecchia macchina da adesso in poi) li tratto secondo la metodologia normale.

Esempio: c'è una macchina nuova B e una macchina vecchia A, con i seguenti flussi lordi.



Nota: di solito la durata residua del vecchio è diversa dalla durata del nuovo, quindi di solito si deve usare l'annualità equivalente e non il V.A.

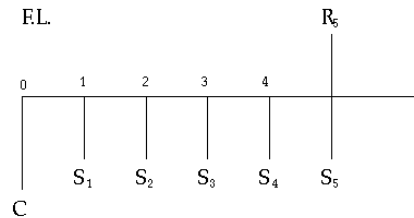
R_3 è il valore di recupero della macchina A se fosse venduta al 3° anno (è stato messo fra parentesi perché è "alternativo" a R_5 : se vendo A al 3° anno non ci sarà R_5 e viceversa).

Supponiamo che al 3° anno sia uscita sul mercato una nuova macchina. Ci si domandi, pertanto, se conviene sostituire la macchina vecchia A al terzo anno (essa potrebbe andare avanti ancora per due anni) oppure tenerla.

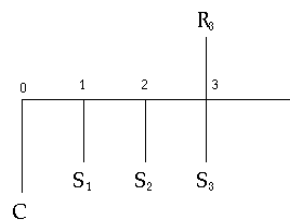
Se vendo la macchina A al terzo anno essa avrà un valore di recupero R_3 . A questo punto devo trovare un flusso di A da oggi (terzo anno) in poi, da utilizzare nel confronto con quello della macchina B.

Come fare ? Costruisco F.L. di A secondo le previsioni. Questo flusso nel frattempo (dall'anno 0 all'anno 3) potrebbe essersi però modificato, ad esempio i costi di gestione potrebbero essere diventati diversi. Se sono diventati differenti anche io li cambierò.

Supponiamo, però, che siano rimasti come era previsto. Costruiamo allora il flusso lordo come se andasse dall'anno zero all'anno 5.

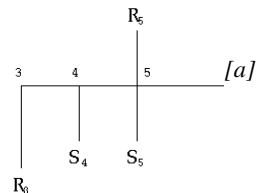


Dopo costruirò un flusso nel quale la macchina si fermi all'anno 3.



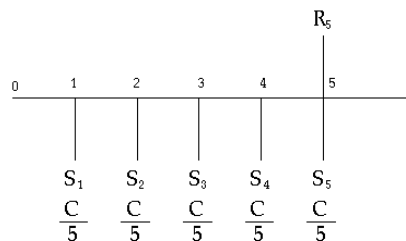
Questo è il *F.L.* nell'ipotesi in cui ci si fermi all'anno 3.

Qual è il flusso relativo al futuro? È il flusso (1) meno il flusso (2). La differenza fra questi due flussi mi dà il flusso relativo al futuro. Facendo questa differenza si elidono C , S_1 , S_2 ed S_3 mentre R_3 "passa sotto" perché sto facendo " $-R_3$ ", e S_4 , S_5 ed R_5 rimangono inalterati.



Questo è un *F.L.* della vecchia macchina da adesso (anno 3) in poi. In uscita c'è il valore di recupero R_3 e le spese di gestione: in entrata c'è il valore di recupero alla fine.

Passiamo a calcolare il *F.I.* Per far ciò dobbiamo calcolare il *F.I.* nell'ipotesi che si vada dall'anno zero all'anno 5. Allora avrò:



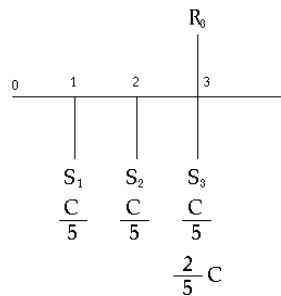
Ove:

R_5 : valore di recupero;

S_1 : costi di gestione;

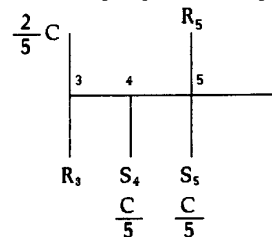
$C/5$: ammortamento (devo ripartire il capitale annualmente e quindi riportare l'incidenza del capitale annualmente); poiché $D = 0,20$, il capitale si ammortizza in 5 anni quindi ho quote pari a $C/5$.

Ora facciamo il flusso imponibile nell'ipotesi che la macchina A si fermi al 3° anno. Avrò:



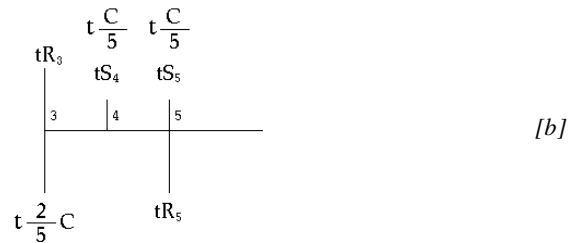
Avremo come entrate il valore di recupero e come uscite le spese di gestione e l'ammortamento. Dovrò ripartire il capitale, cioè trovare le quote di ammortamento: avrò $C/5$ il 1°, il 2° e il 3° anno, però così ho ammortizzato soltanto $3/5 C$ e rimangono da ammortizzare $2/5 C$ quindi al 3° anno, oltre all'ammortamento normale ($C/5$), ho il costo non ancora ammortizzato ($2/5 C$).

Adesso faccio la differenza fra il flusso [a.1] e il flusso [a.2] così da ottenere:

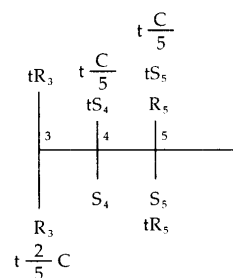


Questo è il *F.I.* relativo alla macchina A da adesso (anno 3) in poi (questo *F.I.* non si ricava dal *F.L.*, ma si ricava nel modo sopra specificato).

Dove sta la difficoltà di questo problema? Sta nella valutazione di R_3 e $2C/5$! Cioè il costo non ammortizzato va in entrata ed il valore di recupero R_3 va in uscita, ed entrambi nel tempo zero, in quanto essi compaiono in chiusura del periodo passato che si chiude. Questi sono i due punti difficili ma in questo modo si riducono a passaggi matematici. A questo punto applico l'imposta. Una volta che ho trovato l'imposta (I), la riscriverò nel *F.L.* così da trovare il *F.N.*



Questa è l'imposta (I): si ricorda che l'imposta ha "segno meno", quindi l'imposta sulle uscite va in entrata e l'imposta sulle entrate va in uscita. Adesso detrarrò l'imposta dal $F.L.$ così da ottenere il $F.N.$



Questo è il $F.N.$ relativo alla macchina A da adesso (anno 3) in poi. Esso è stato ottenuto "mettendo" nel $F.L.$ [a] l'imposta [b].

Esercizio: Tre anni fa fu fatto un investimento A di 100 ML in una macchina con spese di gestione annuali previste di 20 ML, durata prevista 7 anni, valore di recupero 10 ML al 7° anno. In realtà le spese di gestione annuali sono state di 30 ML e lo stesso si prevede per il futuro. L'ammortamento fiscale ha un coefficiente 0,10.

In alternativa, ossia per la stessa produzione annuale, c'è la possibilità di un investimento B in un'altra macchina che sostituirebbe la vecchia, il cui valore di recupero in questo momento è di 20 ML (la vecchia macchina, cioè, oggi vale 20 ML). La nuova macchina costa 120 ML, ha spese di gestione previste annue di 4 ML, durata 5 anni, valore di recupero al termine del 5° anno di 16 ML.

L'ammortamento fiscale ha un coefficiente di 0,25; l'aliquota dell'imposta sui profitti è del 50% e il tasso di interesse è 15%.

Si vuole sapere se conviene ritirare la vecchia macchina e sostituirla con la nuova.

Risoluzione:

$D_A = 0,10$ (coeff. ammortamento fiscale macchina A)

$D_B = 0,25$ (coeff. ammortamento fiscale macchina B)

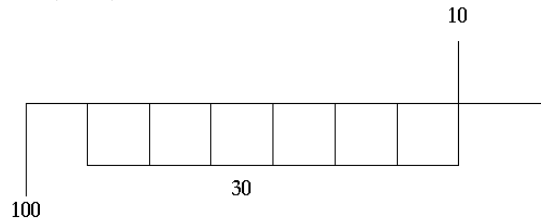
$t = 50\%$ (aliquota d'imposta)

$i_p = 10\%$ (tasso d'interesse sul prestito)

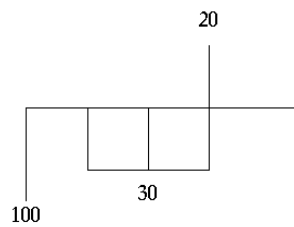
$i = 15\%$ (tasso di interesse)

Macchina A.

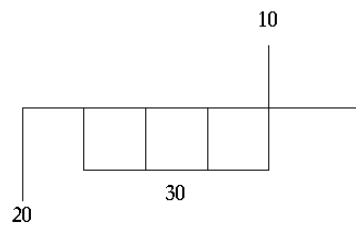
Calcoliamo $F.L.$, $F.I.$, $F.N.$ del vecchio a partire da adesso (cioè dopo 3 anni). Partiamo dal flusso lordo ($F.L.7$) relativo ad una durata di 7 anni:



Facciamo ora il flusso lordo ($F.L.3$) nell'ipotesi che la macchina si fermi al 3° anno:

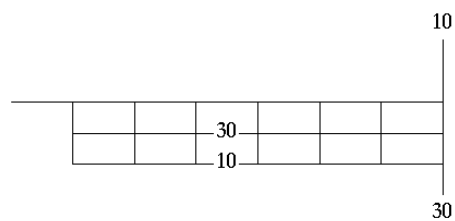


La differenza fra i due flussi ci dà il $F.L.$ da adesso in poi:



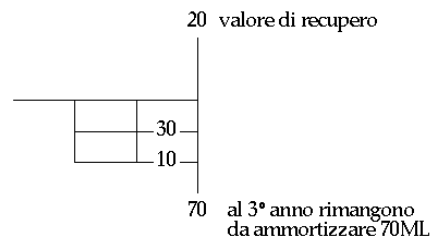
Questa è il $F.L.$ della vecchia macchina a partire da questo momento ed è quello che useremo per il confronto con la macchina nuova. Procedendo allo stesso modo si ricava il $F.I.$ che ci serve.

Il $F.I.$ relativo a una durata di 7 anni è:

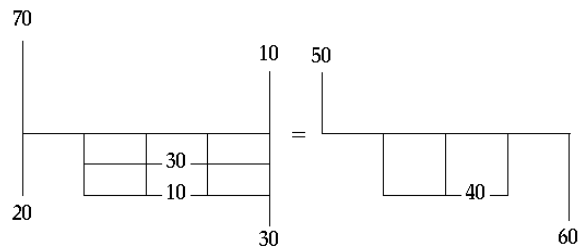


Come in *F.L.7*, nel flusso imponibile *F.I.7* ho le spese di gestione (30) e il valore di recupero (10); in *F.I.7* c'è anche una quota di ammortamento. Il coefficiente di ammortamento di *A* è 0,10: ciò significa che annualmente la quota di ammortamento ai fini fiscali è: $100 \cdot 0,10 = 10 \text{ ML}$.

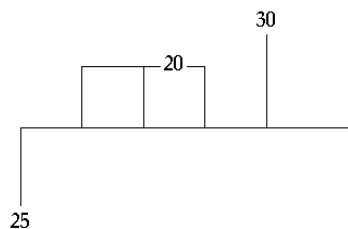
In 7 anni, però, la macchina non è tutta ammortizzata perché: $7 \cdot 10 = 70 \text{ ML}$. Dunque in 7 anni si ammortizzano solo 70 ML e non 100 ML. Allora al 7° anno si mettono nel *F.I.* i 30 ML che restano da ammortizzare. Adesso facciamo il *F.I.* nell'ipotesi che la macchina si fermi al 3° anno:



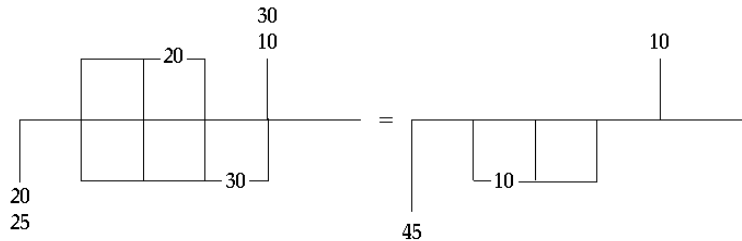
Facendo la differenza fra *F.I.7* e *F.I.3* trovo il flusso imponibile da adesso in poi. Si ottiene:



che è il *F.I.* a partire da questo momento (3° anno) in poi. Calcoliamo ora l'imposta *I* ricordando che $t = 50\%$:



Calcoliamo ora il flusso netto inserendo nel flusso lordo l'imposta *I*: cioè aggiungo nel grafico del *F.L.* l'imposta *I*. Ottengo così il *F.N.*



Adesso dobbiamo calcolare l'annualità equivalente A_E perché la vecchia macchina dura ancora 4 anni mentre quella nuova dura 5 anni, quindi le durate sono diverse, per cui occorre il metodo dell'annualità equivalente. Calcoliamo anzitutto il VA del $F.N.$:

$$VA = -45 - 10 a_{\overline{4}|0,15} + 10 v^4$$

$$a_{\overline{4}|0,15} = 2,28$$

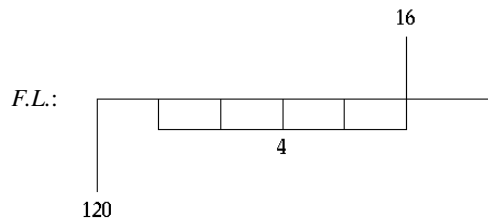
$$v^4 = (1 + 0,15)^{-4} = 0,57$$

$$VA = -45 - 10 \cdot 2,28 + 10 \cdot 0,57 = -62,1$$

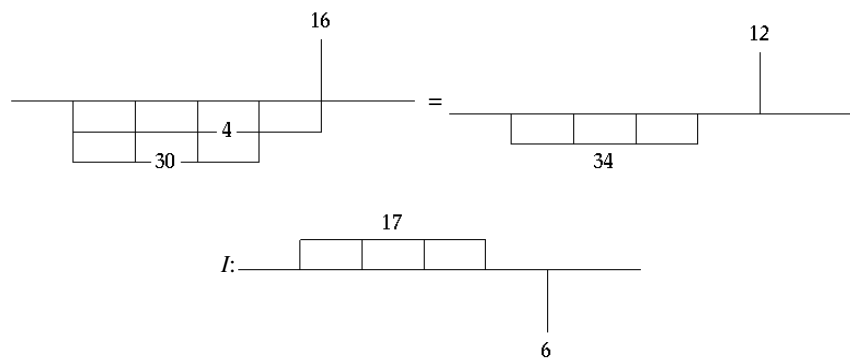
$$A_e = VA (1/a_{\overline{4}|0,15}) = -62,1/2,86 = -21,7$$

questo è il costo annuale equivalente della vecchia macchina.

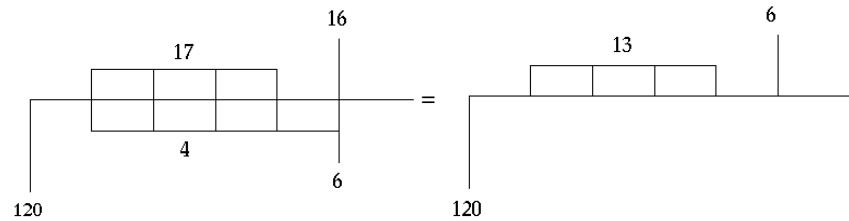
Macchina B.



$F.I.$:



F.N.:



$$V.A. = -120 + 13 \cdot a_{\overline{4}|0,15} + 6 v^5 = -120 + 13 \cdot 2,85 + 6 \cdot 0,497 = -79,97$$

$$A_e = VA / a_{\overline{5}|0,15} = -79,97 / 3,352 = -23,87$$

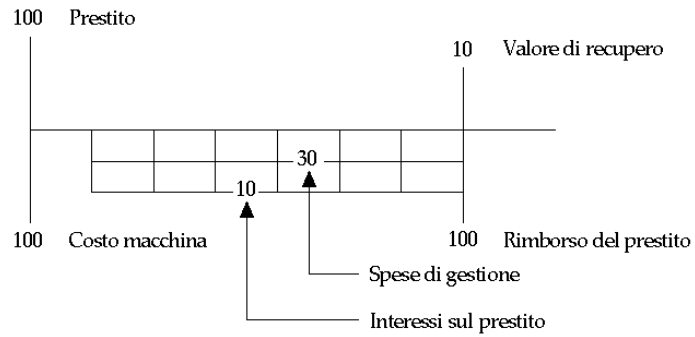
Come si vede il costo annuale del nuovo è 23,3 che è maggiore del costo del vecchio; allora conviene continuare con il vecchio, cioè non effettuare la sostituzione della vecchia macchina con la nuova.

Prestito. Includiamo ora un prestito: si vuole sapere se conviene ritirare la vecchia macchina e sostituirla con la nuova, tenuto conto che sulla vecchia macchina fu acceso un prestito per l'importo totale della macchina, della durata di 7 anni, al tasso di interesse del 10%, che prevede il pagamento dell'interesse annualmente e la restituzione del capitale al termine del 7° anno oppure, in caso di vendita della vecchia macchina, la restituzione del capitale al momento della vendita di questa.

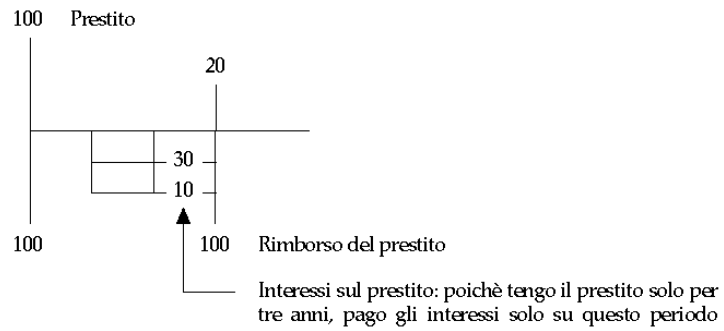
Siccome il nuovo non ha prestiti, per il nuovo valgono gli stessi calcoli fatti nella precedente facciata.

Consideriamo quindi la vecchia macchina che fu acquistata con un prestito di ammontare pari al valore della macchina, cioè pari a 100 ML. Questo prestito va rimborsato alla fine dei 7 anni. Poiché il capitale va rimborsato alla fine, durante i 7 anni non c'è rimborso di quota capitale, quindi si pagheranno gli interessi sull'intera somma. Allora, poiché il prestito è stato di 100 e gli interessi sul debito sono del 10%, ogni anno dovrò segnare nel *F.L.7* una quota interessi pari a 10 ML (perché come già detto, il debito pendente è sempre di 100 ML, non essendoci un rimborso di quota capitale). Alla fine del 7° anno, poi, rimborserò i 100 ML.

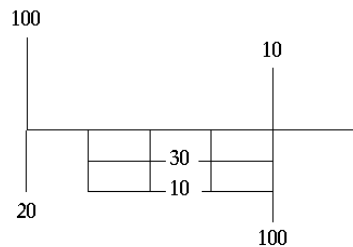
Avremo quindi il seguente flusso lordo della vecchia macchina nell'ipotesi che si vada avanti fino al 7° anno:



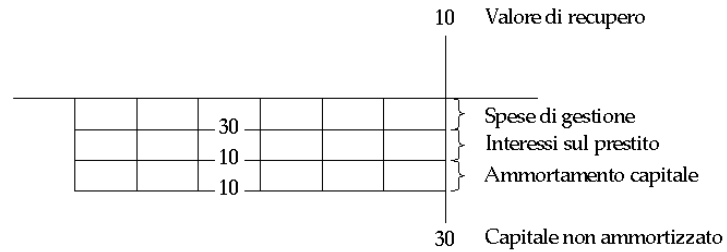
Adesso vediamo il *F.L.* nell'ipotesi che ci si fermi al 3° anno:



Calcolo il *F.L.* da adesso (3° anno) in poi, facendo la differenza fra *F.L.7* e *F.L.3*:

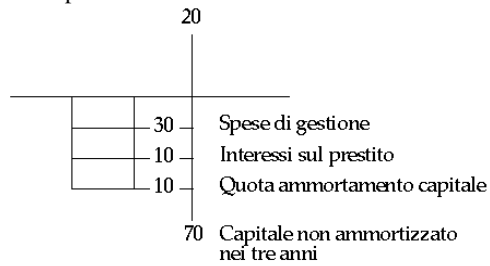


Adesso facciamo il flusso imponibile della vecchia macchina nell'ipotesi che vada avanti fino al 7° anno:

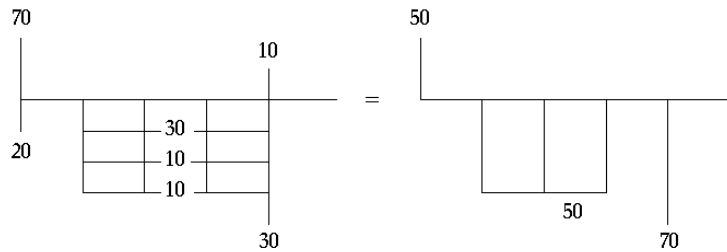


Nota: siccome il capitale si ammortizza con un coefficiente $0,10$, avrò una quota di ammortamento annuale di $100 \cdot 0,10 = 10 \text{ ML}$. Questo per 7 anni e al 7° anno aggiungerò altri 30 ML che sono il capitale non ancora ammortizzato.

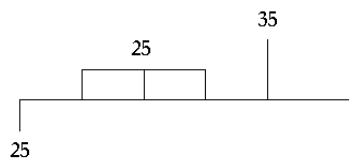
Vediamo ora il *F.I.* nell'ipotesi che la macchina A si fermi al 3° anno:



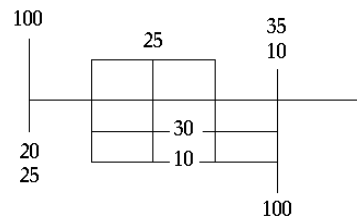
Facendo la differenza fra *F.I.* (7) ed *F.I.* (3) si ottiene il *F.I.* del vecchio da adesso in poi:



Dal *F.I.* ricaviamo poi l'imposta ($t = 50\%$):



Riportando l'imposta sul *F.L.* si trae il *F.N.* cercato, cioè:



Si calcola poi:

$$\begin{aligned} V.A. &= 55 - 15 \cdot a_{\overline{3}|0,15} - 95 \cdot v^4 = 55 - 15 \cdot 2,283 - 95 \cdot 0,5718 \\ &= 55 - 34,245 - 54,321 = -33,565 \end{aligned}$$

$$A_e = -33,565 / a_{\overline{4}|0,15} = -33,566 / 2,855 = -11,757$$

Date le ipotesi, si trova che, anche con il prestito, è più conveniente tenere la vecchia macchina.

NINO LUCIANI*

ECONOMIA DELLE SCELTE PUBBLICHE DI BENI E SERVIZI
Teoria pura fondata sull'individualismo metodologico

INDICE

Presentazione, di Domenico da Empoli, 7

PARTE PRIMA - INTRODUZIONE: SCELTE PROGRAMMATORIE E SCELTE DI GESTIONE

I - Il quadro di riferimento di questa ricerca, p. 9

1. Il problema economico delle scelte pubbliche di beni e servizi, basato sull'individualismo metodologico, p. 9
2. Piano della ricerca: distinzione tra scelte programmatiche e scelte di gestione, p. 15

Note, p. 19

PARTE SECONDA - SCELTE PROGRAMMATORIE

II - Due questioni pregiudiziali: definizione di bene pubblico e funzione di utilità da assumere a fondamento delle scelte di beni pubblici, p. 21

1. Il bene pubblico come "identità", o come "somma"?, p. 21
2. Una funzione di utilità pubblica o delle funzioni di utilità individuali per la scelta di beni pubblici ?, p. 25

Note, p. 25

III - La domanda di beni pubblici dal punto di vista dell'elettore, p. 32

1. Le ipotesi di base: funzioni di utilità individuali e beni pubblici definiti come somma di servizi, p. 32
2. Primo approccio: la scelta di beni pubblici con meccanismi individuali coercitivi. L'arbitrato di un magistrato e il principio dell'indennizzo, p. 33
3. Secondo approccio: la scelta di beni pubblici con il processo politico. Ruolo primario dei partiti politici nei confronti degli elettori e condizioni per una scelta, p. 38

* Editore Franco Angeli, Milano 1992, pp. 142 (textbook)

4. Un modello matematico per la scelta di beni pubblici, da parte dell'elettore, p. 42
 5. Il problema dell'aggregazione delle scelte degli elettori: verso una scelta unica, uguale per tutti. Sul quorum per la validità economica della decisione collettiva del programma, p. 46
 6. Terzo approccio: il mandato degli elettori ad organismi rappresentativi (Parlamento) ed esecutivi (Governo). Quorum per la rappresentanza dei partiti in Parlamento e principio di concorrenzialità nella politica. Necessaria separazione personale tra parlamento e governo, p. 55
 7. Estensione della problematica della scelta dei beni pubblici ai servizi pubblici vendibili a prezzo pubblico e ai beni di merito sociale, p. 59
- Note**, p. 60

PARTE TERZA - SCELTE DI GESTIONE

IV - La logica dei soggetti pubblici, p. 72

1. La logica dei soggetti pubblici e il suo rapporto con la volontà dei cittadini. Sul mercato dei voti: necessaria unicità del collegio elettorale dei membri del governo, p. 72
2. Un modello matematico, interpretativo della logica economica dei soggetti pubblici, 81

Note, p. 82

V - I problemi della gestione dei beni e servizi pubblici, p. 93

1. Caratteri e principali problemi della gestione di beni e servizi pubblici, 93
2. Obiettivi e strumenti della gestione, p. 94
3. Il problema finanziario e il ruolo dei prezzi pubblici e della tassazione, p. 97
4. Il criterio economico di gestione: minimo costo o massimo output. Il problema della scelta del tasso di interesse per l'attualizzazione dei costi, p. 100
5. L'applicazione del criterio economico alla gestione fiscale: minima incidenza del costo del prelievo sul gettito perseguito, p. 103
6. Un modello per la selezione delle imposte efficienti dal lato costi di amministrazione, p. 105

Note, p. 106

VI - Il problema istituzionale: l'alternativa tra gestione pubblica e gestione privata dei beni e servizi pubblici, p. 110

1. L'aspetto economico del problema istituzionale, p. 110
 2. Gli elementi differenziali della gestione privata e della gestione pubblica, a confronto. Distinzione tra burocrati-tecnici e burocrati-politici, p. 109
 3. In cerca di incentivi per la burocrazia, p. 115
 4. Sulla possibilità di indurre la gestione pubblica ad un tasso di "inefficienza" non superiore al tasso di profitto "normale" della gestione privata, p. 118
- Note**, p. 124

BIBLIOGRAFIA, p. 126

Presentazione di Domenico da Empoli

L'impostazione di quest'opera è basata sull'individualismo metodologico e, in particolare, sull'ipotesi che il paradigma dell'homo oeconomicus si estenda ai soggetti che operano le scelte pubbliche, non solo nella fase decisionale, ma anche in quella esecutiva.

Vengono, quindi, pienamente accolte dall'A. le premesse fondamentali da cui partono gli studi di economia delle scelte pubbliche, le cui analisi hanno indubbiamente influito sul pensiero dell'A. , che peraltro segue un proprio percorso, che lo conduce ad una sintesi personale di numerosi contributi che nell 'ultimo secolo sono stati dati, in Italia e all'estero, agli studi di economia della finanza pubblica. Interessante è lo sforzo di inquadramento analitico di alcuni aspetti della tematica.

Il processo attraverso cui ha luogo la prestazione di beni e servizi pubblici (ridefiniti da Luciani come "somma di servizi indivisibili ed offerti in comune a più persone ") viene distinto in due fasi. La prima di esse, quella "programmatoria ", è quella alla quale più tradizionalmente si riconosce il ruolo di "fase decisionale ", dato che in essa i cittadini, attraverso i loro rappresentanti parlamentari, approvano quanto proposto dall'esecutivo. In questa fase, quindi, attraverso l'interazione tra "domanda" dei rappresentanti e "offerta" del governo, si forma la volontà pubblica.

Diverso carattere ha, mi sembra, la seconda fase, quella denominata "gestionale", definita da Luciani "dell'offerta", intesa però nel senso di "esecuzione ", dato che in essa il potere esecutivo, avvalendosi di strutture produttive pubbliche e private, dà corso a quanto deciso in sede parlamentare, anche se, come rileva Luciani, mantenendo un certo grado di discrezionalità. In quest'ambito viene discusso il tema della scelta tra prestazione pubblica o privata, senza tuttavia toccare il problema della scelta tra Stato e mercato, perché rimane comunque acquisito il principio della responsabilità pubblica, almeno sotto il profilo finanziario, per la prestazione di servizi pubblici.

Sebbene la trattazione si svolga nell'ambito di quella che, nell'ottica della Public Choice, viene denominata "fase operativa", non mancano in quest'opera i riferimenti alle tematiche istituzionali, con proposte interessanti come quella della distinzione tra la composizione del governo e quella del parlamento, nonché proposte di riforma del sistema elettorale e della burocrazia. L'importanza della tematica, oggi così attuale, e l'impegno profuso dall'Autore,

che evidentemente ha meditato a lungo sugli argomenti da lui trattati, rendono interessante la lettura di questo volume, al quale quindi non si può che augurare il meritato successo.

Domenico da Empoli

PARTE PRIMA**INTRODUZIONE: SCELTE PROGRAMMATORIE E SCELTE DI GESTIONE
I - IL QUADRO DI RIFERIMENTO DI QUESTA RICERCA****1. Il problema economico delle scelte pubbliche di beni e servizi, basato sull'individualismo metodologico**

L'economia delle scelte pubbliche di beni e servizi ha per oggetto i processi mediante i quali si formano la domanda e l'offerta "collettiva" dei beni pubblici e di tutti quei beni e servizi che, pur essendo "privati", sono sottratti in qualche misura al dominio del mercato¹.

La problematica economica delle scelte pubbliche è da tempo oggetto di attenzione degli studiosi di scienza delle finanze, soprattutto italiani e svedesi. Nei primi studi essa era considerata presupposto per l'attività finanziaria pubblica, e tuttavia senza giungere a sviluppi sistematici.

Solo a partire dagli anni '50, essa è stata ripresa e approfondita da vari studiosi, così da fare delineare la scienza delle finanze come "economia della finanza pubblica" o come "economia pubblica".

Il carattere saliente di questa concezione sta nell'uso delle risorse, anche nel campo pubblico, in termini di scelta tra impieghi alternativi sia pubblici sia privati, e nell'adozione del metodo marginalistico per la soluzione dei problemi di scelta.

Si è delineato, così, un campo di ricerche che, guardando alla esperienza della ricerca tradizionale riferita alle economie private, si propone di elaborare una visione teorica sistematica dei processi propri dell'economia pubblica, basata sull'individualismo metodologico, vale dire sull'ipotesi che il paradigma dell'homo oeconomicus si estenda ai soggetti che operano le scelte pubbliche, non solo nella fase decisionale, ma anche in quella esecutiva, attraverso le scelte degli elettori o, per mandato elettorale, le scelte dei soggetti pubblici, intesi come individui esercitanti un potere politico ed agenti nel campo dell'economia.

Per rendersi conto di questa visione basta ricordare gli studi sul processo decisionale pubblico², l'analisi benefici costi³ e la teoria del benessere collettivo⁴.

Della problematica economica delle scelte pubbliche una parte importante, in termini di spesa pubblica, è quella relativa alla

produzione e impiego di beni e servizi pubblici, l'oggetto di questa ricerca.

In questo campo, così delimitato, il problema più qualificante e insieme più difficile da risolvere è l'individuazione della quantità ottimale di essi da produrre e consumare, date delle risorse scarse disponibili per gli individui interessati alle decisioni pubbliche. Poiché per questi beni "fallisce" il mercato, tale problema deve essere risolto applicando un meccanismo diverso.

Nell'ambito dei beni e servizi pubblici è divenuto tradizionale fare alcune distinzioni per alcune loro peculiarità quantitative, e che per questo richiedono soluzioni diversificate ai fini dell'individuazione della loro quantità ottimale. In questo senso, tra i due casi polari, del bene pubblico puro (o indivisibile) e del bene privato puro, troviamo i beni parzialmente divisibili (o impuri) e i beni di merito sociale.

La comune definizione di bene pubblico è quella di bene che, una volta offerto a qualcuno, è "identicamente" disponibile (concetto di "non rivalità" nel consumo) per tutti gli altri individui senza costi aggiuntivi; o come di un bene che non è diviso mediante l'applicazione di un prezzo, perché sarebbe troppo costoso farlo, o perché gli utenti (godendone comunque, una volta offerto a qualcuno) non rivelerebbero le loro preferenze (concetto di "non esclusioni")⁵.

Secondo noi, questa definizione va ripensata. La caratteristica principale dei beni pubblici puri è di essere godibili solo in comune, ma questo non significa che essi siano beni "non rivali". D'altra parte, coloro che sostengono la tesi della "non rivalità" non possono evitare i problemi di congestione (sempre esistenti, in teoria pura, appena si aggiunge anche un solo individuo a quello già esistente), che è una anomalia che conduce a situazioni quanto meno equivalenti alla "rivalità".

Secondo noi, poi, i beni pubblici puri danno servizi "sommabili" e "finiti", e per questo pongono, come tutti gli altri beni, dei problemi di regolazione della domanda, ai fini del suo equilibrio con l'offerta. Tali problemi, tuttavia, devono essere risolti di solito con strumenti amministrativi, e cioè di tipo diverso dagli strumenti di mercato. Ciò lo motiveremo più avanti nella ricerca.

I beni parzialmente divisibili hanno caratteristiche miste, proprie dei beni pubblici puri e dei beni privati puri: nel senso che in parte pongono problemi di regolazione del tipo richiesto per i primi e in parte del tipo richiesto per i secondi (ossia con prezzi).

I beni di merito sociale sono beni che potrebbero anche essere totalmente "privati", e tuttavia la cui usufruibilità per gli individui è sottoposta al dosaggio pubblico (tali la scuola, la sanità). Così definiti, essi sono sottocategorie dei beni pubblici impuri, salvo per il vincolo che limita la libertà di scelta dell'individuo anche per la componente divisibile.

In questo studio la problematica di fondo verte sul mix ottimale dei due beni polari (bene pubblico e bene privato, puri). Ma, una volta trovate le soluzioni per essi, la relativa problematica verrà rivisitata per estenderla alle due categorie dei beni pubblici impuri e dei beni di merito sociale, in modo da ottenere un quadro generale delle scelte economiche di beni e servizi pubblici.

Come già accennato, la problematica delle scelte pubbliche, in campo economico, ha una lunga tradizione. Accenniamo brevemente ad alcuni aspetti rilevanti delle diverse opinioni, salvo riprenderle poi nel testo⁶.

Accenniamo, innanzitutto, alla opinione tradizionale. In essa una posizione importante è occupata dalla scuola italiana, particolarmente riferita al filone Pantaleoni⁷-De Viti De Marco⁸. Essa ricalca le linee del "buon governo" (sia pur con distinzioni divaricanti, come quella di De Viti De Marco tra lo Stato monopolista e lo Stato cooperativo o democratico) che massimizza una funzione di utilità pubblica, secondo il proprio giudizio, e che implica per la soluzione del problema qui studiato uno "scambio" o, per meglio dire, una trasformazione (ma senza un mercato) di beni privati in beni pubblici per accrescerne l'utilità.

Per questa visione i beni pubblici sono sinonimi di servizi pubblici. Non solo, ma essi sono beni o servizi sommabili, come i beni e servizi privati, salvo differenziarsene perché il godimento individuale dei primi è ritenuto indivisibile (mentre quello dei secondi è ritenuto divisibile), per cui si richiede che la ripartizione del loro costo tra gli utenti avvenga in base a parametri diversi dai prezzi, come la capacità contributiva, con coercizione delle prestazioni dei singoli individui (a fronte delle prestazioni di beni pubblici, da parte del governo), salvo eccezioni (ipotesi della unanimità delle decisioni del corpo elettorale o del parlamento).

Parallela a questo filone "economicistico" è il punto di vista pure rilevante, e da tempo, delle cosiddette teorie politico-sociologiche, in cui la ragione della forza delle classi dominanti sembra prendere il posto del confronto tra vantaggi e svantaggi economici arretrata dall'azione politica dei governanti alle classi sociali (Conigliani) o in cui la classe governante massimizza una

funzione di utilità della collettività (Pareto⁹, Fasiani¹⁰, Borgatta¹¹, d'Albergo¹²) o in cui la classe governante massimizza una propria funzione di utilità dell'attività finanziaria pubblica, vista tale utilità come il riflesso su di sé delle reazioni di approvazione o disapprovazione delle classi sociali alle scelte da essa intraprese (Cosciani¹³, La Volpe¹⁴).

Sul contenuto preciso di queste funzioni di utilità ritorneremo in seguito (vedi Parte II, cap. II).

Di recente la problematica sociologica del primo tipo (Conigliani) è stata rivalutata (D. Da Empoli¹⁵) sotto il profilo economico come parte del meccanismo che adduce alle scelte pubbliche. Secondo questo filone di pensiero, e che oggi rinasce con la scuola americana di public choice, le scelte pubbliche sono scelte di individui, sia pur sulla base di particolari meccanismi, e i governanti (ed i politici in generale) sono mossi primariamente dai loro interessi personali nell'occuparsi della cosa pubblica, cosicché la spiegazione del meccanismo di soddisfacimento dei bisogni pubblici dev'essere cercata per la dipendenza che questo ha dal soddisfacimento dei bisogni personali dei politici. Ciò sarebbe né più né meno quanto avviene nell'impresa del mercato, dove gli uomini d'affari operano non per soddisfare una domanda, ma soddisfano una domanda per conseguire un profitto o quanti altri criteri essi abbiano.

Alla base delle scelte pubbliche, come configurate da questo filone recente, stanno delle funzioni di utilità individuali, massimizzate in modo libero (ossia si esclude la coercizione nel meccanismo decisionale), ed una definizione di bene pubblico nettamente innovativa, rispetto a quella tradizionale: e cioè quella, sopra accennata, di bene pubblico come "identità".

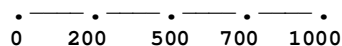
Al tempo stesso questo nuovo filone individualistico avverte che lo schema teorico, da esso costruito, vive con difficoltà nella realtà, in quanto non può valersi della rivelazione spontanea delle preferenze individuali circa i vari beni pubblici (ossia non può valersi della conoscenza preventiva dei "prezzi" di domanda dei beni pubblici), per cui deve rimuovere tale difficoltà ricercando degli strumenti sostitutivi che possano in qualche modo avvicinare allo schema teorico. Tale è il meccanismo del voto che, come è presentato, risolve però solo in modo molto astratto il problema della rivelazione delle preferenze e che, ammesso che possa dirsi risolto, non è immune da gravi impedimenti, come quello di ottenere una graduatoria coerente di preferenze sociali per aggregazione delle

graduatorie delle preferenze individuali, in tutte le circostanze (Arrow¹⁶). E quando è possibile superare tale difficoltà, come nel caso dell'adesione dei vari individui alla scelta di un qualche individuo di riferimento (perchè ritenuta la migliore) o come l'adesione alle scelte del votante mediano (perchè la meno peggio tra le alternative realistiche*), o come nel caso di un qualche accordo di scambio di voti tra gruppi, si tratta di decisione di maggioranza, per cui rimane per lo meno il problema di conciliare la posizione delle minoranze con l'ipotesi della libertà di scelta individuale (ossia di non coercizione) assunta nelle premesse**.

** Come è noto, secondo il teorema dell'elettore mediano, a sinistra e a destra del votante che occupa la posizione centrale di una distribuzione statistica di votanti con rispettive opzioni di spesa pubblica, in ordine crescente, c'è un uguale numero di votanti con due opzioni, per cui lo spostamento del votante mediano, a favore dell'una o dell'altra, determina la maggioranza.

Per spiegare come gli orientamenti a confronto si riducano, infine, a due, si deve partire dal presupposto che nelle scelte pubbliche la regola del voto a maggioranza (su una serie di opzioni di spesa, e da votare una ad una in ordine crescente) impone che le scelte realistiche siano tra una soluzione "meno peggio" in un dato campo, ed una soluzione "peggio" in un altro campo, tranne che per il votante mediano che può soddisfare il suo desiderio.

Un esempio lo chiarisce. Supponiamo che il Parlamento debba votare il bilancio dello Stato, e che vi siano più proposte di livelli di spesa, quanti i parlamentari, a seconda dell'intersezione dell'utilità marginale e della penosità marginale, rispettivamente, attribuite alla spesa ed all'entrata da ciascuno di essi. Siano cinque, in totale, i deputati, con rispettive proposte di spesa $G_1=0$, $G_2=200$, $G_3=500$, $G_4=700$, $G_5=1.000$, ove i deputati indicano il nome del deputato proponente. Indichiamo le opzioni in un grafico:



Sia messa in votazione $G_1=0$. Essa trova un voto a favore e quattro contrari.

Sia messa in votazione $G_2=200$. Essa trova due voti a favore (quello di 2 e inoltre quello di 1, perchè interessato ad opporsi ad una spesa ulteriormente maggiore di quella da lui desiderata) e tre contrari.

Sia messa in votazione $G_3=500$. Essa trova tre voti a favore (quello di 3, votante mediano, e quelli di 2 e di 1, perchè interessati ad impedire

Alla base della necessità di decisioni a maggioranza c'è il fatto legato alla predetta definizione di bene pubblico come "identità", per cui, dovendo essere "unica ed uguale per tutti", la quantità di bene pubblico offerta a ciascun individuo, è inevitabile che ognuno venga a disporre di più o di meno di quanto richiede e quindi non esiste quasi mai, individualmente, l'ottima quantità di bene pubblico. D'altra parte, se poi questa catastrofe economica fosse solo una conseguenza della definizione ipotizzata di bene pubblico, e non della realtà oggettiva, sarebbe un fatto piuttosto curioso. Per questo, ma anche perchè crediamo lacunosa tale definizione, riteniamo di proporre una definizione meno restrittiva, quanto meno come contributo al dibattito scientifico.

C'è, poi, a proposito di una concezione delle scelte pubbliche come basate su scelte individuali, l'evidenza empirica che gli individui non fanno scelte pubbliche, ma delegano a ciò dei soggetti pubblici, per l'impossibilità pratica di far funzionare, per ogni decisione, un corpo elettorale universale. La scuola di public choice cerca di raccordare la logica dei soggetti pubblici con quella dei cittadini attraverso la ricerca del voto da parte dei primi. Vi sono, però, molti ostacoli alla funzionalità di questo raccordo: ad es. , come l'imprenditore non massimizza la produzione, ma il profitto, così i politici non massimizzano i voti (ossia il consenso). Questo è ripreso nel cap. IV.

Scopo di questo nostro studio è dare una spiegazione economica più soddisfacente di questi meccanismi, con una analisi di tipo positivo, dentro la logica della public choice. Allora i soggetti delle scelte pubbliche non saranno nè un "dittatore", nè un "buon governo", ma solo dei cittadini e dei loro rappresentanti, sia pur nell'ambito dei vincoli posti dalla natura pubblica dei beni da scegliere.

una soluzione ulteriormente più lontana da quella da loro desiderata) e due voti contrari. Dunque l'opzione del votante mediano prevale.

Lo stesso risultato si trova partendo a ritroso, ossia da G_5 verso G_1 .

L'esempio riportato, riguardante il programma, significa anche che una maggioranza più larga non è desiderata dalla stretta maggioranza. Questo risulta ancor più evidente nella formazione del governo. Qui, i gruppi o i partiti che si propongono di fare il governo, ricercano la maggioranza più risicata possibile perchè, dati i benefici che essi si attendono dal governare, la fetta che va ad ognuno è tanto maggiore quanto minore è il numero dei partecipanti alla maggioranza. Su questa base, vengono infine a formarsi due coalizioni, di cui una omogenea (che fa maggioranza), ed una formata da tutti gli altri. E' allora evidente che il pendolarismo del gruppo o del partito che si trova al centro dello schieramento politico è quello che determina la maggioranza e anche quello che strappa più benefici ai partners.

2. Piano della ricerca: distinzione tra scelte programmatiche e scelte di gestione

Una volta acquisito che, per i beni pubblici, "fallisce" il mercato o, per meglio dire, viene meno il sistema dei prezzi come guida per la loro produzione e consumo, la gestione pubblica non è in condizioni di prendere decisioni autonome circa la quantità ottimale della produzione. Pertanto si pone per essa il problema di individuare un sostituto del mercato.

Il sostituto del mercato, per le gestioni pubbliche, è costituito dalle indicazioni del governo, in attuazione delle decisioni del corpo elettorale e, per esso, del parlamento. Conseguenza che per esse rimane solo un ruolo esecutivo di decisioni prese al suo esterno.

Ciò permette allora di configurare due ordini di logiche per le scelte pubbliche: uno di tipo programmatico o di indirizzo politico, ed è quello del corpo elettorale e del parlamento; l'altro è di tipo esecutivo ed è quello del governo e delle strutture produttive pubbliche.

La logica di tipo programmatico è quella di individuare l'impiego migliore, in beni privati e pubblici, delle risorse della collettività tra tutte le alternative e che non può non essere globale (ossia di equilibrio generale). Come già indicato, la parte principale di questo studio riguarda il mix dei due casi polari (beni pubblici puri e beni privati puri). Un capitolo a parte è, poi, dedicato alla possibilità di estenderne i risultati ai beni pubblici impuri e ai beni di merito sociale.

Questa configurazione delle scelte pubbliche ci riporta agli schemi neoclassici di Sax¹⁷, dello "scambio" senza mercato di A. De Viti De Marco (ossia della trasformazione di risorse private in risorse pubbliche e viceversa), del "riparto delle spese pubbliche" di M. Pantaleoni, che economicamente hanno lo stesso fondamento dell'economia di mercato, ma con un meccanismo diverso da quello di quest'ultimo e da approfondire rispetto agli schemi di massima dei maestri.

Tale meccanismo consiste nei procedimenti attraverso i quali degli individui prendono delle decisioni da applicarsi a tutti individualmente. Tale meccanismo si fonda su più compiti, di proposta, di decisione e di esecuzione, e che nelle collettività più piccole, con pochi individui, si sommano presso gli stessi individui.

Invece, nelle collettività via via più grandi tali compiti si suddividono tra distinti individui o gruppi di individui secondo un

principio di divisione del lavoro. In questa seconda ipotesi, a cominciare dalle comunità locali, il compito della decisione rimane presso i cittadini nella forma della costituzione in assemblea e con certe regole, mentre il compito di proposta e quello di esecuzione delle proposte approvate passa a dati individui, i soggetti pubblici del Governo.

Pervenendo alle collettività via via più grandi, come quelle nazionali e sovranazionali, il compito della decisione si scinde tra distinti individui: quello della delega di compiti, che rimane presso i cittadini, e quello della decisione che viene trasferita ad altri soggetti pubblici (i soggetti pubblici del Parlamento o del Consiglio Comunale) come membri di organismi collegiali ristretti, allo scopo di facilitare la decisione stessa.

E poiché i soggetti pubblici dei due tipi hanno una loro logica individuale che è diversa tra di loro ed è in parte uguale e in parte diversa da quella dei loro elettori, la problematica delle scelte pubbliche comprende la ricerca delle condizioni perché gli obiettivi dei cittadini e quelli dei soggetti pubblici non siano conflittuali. Nella problematica delle scelte degli elettori (o ai fini di una scelta diretta, o ai fini di un controllo sulle scelte dei soggetti pubblici) sono elementi pregiudiziali la misurazione delle quantità di essi individualmente godibile e la conoscenza del "prezzo" dei beni pubblici. Su questo punto lo stato della ricerca è nel buio più assoluto. Anche per cercare una qualche via di uscita ad un problema oggettivamente molto difficile seguiremo un percorso nettamente diverso da quello solito, e tuttavia con qualche aderenza al concreto: la quantità ottimale di bene pubblico da determinare non sarà quella da consumare effettivamente, ma quella mediamente desiderata come "disponibile" dai cittadini, per ognuno di loro. Questo percorso ha una rispondenza empirica nei comportamenti degli uffici di pianificazione centralizzata, che infatti indicano i fabbisogni di beni pubblici in termini di parametri: ad es. , un ospedale di secondo grado ogni 150. 000 abitanti, oppure ogni 250. 000 abitanti. Va, poi, da sé che è funzionale a tale modo di quantificare il bene pubblico la predetta esigenza metodologica di contare il bene pubblico per i servizi che può dare globalmente, così che il cittadino chiamato ad esprimersi valuta la proposta, ad es. , in termini di 1/150. 000 dei servizi potenziali dell'ospedale di secondo grado, se questo è il parametro proposto, e così analogamente per le altre proposte.

Per quanto riguarda la conoscenza del "prezzo" a priori, essa è

introdotta nel nostro schema ipotizzando che il sistema tributario (limitatamente al finanziamento dei beni pubblici) si fondi solo sull'imposta speciale (o di scopo) e quindi esistano tante aliquote quanti i beni pubblici da scegliere per cui, una volta deciso il sistema delle aliquote, ogni votante sa a quale spesa va incontro a seconda delle quantità di beni per cui vota.

Questo percorso non risolverà tutti i problemi, ma permetterà di affrontarli con una maggiore flessibilità relativa.

Il successivo problema è quello dell'aggregazione delle scelte individuali, rivelate con meccanismi di votazione, e la ricerca della compatibilità della soluzione "collettiva" del problema medesimo con l'ottimo paretiano.

La logica di tipo esecutivo consiste nel portare a compimento, a mezzo di gestioni pubbliche, gli obiettivi decisi in sede programmatica.

Per gestione pubblica intendiamo l'attività dell'imprenditore, esclusa l'assunzione del rischio d'impresa, nominato dal governo (nazionale, locale) e con dotazione di risorse pubbliche: in questo senso si tratta di un ruolo strettamente tecnico, consistente nell'acquisizione dei fattori della produzione (capitale reale, lavoro, informazioni) con capitale finanziario pubblico e nel loro coordinamento per l'attuazione della produzione di beni pubblici.

Il rischio ricade, invece, sul proprietario pubblico (Stato, ente locale, e quindi in definitiva sui cittadini), che controlla ma non partecipa alla gestione. Ma ovviamente si tratta di un concetto di rischio tutto proprio del settore pubblico, tenuto conto che questo, per definizione, può ripianare i disavanzi delle proprie gestioni avvalendosi del prelievo fiscale, salvo nei casi storici estremi di sollevazione popolare.

Lo studio dei modi di esecuzione degli obiettivi di produzione di beni pubblici richiede la considerazione di molteplici problemi, in parte comuni alle imprese in generale, in parte propri della gestione pubblica.

In questa nostra ricerca ci soffermiamo su quelli più essenziali, propri della gestione pubblica e in particolare su:

- gli obiettivi della gestione;
- gli strumenti con quali le gestioni possano ottenere che la "domanda" globale di beni e servizi pubblici sia pari all'offerta globale prefissata in sede programmatica;
- i modi come le gestioni possono risolvere il problema finanziario, avuto riguardo che le gestioni produttrici di beni non hanno un potere fiscale;

- il criterio economico di gestione nell'ambito dei compiti loro affidati, e quindi separatamente per le gestioni che producono beni e per quelle addette alla raccolta fiscale;
- il problema istituzionale, definito come il problema della valutazione della convenienza, sotto il profilo dell'efficienza del funzionamento, tra la gestione pubblica e la gestione privata della produzione dei beni e servizi pubblici.

NOTE

1) Per un approccio complessivo, si veggia: J. E. Stiglitz, *Economia del settore pubblico*, ed. Hoepli, Milano 1989, Parti I-III; E. Stockey-R. Zeckhauser, *Introduzione all'analisi delle decisioni pubbliche*, FORMEZ, Napoli 1988.

2) Tra le antologie classiche, si veggia: AA. VV. (a cura di F. Volpi), *Teorie della finanza pubblica*, ed. F. Angeli, Milano 1975. Preceduta da una introduzione di F. Volpi, contiene studi di: M. Pantaleoni, A. De Viti De Marco, U. Mazzola, A. Puviani, K. Wicksell, E. Lindahl, P. A. Samuelson, J. G. Head, R. A. Musgrave, A. Breton, K. Marx.

Tra le antologie di autori recenti, si veggia: AA. VV. (a cura di S. Carrubba-D. Da Empoli), *La scuola di public choice*, Fondazione L. Einaudi. Quaderno n. 4, Roma 1979. Preceduta da un'introduzione di D. Da Empoli, contiene studi di: J. Buchanan, G. Tullock, A. Breton, C. K. Rowley, D. Black, A. Downs.

3) Cfr. :R. Musgrave-P. Musgrave, *Public Finance in Theory and Practice*, McGraw-Hill Int. Book Co. , Hamburg 1982, Parte II, capp. 8-9 (L'analisi benefici costi); E. Mansfield, *Microeconomia*, ed. Il Mulino, Bologna 1975, cap. XVII (Beni pubblici e analisi costi benefici).

4) Cfr. :AA. VV. (a cura di F. Caffè), *Saggi sulla moderna "economia del benessere"*, ed. L. Einaudi. Contiene saggi di: A. Pigou, N. Kaldor, T. Scitovsky, A. Bergson, H. Hotelling, J. R. Hicks, I. M. Little, K. J. Arrow, P. Samuelson. Si veggia, inoltre, anche come rassegna critica: E. d'Albergo, "Finanza pubblica e benessere", *Giornale degli economisti*, 1963-64.

5) P. A. Samuelson, "La teoria pura della spesa pubblica"; "Esposizione diagrammatica di una teoria della spesa pubblica", AA. VV. , *Teorie*, cit. pp. 195-216.

6) Si veggia la rassegna di C. Cosciani, *Scienza delle finanze*, UTET, Torino 1977, Parte I, capp. I,II,III. Si veggia, inoltre: E. Giardina, "Presentazione" al Convegno : *Il contributo dell'analisi economica al dibattito sulle riforme istituzionali*, organizzato dalla Società Italiana di Economia Pubblica, a Roma, 12 marzo 1991; G. Brosio, *Economia e finanza pubblica*, ed. NIS, Roma 1986, cap. I.

7) M. Pantaleoni, "Contributo alla teoria del riparto delle spese pubbliche", *Teorie*, cit. ,p. 47 ss.

8) A. De Viti De Marco, *Principi di economia finanziaria*, ed. Boringhieri, Torino 1961 (rist.), cap. I.

9) V. Pareto, "Il massimo di utilità per una collettività in sociologia", *Giornale degli economisti*, 1913, p. 337 ss.

-
- 10) M. Fasiani, *Principi di scienza delle finanze*, ed. Giappichelli, Torino 1941, vol. I.
 - 11) G. Borgatta, "Lo studio scientifico dei fenomeni finanziari", *Giornale degli Economisti*, 1920. Cfr. , inoltre: A. Scotto, "L'opera scientifica di Gino Borgatta", *Giornale degli economisti*, 1950.
 - 12) E. d'Albergo, *Economia della finanza pubblica*, ed. Giuffrè 1971, Vol. I (Introduzione) e Vol. II (Aggiornamenti); "Finanza e benessere", *Giornale degli economisti*, cit.
 - 13) C. Cosciani, *Scienza*, cit. , cap. III.
 - 14) G. La Volpe, "Valori monetari e valutazioni di utilità pubblica nella determinazione della convenienza economica collettiva"; "Convenienza economica collettiva, scelta pubblica e valore normativo dell'economia del benessere", *Convenienza economica collettiva e attività pubblica nell'economia*, ed. Cedam, Padova 1987, p. 37 ss. , p. 493 ss.
 - 15) D. Da Empoli, "Economia delle scelte pubbliche", *Relazione alla XXVIII riunione della Società It. degli Economisti*, Roma 1987.
 - 16) K. Arrow, *Scelte sociali e valori individuali*, ed. Etas Libri, Milano 1977.
 - 17) E. Sax, "The Valuation Theory of Taxation", *Classics in the Theory of Public Finance*, ed. by R. A. Musgrave-A. T. Peacock, I. E. A. , MacMillan & Co. , London 1958, p. 183 ss.

PARTE SECONDA
SCELTE PROGRAMMATORIE

II - DUE QUESTIONI PREGIUDIZIALI: DEFINIZIONE DI BENE PUBBLICO E FUNZIONE DI UTILITA' DA ASSUMERE A FONDAMENTO DELLE SCELTE DI BENI PUBBLICI

1. Il bene pubblico come "identità", o come "somma" ?

Il primo problema da risolvere, in via pregiudiziale, per la scelta di beni pubblici è quale definizione di essi assumere¹.

Secondo noi un bene pubblico è un bene ad offerta in comune, è un bene sommabile (in termini di servizi, se è un bene durevole) ed è un bene soggetto al principio di esclusione e tuttavia con meccanismi non di mercato.

Il problema della ridefinizione, rispetto a quella corrente, nasce dal fatto che da un quarantennio, ormai, si è imposta nella letteratura una definizione di bene pubblico che è innovativa rispetto a quella della precedente letteratura, e tuttavia senza arrecare alcun beneficio, rispetto al passato, per tutto ciò che riguarda il problema dell'individuazione del quantum ottimale di beni pubblici (e della connessa ripartizione del loro costo tra l'utenza) e anzi complicandolo inutilmente dal lato analitico.

La definizione innovativa è quella di bene pubblico come "identico" o "non rivale", nel senso che esso, una volta offerto a qualche individuo in una data quantità, questa stessa quantità è pienamente disponibile per ognuno degli altri individui (e senza costi aggiuntivi), per cui la quantità di esso totalmente disponibile per i vari individui si identifica nella quantità iniziale, offerta al primo; o comunque di bene di uso "non esclusivo", perchè l'utente ne godrebbe in ogni caso, anche senza la rivelazione delle sue preferenze (Samuelson 1954-55), oppure perchè (anche se di utilità misurabile individualmente) sarebbe troppo costoso applicare delle strutture per richiedere dei prezzi.

Questa definizione va presa in contrapposizione a quella di bene privato la cui quantità, una volta offerta a qualcuno, è invece di suo uso esclusivo e, pertanto, la quantità di esso totalmente offerta a vari individui è data dalla somma delle quantità individualmente disponibili.

Come già accennato, questa definizione è innovativa rispetto a quella della letteratura precedente, pur se va precisato che il più

delle volte ciò si deduce solo in modo implicito. Non possiamo, d'altra parte, fare in questa sede una rassegna sistematica dei vari autori. Indichiamo, però, in nota alcune fonti che abbiamo controllato².

Innanzitutto si discorreva di beni e servizi pubblici come di termini equivalenti. Citiamo due fonti significative. A. De Viti De Marco scrive³: " Ai beni che lo Stato produce per soddisfare i bisogni della collettività diamo il nome di *servizi pubblici*". M. Fasiani⁴ scrive : " E' ormai per lo più riconosciuto che il distinguere le due categorie economiche di 'beni' e dei 'servigi' resi dallo Stato non è soltanto pressochè impossibile, ma per lo più anche inutile. Qui e di seguito useremo indifferentemente e promiscuamente i due termini". "Al par di tutti gli scrittori diremo che lo Stato produce 'servigi pubblici'".

Per capire questa posizione può essere utile ricordare quanto è d'uso fare in economia politica. Nel caso di beni di consumo si contano le loro quantità fisiche; invece, nel caso di beni durevoli si contano i loro servizi. Lo stesso valeva in passato per i beni pubblici durevoli.

In modo analogo tali servizi pubblici erano ritenuti sommabili come i servizi privati. Si possono citare vari ragionamenti che implicano tale convinzione (vedi nota).

La divaricazione tra i servizi pubblici ed i servizi privati nasceva, invece, sul terreno della divisibilità : nel senso che i primi erano ritenuti indivisibili, per mancanza del mezzo per misurare l'utilità, per i vari utenti, dei beni e servizi pubblici; e invece i secondi erano ritenuti divisibili.

Noi riteniamo di dover ritornare a tale impostazione, in quanto aderente al fenomeno reale o quanto meno riproponiamo la vecchia definizione come contributo al dibattito scientifico. Come risultato otteniamo un notevole avvicinamento dello schema teorico agli schemi empirici. Ad es. , per il bene pubblico sanità, non si dovrebbe considerare la struttura (ospedale, ambulatorio), ma i servizi della struttura e questo è il necessario presupposto per dare razionalità ai parametri, largamente usati dagli uffici di pianificazione dei servizi pubblici. Ad es. , quale significato avrebbe proporre per un dato tipo di ospedale 20 posti letto ogni 100 abitanti, se non si ha in mente il numero dei ricoveri, quindi il numero delle prestazioni di servizi, probabilmente necessarie in una data unità di tempo?

Aggiungiamo, al tempo stesso, alcuni elementi che permettono di avvicinare la definizione corrente a quella da noi accolta.

La definizione di bene pubblico come identità è l'applicazione quantitativa della premessa secondo cui il bene pubblico è un bene "offerto a molte persone congiuntamente" (ossia che, una volta offerto a qualcuno, è oggettivamente offerto anche ad altri) o un bene godibile solo in comune. In questo senso, allora, il fatto che si aggiunga qualcuno non riduce la quantità utile per il primo individuo. E tuttavia, secondo noi, se, oltre a qualcuno, si aggiungono molti altri, le cose cambiano. Qui subentra il fenomeno della congestione che, peraltro, è un notevole imbarazzo per i sostenitori della tesi della "non rivalità" dei beni pubblici.

Secondo noi la spiegazione della godibilità in comune è che il bene pubblico è un bene la cui quantità minima producibile supera il fabbisogno individuale di chi lo produce, per cui rimane un residuo di servizi godibili anche da altri, nei limiti dei servizi del bene stesso globalmente traibili, e senza costi aggiuntivi.

In dati casi il recupero di una parte del costo è la condizione di convenienza per la sua produzione, per chi lo vuole; e, se non è possibile un mercato, può nascere un problema di ordine pubblico per coinvolgere gli utenti a partecipare ai costi. In altri casi tale recupero può non essere necessario ai fini della convenienza medesima (è il caso del giardino del vicino, la cui vista è goduta anche dai confinanti, e che è costruito da qualcuno senza tener conto di questi ultimi).

Vi è, poi, un secondo elemento che non si pone come conseguenza della accennata interpretazione, ma che merita, con l'occasione, una precisazione. La indivisibilità dei servizi pubblici non ha sempre una preminente ragione tecnica (salvo casi specialissimi), ma economica. Ossia è spesso possibile applicare delle strutture per escludere i non paganti, ma nel caso di dati beni il costo supererebbe il prezzo adottabile. Ma tutto ciò non fa cadere il problema dell'esclusione: tant'è che esso è di solito risolto con mezzi amministrativi. Ad es. , procurarsi un certificato di cittadinanza è condizione per aver diritto alla protezione di un dato Stato. Per altro verso l'idea che un dato bene, una volta offerto a qualcuno, sia pienamente disponibile per tutti gli altri individui è solo un'illusione.

Ma affinché il ragionamento non ecceda in astrattezza, consideriamo brevemente alcuni casi significativi. Un caso tipico di bene pubblico puro è quello dell'illuminazione stradale. Qui sembra che una volta illuminata la strada per qualcuno, lo stesso risultato sia ottenuto anche per tutti gli altri. Eppure è evidente che, se qualcuno ci si mette davanti, non possiamo vedere tutto

lo schermo, e questo anche senza pensare ai casi di congestione. Ma vediamo più a fondo. Supponiamo che vi sia una richiesta differenziata di luce e che essa sia fornita da un'unica grande lampada: alcuni cittadini la vogliono per 3 ore notturne, altri per 6 ore, altri per 9 ore. Sembrerebbe allora evidente che, per accontentare tutti, ci debba essere una illuminazione per 9 ore, e che l'identica luce data a chi la vuole per 9 ore vada a chi la vuole per 3 ore. In altri termini sembrerebbe riaffacciarsi la caratterizzazione del bene pubblico come "identità", anzichè come "somma di servizi".

Distinguiamo ora tra due casi: nel primo i cittadini delle tre ore abitano in una certa zona A, quelli delle 6 ore abitano in certa zona B e quelle delle 9 ore in una certa zona C; nel secondo caso essi abitano tutti in modo sparso nella tre zone.

Nel primo caso è possibile il soddisfacimento differenziato di luce, suddividendo la luce della lampada mediante appositi fari, e va da sè che per la fascia oraria comune a tutti occorrerà un voltaggio maggiore che nella fascia in cui la luce serve solo per quelli della zona C. Dunque l'illuminazione delle tre zone è la somma dei servizi di luce di ciascuna di esse.

Nel secondo caso, in cui tutti i cittadini convivono in modo indifferenziato nelle tre zone è semplicemente impossibile la suddivisione, ma questo non fa venir meno il fatto che i servizi erogati siano la somma dei servizi erogati a ciascuno, nel rispettivo pezzo di territorio occupato; come pure non fa venir meno il fatto che quando la luce è erogata per coloro che la vogliono per 9 ore, c'è una produzione che eccede il loro fabbisogno.

Vediamo ora di approfondire quest'ultima circostanza per i casi più estremi di bene pubblico come la polizia, la difesa nazionale.

Supponiamo che in una città venga predisposto un servizio di polizia contro i furti. La polizia è la prestazione di un bene durevole (edificio, macchine, personale) e quindi dev'essere quantificata per i servizi in cui essa consiste. Per essere efficienti, i servizi devono stare numericamente in una certa proporzione con la popolazione da servire, diciamo che il rapporto tra numero di poliziotti e popolazione dev'essere un certo parametro, a cominciare da un certo valore minimo, al di sotto del quale il servizio sarebbe inutile.

Se i ladri temono la polizia, può darsi che non facciano alcun furto, e finchè permane tale timore non ci saranno costi aggiuntivi, pur se la popolazione della città aumenterà.

Ora facciamo qualche considerazione. La prima è che tal genere di bene pubblico è tanto più utile in quanto "non venga usato", per cui è fin troppo facile arguire che l'uso=non uso della polizia non comporta costi aggiuntivi.

La seconda osservazione è che non può escludersi che i ladri si accorgano, ad un certo momento, del crescere della popolazione per cui il suddetto parametro diviene sottodimensionato; oppure che i ladri si organizzino scientificamente e facciano salire il parametro ottimale. In tal caso di avranno costi aggiuntivi.

Ma può anche darsi che il parametro minimo sia troppo oneroso e quindi tale da costituire una deterrenza talmente alta da poter proteggere una città aggiuntiva. Di nuovo qui troviamo che non si hanno costi aggiuntivi, ma è chiaro che si riduce l'eccedenza rispetto al minimo necessario e, aggiungendo una terza città, il servizio dovrà essere potenziato.

L'attuale armamento atomico-nucleare è comunemente ritenuto largamente superiore al fabbisogno dei suoi detentori, per cui esso può servire da deterrente per gli amanti della guerra, nonostante l'estensione ulteriore degli insediamenti da esso tutelati. Chiaramente finché non si arriva alla dimensione ottimale non vi sono costi aggiuntivi, come pure via via che ci si avvicina a tale limite i servizi residui inutilizzati vanno diminuendo.

Einaudi usava definire i servizi pubblici come servizi di cui non si avverte il bisogno. Ma ovviamente questa definizione è un modo paradossale di sottolineare un loro carattere, giacché se essi sono stati prodotti, deve pur esserci stato qualcuno che li ha richiesti e, dopo che sia stato saturato un certo numero di utenze, qualcun altro potrebbe di nuovo sentirne il bisogno e indurre costi aggiuntivi per servizi aggiuntivi.

Concludendo per noi i beni pubblici sono sommabili (in termini di servizi), sono ad offerta in comune nel senso che la produzione minima di essi supera il fabbisogno individuale, non sono divisibili economicamente (ossia mediante prezzi), ma ciò non solleva dal problema della loro divisibilità che è comunque da risolvere con meccanismi non di mercato perché la loro disponibilità per gli individui preesistenti è ridotta da coloro che si aggiungono come utenti.

2. Una funzione di utilità pubblica o delle funzioni di utilità individuali per la scelta di beni pubblici ?

La letteratura finanziaria è divisa sull'approccio al problema della individuazione della quantità ottimale di beni pubblici. Vi è un

approccio individualistico, riferibile oggi alla scuola di public choice, che riconduce la soluzione di tale problema a scelte degli individui, come avviene per i beni privati, sia pur nell'ambito dei meccanismi complessi di votazione e dei vincoli che le scelte pubbliche pongono agli individui reciprocamente⁵.

E vi è, poi, un approccio pubblicistico, riferibile alla scuola tradizionale, che riconduce la soluzione del problema medesimo alle scelte dei soggetti pubblici, come agenti nel campo dell'economia ed interpreti del benessere collettivo^{6, 7}.

A fondamento dei due approcci stanno, rispettivamente, delle funzioni di utilità individuali o una funzione di utilità pubblica, ed entrambe da massimizzare col vincolo delle risorse disponibili. In linea di massima, poi, (ma non sempre) il primo approccio ha carattere positivo, il secondo ha carattere normativo.

Discutiamo in questo paragrafo quale dei due tipi di funzioni sia più pertinente alla soluzione del nostro problema. Ciò facciamo riproponendo il problema, di Pareto, del rapporto tra massimo di utilità "per" la collettività e massimo di utilità "della" collettività in quanto, come dimostrato da una rassegna critica di E. d'Albergo, contiene tutti gli elementi, della successiva economia del benessere e della public choice, rispettivamente utili per una ricomprendimento dell'economia finanziaria basata su scelte coercitive o su scelte volontaristiche. Ma prima facciamo alcune precisazioni definitorie.

Innanzitutto, mentre la definizione di funzione di utilità individuale è oggi piuttosto comune e di generale acquisizione, quella di utilità pubblica ricorre in senso non univoco. Prima di discuterle è allora opportuno precisare come sono da noi definite.

La definizione di funzione di utilità individuale è quella di utilità dei consumi dei vari individui, secondo la valutazione cardinale di utilità degli stessi. In questa definizione si assume che i gusti di ogni individuo non siano comparabili con quelli degli altri individui (no bridge).

Questa definizione non è completamente immune da osservazioni: una parte degli economisti richiede che gli individui siano perfettamente informati sulle proprietà dei beni economici, condizione non sempre esistente. In questa ricerca non ci preoccuperemo, però, di questa condizione supponendola sempre esistente. Lo stesso faremo dei votanti e dei soggetti pubblici circa le proprietà dei beni pubblici.

Per funzione di utilità pubblica troviamo, invece, più definizioni. C'è, innanzitutto, quella degli economisti del benessere. Secondo la sintesi che ne dà G. La Volpe, "una funzione di utilità pubblica è la somma delle utilità dei consumi dei singoli individui, secondo la valutazione cardinale di utilità dei soggetti pubblici".

Una seconda definizione, non sempre espressa ma implicita in studi di scienza delle finanze (ad es. in M. Pantaleoni) è che l'utilità pubblica è l'utilità, per la collettività, delle entrate e delle spese pubbliche secondo l'interpretazione del Parlamento.

Una terza definizione (ad es. di C. Cosciani) è che l'utilità pubblica è l'utilità dell'attività finanziaria pubblica, come sentita in proprio (tale utilità) dalla classe governante. Tale utilità sarebbe dualistica rispetto a quella sentita dagli individui in conseguenza dell'attività medesima, ipotesi che sarebbe necessaria per spiegare le scelte impopolari dei soggetti pubblici, nell'interesse pubblico.

Ricordiamo, poi, una definizione macroeconomica, secondo cui l'utilità pubblica è l'utilità degli obiettivi di politica economica del governo (ad es. , la stabilità dei prezzi, l'equilibrio dei conti con l'estero, la piena occupazione).

Delle quattro definizioni ricordate, scartiamo subito quella macroeconomica perchè il problema da noi studiato è di tipo micro e perchè, fors'anche, conduce più ad esercitazioni matematiche che a soluzioni con fondamento economico.

La definizione che riferisce l'utilità alla collettività, oggi (soprattutto dopo l'insorgenza della scuola di public choice), dev'essere altrettanto abbandonata non essendo verosimile l'ipotesi di una collettività come soggetto senziente.

La definizione di Cosciani, pur se nominalmente "pubblica", rientra nella definizione di funzione di utilità individuale. Questa tesi, per essere chiara, richiede tuttavia una discussione con elementi che potranno essere considerati solo in seguito (vedi Parte II, Cap. III, Par,7).

La discussione si restringe, pertanto, alle prime due.

Ancora in via preliminare è forse opportuno osservare subito che assumendo, come fondamento delle scelte pubbliche, delle funzioni di utilità individuali, compare un ruolo dei soggetti pubblici solo nel caso (che però è quello più solito) di collettività composte da tanti individui, per cui c'è il problema della formazione di un organismo rappresentativo degli stessi per rendere praticamente possibili le scelte. Ma naturalmente tale problema ha solo una genesi tecnica, non potendosi escludere che anzi un domani, grazie agli sviluppi dell'elettronica, i cittadini possano votare in prima persona sui singoli problemi, come è possibile nelle collettività piccole. Pertanto, dovendo affrontare in questo paragrafo solo il problema teorico di quale funzione assumere a fondamento delle scelte pubbliche, prescindiamo in questa fase della ricerca dal considerare il ruolo dei soggetti pubblici nelle scelte pubbliche con l'impiego di funzioni di utilità individuali.

Invece, assumendo una funzione di utilità pubblica, come fondamento delle scelte stesse, compare sempre un ruolo dei soggetti pubblici, e ciò per la definizione di tale funzione. Inoltre, ai soli fini del confronto delle soluzioni del problema della scelta con funzioni di utilità individuali o con una funzione di utilità pubblica, assumeremo provvisoriamente (imitando Samuelson, nel senso che dà provvisoriamente per risolto il problema della rivelazione delle preferenze per i beni pubblici) la piena divisibilità dell'utilità dei beni pubblici, rinviando ad un prossimo paragrafo il problema della rivelazione delle preferenze individuali circa i beni stessi.

Veniamo ora al problema principale. Esso va risolto in base al criterio di scelta pubblica. E su questo punto ci sembra importante, seguendo la scuola di E. d'Albergo, ripartire da V. Pareto.

Troviamo in questo a. innanzitutto un "I criterio" di ottimo ed è quello, di solito, chiamato "ottimo paretiano". Esso conduce ad un ottimo "per" la collettività, conseguito attraverso il libero scambio (e quindi partendo da funzioni di utilità individuali), in base al quale tutti gli scambisti migliorano la loro posizione di benessere e al limite nessuno la peggiora rispetto alla posizione iniziale. Così configurato, si tratta di un criterio allocativo.

Troviamo, poi, un "II criterio" di ottimo è quello "della" collettività, conseguito attraverso modifiche della distribuzione dei redditi, e quindi avvantaggiando dati individui e svantaggiando altri, che conduce ad un ottimo di livello relativamente più alto di quello ottenuto applicando il "I criterio". (Alla condizione di ottimo si perviene partendo da una funzione di utilità pubblica, dato il reddito nazionale, definito come somma dei redditi individuali).

La scatola di Edgeworth (Grafico n. 1) può essere di aiuto a meglio configurare il rapporto tra i due criteri.

Con semplificazione estrema, come è d'uso per esprimere questi concetti, consideriamo due individui A e B che dispongono inizialmente di due beni x e y in quantità diverse, rispettivamente. La quantità di x globalmente posseduta da due individui sia OF , di cui Ox_1 posseduta da A e $OF-Ox_1$ posseduta da B. Invece la quantità di y globalmente posseduta da entrambi è OG , di cui Oy_3 posseduta da A e $OG-Oy_3$ posseduta da B.

Inoltre A_1, A_2, \dots, A_n sono le curve di indifferenza di A e B_1, B_2, \dots, B_n sono le curve di indifferenza di B, la posizione iniziale (prima dello scambio) di entrambi è P e il sentiero dei possibili contratti è DD' (luogo di tangenza delle rispettive curve di indifferenza).

Affinchè i due aderiscano ad un contratto, questo deve stare nel tratto di sentiero P_1P_3 (la condizione perchè si abbia la migliore utilizzazione delle loro risorse ed entrambi migliorino il proprio benessere), con soluzione più favorevole all'uno o all'altro a seconda della rispettiva forza contrattuale.

Supponiamo che il contratto effettivo consista nella cessione di y_1y_3 , da parte di A, per avere in cambio x_1x_2 , da parte di B. Conseguo che i due si portano sulla posizione P_2 ed entrambi, quindi, traggono beneficio dallo scambio.

Tornando al nostro problema, P_2 è l'ottimo paretiano, con applicazione del "I criterio" paretiano.

Consideriamo ora una posizione P_4 . Essa non è ottenibile con lo scambio volontario perchè costituirebbe un miglioramento ulteriore di benessere per A, ma un peggioramento di benessere per B.

Eppure, se il beneficio aggiuntivo (rispetto alla posizione P_2) di A fosse maggiore del danno aggiuntivo ricevuto da B, la posizione dei due nel loro complesso migliorerebbe, e la condizione ottimale si avrebbe annullando la somma delle variazioni marginali di utilità arretrate ai due. E' questa l'eventualità esplorata applicando il "II criterio" paretiano.

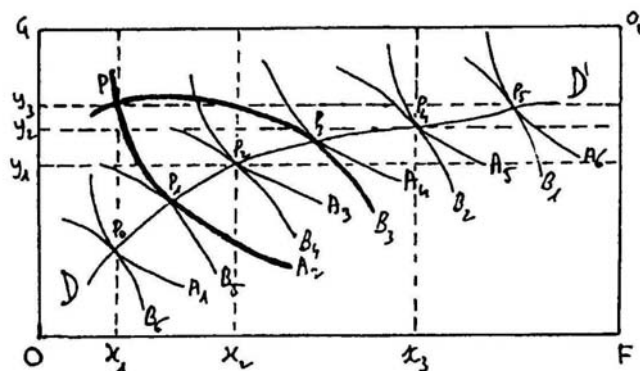


Grafico 1

A questo punto possiamo risolvere se per le scelte pubbliche sia più pertinente prendere a loro fondamento delle funzioni di utilità

individuali o una funzione di utilità pubblica. Secondo noi si tratta di due approcci entrambi logicamente ammissibili. Col primo i problemi di scelta vengono risolti rispettando tutti i punti di vista individuali. Col secondo i problemi stessi sono risolti introducendo il giudizio di un terzo (nelle scelte pubbliche, il giudizio dei politici).

Per quanto riguarda questa ricerca, essa si mantiene nell'ambito di impiego del "I criterio" paretiano, proprio della scuola di public choice, allo scopo di risolvere, come già indicato all'inizio, alcuni problemi di fondo, secondo noi, non ancora risolti dalla scuola stessa.

NOTE

- 1) M. Leccisotti, "Sui connotati del bene pubblico: una rassegna critica della letteratura economica" , *Studi economici*, gen. -apr. 1968 ; J. G. Head , Beni pubblici e governo a più livelli , in G. Pola-M. Rey, *Finanza locale e finanza centrale*, ed. Il Mulino, Bologna 1978, p. 49 ss. .
- 2) M. Fasiani, *Principi di scienza delle finanze*, ed. Giappichelli, Torino 1941, vol. I, p. 39; A. De Viti De Marco, *Principi*, cit. p. 36 ss. ; E. d'Albergo, *Economia della finanza pubblica*, ed. Giuffrè 1971, vol. I, p. 161 ss. ; E. Lindahl, "Una soluzione positiva al problema della giusta tassazione", in *Teorie*, cit. , p. 183 ss. ; U. Mazzola, "La formazione del prezzo dei beni pubblici", in *Teorie*, cit. , p. 106.
- 3) A. De Viti De Marco, *Principi*, cit. p. 42.
- 4) M. Fasiani, *Principi*, cit. , p. 39.
- 5) P. A. Samuelson , "La teoria pura. . . ", *Teorie*, cit. , p. 195; J. M. Buchanan, *L'economia pubblica: domanda e offerta di beni pubblici*, ed. F. Angeli, Milano 1969; J. M. Buchanan, "Dalle preferenze private alla fisiologia pubblica: lo sviluppo di public choice", in *La scuola*, p. 27 ss. ; K. Arrow, "Una difficoltà nel concetto di benessere sociale", in AA. VV. (a cura di F. Caffè), *Saggi*, cit. , p. 188 ss.
- 6) C. Cosciani, *Scienza delle finanze*, UTET, Torino 1977, Parte I, capp. I e II; V. Pareto, "Il massimo di utilità", cit. , p. 337; A. C. Pigou , "Alcuni aspetti dell'economia del benessere", in *Saggi*, cit. , p. 4; J. M. D. Little, "Social Choice and Individual Values", *Journal of political economy*, ott. 1952; A. Bergson, "Un riesame di alcuni aspetti dell'economia del benessere", *Saggi*, cit. ; E. d'Albergo, "Finanza e benessere", *Giornale degli economisti*, 1963-64; G. La Volpe, *Convenienza economica collettiva*, cit.
- 7) Per una sintesi della letteratura più recente su questi argomenti, cfr. : M. Leccisotti, *Lezioni di scienza delle finanze*, ed. Giappichelli, Torino 1990, capp. I e II ; G. Brosio, *Economia e finanza pubblica*, ed. NIS, Roma 1986, cap. 3.

III - LA DOMANDA DI BENI PUBBLICI DAL PUNTO DI VISTA DELL'ELETTORE

1. Le ipotesi di base : funzioni di utilità individuali e beni pubblici definiti come somma di servizi

L'alternativa se assumere a fondamento dello studio delle scelte di beni pubblici la comune definizione di essi come identità o quella tradizionale di essi come somma di servizi è già stata discussa nel capitolo II. Riprendiamo il discorso in questa prima sede applicativa unicamente per ricordare che ci baseremo sulla definizione di bene pubblico come somma di servizi indivisibili ed "offerti in comune a più persone" perchè la quantità minima producibile di essi supera il fabbisogno individuale di chi li richiede, per cui rimane un residuo a disposizione di terzi e di conseguenza, ove non risultasse conveniente produrli senza la partecipazione di terzi alle spese, si pone il problema di come coinvolgerli a tal fine.

Inoltre, assumeremo a fondamento delle scelte di beni pubblici delle funzioni di utilità individuali.

Tuttavia, come si ricorderà, nel mettere a confronto i due criteri paretiani (che, rispettivamente, adducono ad un massimo di utilità "per" la collettività e "della" collettività), abbiamo provvisoriamente ipotizzato la piena divisibilità dei servizi dei beni pubblici. Dobbiamo ora rimuovere tale limitazione metodologica risolvendo il problema della scelta di beni pubblici in ipotesi di loro indivisibilità.

Ciò faremo in tre approcci: nel primo studieremo come il problema potrebbe essere risolto direttamente dagli individui in una collettività con due soli individui, e quindi senza un ruolo di soggetti pubblici; nel secondo e terzo studieremo la soluzione del problema medesimo in una collettività ampia, attraverso il processo politico.

In particolare, nel secondo approccio i cittadini scelgono prima il programma tra proposte alternative fatte da alcuni di loro, e poi gli uomini più adatti ad attuarlo. Nei sistemi politici più evoluti tale ruolo di proposta è fatta da professionisti della politica e la scelta degli uomini, a cui affidare l'attuazione del programma, avviene tra tali professionisti, con ovvia preferenza per i proponenti. Essi, in quanto incaricati, costituiscono il governo.

Nel terzo approccio i cittadini non scelgono direttamente il programma e i governanti, ma delegano a ciò degli organismi rappresentativi.

L'organismo rappresentativo può essere il Parlamento, il Consiglio Comunale, ..., a seconda del livello di ente territoriale.

Le ragioni di questa separazione di scenari, l'uno con scelte dirette dei cittadini, l'altro con processo di delega (e cioè a mezzo di organismi rappresentativi) sono di metodo e di aderenza al concreto.

Esse sono di metodo perchè, ancorchè la realtà ci mostri una prevalente casistica di scelte pubbliche per mezzo di delega ad organismi rappresentativi, tuttavia non viene mai meno il problema del controllo dei cittadini sugli organismi stessi. Sotto questo profilo il primo problema da risolvere è capire come i cittadini possono farsi delle loro idee sul modo migliore di fare le scelte pubbliche, e che quindi diviene il termine rispetto al quale giudicare *ex post* l'operato degli organismi eletti.

Le ragioni stesse sono anche di aderenza al concreto perchè possono spiegare una parte della casistica delle scelte pubbliche delle collettività locali¹ e almeno avvicinarsi a qualche caso di scelta, proprio delle collettività nazionali, come nelle repubbliche presidenziali, in cui il capo del governo è eletto direttamente dal popolo (e non dal parlamento), sulla base di programmi alternativi.

2. Primo approccio: la scelta di beni pubblici con meccanismi individuali coercitivi. L'arbitrato di una magistrato e principio dell'indennizzo

Per questo approccio non occorre postulare dei beni pubblici desiderati da moltissime persone, cosicchè divenga necessario, in base al principio della divisione del lavoro, considerare anche un ruolo dei soggetti pubblici nel meccanismo delle scelte. Questa estensione sarà presa in considerazione più avanti.

Supporremo, invece, una piccola collettività composta da due soli individui, A e B. L'uso di schemi col massimo della semplificazione ricorre anche in testi autorevoli perchè permette di sfondare il contorno dei problemi, a vantaggio delle idee portanti. Per altro verso non può escludersi che anche agli albori dell'umanità siano stati necessari dei beni pubblici.

In tale piccola collettività, l'individuo A possiede un bene privato y in quantità Oy_2 ed un bene pubblico durevole x per complessivi servizi Ox_F ; l'individuo B possiede un bene privato y in quantità $OG-Oy_2$ (OG è la quantità di y complessivamente posseduta da due individui).

Il bene pubblico è stato prodotto da A ed esso, in base alla nostra definizione di bene pubblico (vedi parte II, cap. II, par. 1), supera il fabbisogno di A. In termini quantitativi ciò significa che l'utilità marginale dei servizi del bene pubblico diviene, ad un certo punto, negativa per cui la quantità di servizi eccedente quella corrispondente a tale punto non viene utilizzata da A.

D'altra parte per quest'ultimo è importante cedere a B l'eccedenza in cambio di altri beni, in modo da accrescere il proprio benessere. Una motivazione alternativa potrebbe essere che per A il recupero di una parte del costo di x , attraverso lo scambio, è fondamentale perchè gli convenga produrlo.

Al tempo stesso A sa che, una volta prodotto il bene pubblico, questo è goduto o, comunque, godibile anche da B, il quale a sua volta potrebbe nascondere le proprie preferenze, in modo da non corrispondergli alcun prezzo.

Supponiamo che il bene pubblico sia un sistema di strade. Per ottenere il pagamento di un prezzo A potrebbe applicare due meccanismi: a) creare uno sbarramento nei crocevia in modo da applicare un pedaggio a chi domanda di transitare; b) oppure fare uno schedario di tutti i potenziali utenti (solo B, per il momento, nel nostro caso), ai quali inoltrare una richiesta esplicita di corrispettivo forfettario, seguito da un'azione coercitiva, in caso di diniego immotivato. La prima via è quella privata del mercato; la seconda è la via pubblica.

Supponiamo che, seguendo la prima via, il beneficio sia superiore al costo, per cui rimane solo da valutare la seconda via.

Per illustrare il meccanismo riprendiamo la scatola di Edgeworth (grafico n. 2).

Le curve di indifferenza dell'individuo B sono B_1, B_2, \dots, B_n , ossia convesse verso l'origine degli assi $O_B x_F, O_B y_G$. Le curve di indifferenza dell'individuo A sono A_1, A_2, \dots, A_n , con le stesse caratteristiche di quelle di B e tuttavia con un particolare carattere ossia che, a partire dalla quantità di servizi x_1 , esse sono crescenti.

Ciò interpreta il fatto che in corrispondenza alla quantità x_1 l'utilità marginale di x è zero (dato che la quantità minima producibile di x supera il fabbisogno massimo individuale, dato da x_1 e quindi la combinazione $x_1 y_1$ ha una utilità totale maggiore che la combinazione $x_n y_1$, ove x_n indica una quantità qualsiasi di x maggiore di x_1).

La posizione di partenza è P (punto di incrocio delle curve A_1 e B_1), in quanto A possiede $O_A x_F$ servizi del bene pubblico x e $O_A y_2$ unità del bene privato y. Invece B possiede $O_A y_G - O_A y_2$ del bene y e nulla del bene pubblico x. Tuttavia, poichè i servizi del bene pubblico hanno un'utilità marginale negativa a partire dalla quantità x_1 , A lascia inutilizzata la quantità $x_1 x_F$ e si sposta nel punto L che si trova sulla curva di indifferenza A_2 , di indice il più alto compatibilmente con la disponibilità dei due beni.

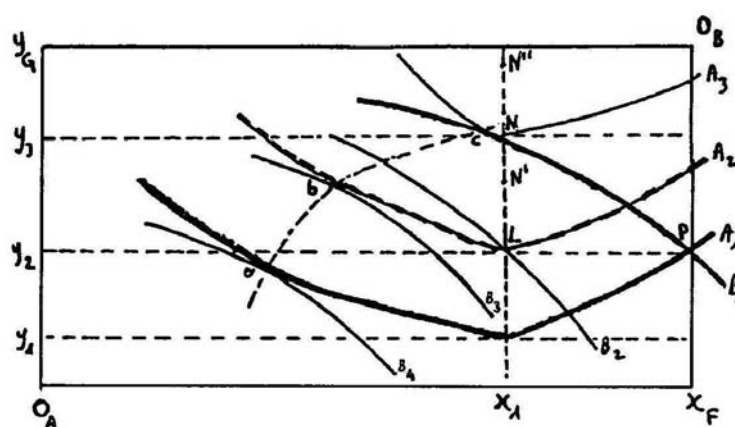


Grafico 2

Se la quantità $x_1 x_F$ dei servizi del bene pubblico fosse abbandonata da A, B potrebbe utilizzarla gratuitamente e quindi portarsi sulla curva di indifferenza B_2 di indice più alto che quello della iniziale B_1 . Se B usa tale quantità aggiuntiva, migliora il proprio benessere. Non solo ma, ove si operasse nell'ambito delle regole dello scambio volontario, potrebbe portarsi (capacità contrattuale permettendo) sulla curva B_3 e precisamente nel punto b (in cui avviene l'eguaglianza tra i tassi di sostituzione marginali dei due beni per i due scambisti). A sua volta A potrebbe portarsi, in alternativa, sulla curva A_3 e precisamente nel punto c.

Tali posizioni, conformi all'ottimo paretiano, non sono però raggiungibili, non vigendo qui le regole dello scambio volontario.

E, invece, raggiungibile un "secondo ottimo", che dipende dal movimento di A, teso a chiedere a B un corrispettivo per l'uso della quantità di servizi di x lasciata disponibile, e dalle reazioni di B all'azione di A. Tale "secondo ottimo" è qui definito come una posizione qualsiasi dei due individui purchè conseguita all'interno dello spazio delimitato dalle curve iniziali A_2 e B_1 . In questo spazio, infatti, gli individui possono migliorare il proprio benessere, rispetto alla posizione iniziale o al limite non peggiorarla (I criterio paretiano, in senso lato).

Il movimento di A ha un costo formato dalle risorse che deve impiegare per richiedere ed eventualmente costringere B a dargli un corrispettivo. Tale costo è qui misurato in termini delle unità del bene privato y che egli deve impiegare per creare una forza coercitiva. Essa è una funzione crescente della resistenza di B.

A sua volta la resistenza di B è una funzione crescente dell'entità della richiesta di A e del suo temperamento (egli potrebbe essere un uomo giusto oppure uno scroccone).

Tra le varie ipotesi di richieste da parte di A consideriamo quelle estreme: nulla, e in tal caso L è una posizione iniziale e finale, per cui B migliora e A non peggiora; oppure LN , e in tal caso A migliora e B non peggiora; oppure più di LN , e in tal caso A migliora e B peggiora.

Nella prima ipotesi (richiesta zero) la resistenza di B è ovviamente nulla ed A non ha alcun costo di coercizione.

Nella seconda ipotesi (richiesta pari a LN) è verosimile che B si disponga a fare qualche resistenza e al più faccia una resistenza relativamente piccola. Sia NN' il costo sopportato da A per superare tale resistenza. Se $NN' < LN$, A promuove sicuramente l'azione coercitiva. In tal caso, infatti, A può migliorare la propria posizione, mentre B non peggiora. Se, invece, $NN' > LN$, A desiste dall'operazione. Infatti, desistendo non peggiora la propria situazione, mentre B la migliora.

Nella terza ipotesi (richiesta maggiore di LN , da parte di A) è verosimile che B faccia una grande resistenza e per far questo anch'egli ha un costo. Segue che A deve affrontare un costo relativamente maggiore che nella seconda ipotesi.

Come caso estremo ci potrebbe essere che il servizio creato da A danneggi per sua natura B, a prescindere dal beneficio che questi possa trarre dal suo uso. E' il caso della strada che, per dover essere rettilinea, richiede l'abbattimento della casa di B. Quanto minore è l'apprezzamento, da parte di B, dei servizi del bene pub-

blico messi a sua disposizione da A, tanto maggiore è il costo di coercizione che A deve affrontare per costringere B a pagare un corrispettivo.

Dallo schema descritto è importante trarre indicazioni circa le posizioni finali dei due individui, rispetto all'ottimo paretiano. Date le soluzioni possibili, sopra indicate, esse sono che entrambi potrebbero migliorare la propria posizione o che uno dei due la migliori e l'altro la peggiori. (V'è, poi, una terza possibilità ed è che entrambi peggiorino. E, però, verosimile che in questo caso A rinunci in partenza ad azioni di forza, salvo che egli non abbia sbagliato le previsioni). In ogni caso tutto dipende da un confronto tra costi e ricavi da parte di A, promotore dell'azione di forza.

Una conclusione è allora sicura: ed è che tali posizioni non sono sempre di ottimo paretiano, sia pure di second best.

Si pone, poi, un altro ordine di considerazioni: se entrambi o uno dei due sono approfittatori o scrocconi e al tempo stesso prevedono di guadagnare dall'uso della forza, è verosimile che la sola via risolutiva sia quella della forza.

Ma può darsi che essi si convincano, infine, che l'uso della forza è dannosa per tutti, o comunque che è più dannosa che ricercando vie di composizione pacifica². In questo secondo caso potrebbe loro risultare conveniente chiedere il "giudizio" di un "terzo", diciamo di un magistrato *super partes*, per risolvere le controversie, come normalmente avviene nelle cause civili, e che è un prodotto delle Costituzioni politiche.

Questo "terzo" non è uno che deve superare il "no bridge" (e che quindi è il governo politico) ai fini del confronto omogeneo tra oneri e vantaggi dei due individui, come richiesto dagli economisti che fondano le scelte pubbliche su una funzione di utilità pubblica (si veggia il cap. II, par. 2). Egli deve solo dire se l'indennizzo chiesto da B è giusto o quale la soluzione equa.

Quindi, se il giudizio di tale magistrato fosse che B ha ragione, A dovrà corrispondere un indennizzo, se vuole persistere nel volere attuare la sua decisione. E' noto che il principio dell'indennizzo è stato già enunciato nella letteratura³.

La corresponsione dell'indennizzo porta a soluzioni compatibili con l'ottimo paretiano⁴ (primo criterio) nel senso: a) se A lo paga, B è soddisfatto; b) se A lo ritiene troppo oneroso, può evitare di pagarlo, ma dovrà desistere dal suo programma.

Nelle collettività civili con molti individui il giudizio del terzo, ai fini delle scelte pubbliche, è l'ultima spiaggia affinché i cittadini non ricorranò alle armi. Prima di arrivare a questo c'è la possibili-

tà di un'opera di composizione e di mediazione tra le parti sociali, propria del processo politico, ad opera dei soggetti pubblici. E vi è, poi, un ruolo più complessivo delle Costituzioni politiche, che va oltre la separazione dei poteri, come l'indicazione di certi *modus vivendi* accettati da tutti, su cui torneremo al par. 5. Nei prossimi paragrafi ripercorreremo le linee di questo paragrafo prendendo a riferimento una collettività più ampia, con un ruolo della classe politica nel meccanismo delle scelte dei beni pubblici.

3. Secondo approccio: la scelta di beni pubblici con il processo politico. Ruolo dei partiti politici nei confronti degli elettori e condizioni per una scelta

a) Ruolo primario dei partiti politici nei confronti degli elettori

Nel paragrafo precedente abbiamo spiegato il problema della scelta di beni pubblici nel caso più semplice di una collettività composta da due soli individui, di cui uno si propone di produrre tali beni, ma trova degli ostacoli di natura economica :a) da un lato, la quantità minima producibile di tali beni supera il fabbisogno individuale e nasce il problema di recuperare una parte del costo presso altri utenti (scroconi); b) dall'altro lato, il recupero di una parte del costo (ossia il percepimento di un prezzo) presso altri utenti comporta altri costi per creare una forza che valga ad obbligarli a pagare un corrispettivo.

Questo stesso schema, applicato ad una collettività con molti individui, è molto complicato. Se ognuno volesse farsi giustizia da sé, l'onerosità complessiva dei beni pubblici (il costo di produzione e il costo per il recupero coercitivo di "prezzi" presso gli utenti scroconi) potrebbe rendere proibitivo per tutti il produrre tali beni. Si rende pertanto utile, in primo luogo, mettere in moto dei processi di aggregazione sociale intorno ad obiettivi comuni di produzione di beni pubblici dei vari tipi, in modo che la quantità minima producibile di essi non superi il fabbisogno complessivo dell'aggregazione stessa, e quindi non si ponga il problema del recupero di parte del loro costo presso altri individui che, pur usufruendone, non volessero partecipare ai costi.

In una collettività relativamente numerosa lo svolgimento del compito di promuovere l'aggregazione richiede l'opera di appositi individui, secondo un principio di divisione del lavoro. Questo è il ruolo primario dei partiti politici, distintamente da un loro ruolo di rappresentanza dei cittadini, che troveremo nel caso di loro delega ad organismi di rappresentanza politica, come il parlamento.

Fermo, dunque, il principio che le decisioni sono prese direttamente dai cittadini (nelle forme di massa, di cui diremo), tale ruolo dei partiti politici consiste nel prospettare alla collettività delle ipotesi alternative, e quindi concorrenziali⁵, di programmi di beni pubblici e di uomini di governo con l'incarico di eseguirli, rispetto alle quali i cittadini sono chiamati ad esprimere un consenso o un dissenso; e nell'eseguire il programma in caso di approvazione.

La scelta del programma è un problema a sè, distinto da quella degli uomini che dovranno eseguirlo, pur se va da sè che quest'ultima sarà fatta probabilmente nell'ambito del partito o dei partiti proponenti. Può, infatti, accadere che i partiti in competizione non siano tra loro molto diversi quanto a programma, ma i rispettivi uomini abbiano una diversa affidabilità.

Il processo di aggregazione intorno alle ipotesi di programma, così configurato, esprime tuttavia più l'idea di esso che il suo iter effettivo. In altri termini esso è il primo passo tendente ad una prima stratificazione delle diverse opinioni degli individui di una collettività, e che ovviamente sarà anche l'ultimo nel caso di unanimità dei consensi.

Qui di seguito ci occuperemo del primo aspetto, mentre quello della scelta degli uomini sarà ripreso nel successivo capitolo.

b) Condizioni per una scelta: prezzo noto a priori e libera scelta della quantità di servizi pubblici. Il costo individuale come sostituto del prezzo e la disponibilità media pro-capite come sostituto della quantità effettiva

Il processo di aggregazione sociale prende l'avvio con l'adesione o il dissenso rispetto alle diverse ipotesi di programma dei vari partiti politici. Dunque esso postula una scelta da parte degli elettori e ciò, a sua volta, postula che i programmi proposti contengano sufficienti informazioni da permettere all'elettore di rapportare il programma a sè stesso, e precisamente di calcolare su quanti beni egli potrà fare affidamento individualmente, data la quantità globalmente offerta agli elettori. Qui di seguito consideriamo allora le condizioni per una scelta e in qual modo avviene il raccordo dei programmi ai singoli individui.

Le condizioni per una scelta consistono nella possibilità di indicare liberamente, tra più possibilità, la quantità desiderata di servizi pubblici e nella conoscenza del prezzo, a priori. Questi elementi, nel caso di beni pubblici, non esistono negli stessi termini che per i beni privati.

E' possibile, però, ricostruire dei sostituti di prima approssimazione. Cominciamo dalla quantità e precisamente dal modo come gli elettori possono raccordare un programma alle proprie esigenze individuali.

Se si suppone che esistano tanti partiti e che ognuno rechi una proposta di programma, si realizza la possibilità di una scelta da parte del singolo elettore.

Quanto, poi, alla possibilità, per ciascun elettore, di raccordare un programma alle proprie esigenze individuali, è piuttosto comune, nei programmi pubblici, l'uso di parametri : ad es. quanti posti letto per abitante, negli ospedali per certi tipi di malattia, un certo numero di scuole per abitante, distintamente per i vari livelli di scuola, ecc. . Questo permette ad ogni elettore di fare riferimento ad una media, diciamo alla disponibilità media pro-capite dei servizi dei beni pubblici proposti, e di fare tra loro una libera scelta.

Su questa base, allora, ogni elettore ha, come fondamento delle proprie scelte, una propria funzione di utilità le cui variabili indipendenti sono, per i beni e servizi privati, le quantità effettive e, per i beni e servizi pubblici, le disponibilità medie pro-capite dei servizi dei beni pubblici.

E' importante tener separata la posizione dell'individuo come elettore da quella dell'individuo come consumatore effettivo: perchè come'elettore può orientarsi solo in base ad un parametro indicativo della disponibilità media, non potendo prefigurare, nel caso di beni pubblici, l'uso effettivo. Ma al tempo stesso la scelta del parametro gli lascia aperta la possibilità, come consumatore, di successivi aggiustamenti personali all'atto pratico perchè ad es. , in base ad esperienza, prevede che il grande pubblico usufruirà meno della media, grazie anche a certi accorgimenti che egli saprà prendere.

Consideriamo la seconda condizione per una scelta: il prezzo, noto a priori.

I soggetti pubblici, in corrispondenza ad ogni ipotetica quantità di beni da loro proposta ai votanti, dati il fabbisogno di fattori produttivi ed il loro prezzo di mercato (e infatti anche nel settore pubblico gli inputs sono dei beni privati), sono in condizioni di calcolare il costo globale di ciascun bene e di inserirlo nelle loro proposte di programma all'elettorato.

Anche per questo elemento l'elettore dev'essere messo in condizioni di calcolare la propria quota di costo come funzione della

quantità desiderata dei servizi di ciascun bene. In questo senso, dunque, non si tratterebbe di un prezzo per unità di prodotto, ma di un costo globale individuale per la disponibilità media pro-capite desiderata, da calcolare applicando una data aliquota al proprio imponibile.

La possibilità di fare il calcolo a livello individuale è legato al grado di capillarità del sistema fiscale e precisamente al fatto che il sistema fiscale sia costituito da tante imposte (poniamo, sul reddito) quanti sono i beni pubblici.

Nei sistemi fiscali odierni tale capillarità è piuttosto inusuale: nel senso che, invece, esistono di solito delle aliquote onnicomprensive. Sul piano teorico il problema ha, però, già da tempo un suo inquadramento nella teoria dell'imposta speciale o dell'imposta di scopo, che ha la maggiore applicazione nella teoria della finanza locale, ma non solo in questa : ad es. nell'ordinamento italiano esiste un'aliquota speciale sul reddito per il finanziamento della sicurezza sociale.

In ogni caso è essenziale che il criterio di ripartizione delle imposte sia deciso preventivamente e anch'esso col meccanismo delle votazioni.

Anche in questo caso, pertanto, ci sono tante proposte agli elettori, quanti i partiti politici, e potrà essere scelto un criterio di proporzionalità, progressività, regressività rispetto all'imponibile (diciamo ancora il reddito).

Dal punto di vista economico il criterio guida è quello del beneficio, come nel condominio degli edifici il costo delle scale viene ripartito in base ad indici di uso delle scale, e così via. E' nota, al riguardo, la teoria dell'imposta sul reddito di A. De Viti De Marco. Noto il costo globale di ciascun servizio e deciso il criterio di ripartizione, ogni votante può calcolare il costo individuale corrispondente alla quantità di beni dei vari programmi da votare.

Facciamo un esempio. Supponiamo (ma solo per semplificare l'esposizione) che l'elettorato abbia deciso preventivamente che il criterio di ripartizione del costo sia un'aliquota proporzionale al reddito, e questo per ogni bene.

Consideriamo il bene x . Il programma 1 propone un'offerta globale X_1 con una spesa globale G_1 ; il programma 2 propone un'offerta globale X_2 con una spesa globale G_2 . Così di seguito per gli altri programmi.

Se N è il numero degli elettori, la disponibilità media pro-capite dei servizi del bene x è X_1/N col programma 1; è X_2/N col programma 2. Così di seguito.

Cerchiamo ora l'aliquota, subordinatamente al pareggio del bilancio di ciascun bene. Se R è il reddito nazionale, essa è $t_1 = G_1 \backslash R$ nel programma 1; essa è $t_2 = G_2 \backslash R$ nel programma 2. Così di seguito. E poichè la spesa G è una funzione crescente della quantità di beni, lo è anche l'aliquota.

Considerato, poi, che è $R = R_a + R_b + \dots + R_n$, ove R_a, R_b, \dots, R_n sono i redditi degli individui a, b, \dots, n , se l'individuo a vota per il programma 1, sceglie una disponibilità media pro-capite $X_1 \backslash N$ per un costo $C = t_1 R_a$; se, invece, egli vota per il programma 2, sceglie una disponibilità $X_2 \backslash N$ per un costo $C = t_2 R_a$. Così di seguito.

Nel paragrafo che segue illustreremo un modello matematico generale che applica i criteri qui indicati.

4. Un modello matematico per la scelta di beni pubblici, da parte dell'elettore

In questo paragrafo presentiamo un modello matematico per la scelta dei beni pubblici, da parte dell'elettore.

Come già abbiamo motivato nei paragrafi precedenti, si assume che il meccanismo della scelta si svolga a due livelli: un primo livello in cui i partiti politici realizzano alcune condizioni perchè gli elettori si orientino nella votazione di tale o tal'altro programma; un secondo livello in cui gli elettori si orientano e si esprimono col voto.

Come pure già abbiamo motivato, non si tratta di una domanda individuale effettiva di servizi di beni pubblici, ma della domanda individuale di una disponibilità media pro-capite di servizi di beni pubblici; ed inoltre essa costituisce solo una prima fase del cammino che porta alla formazione della domanda pubblica di beni pubblici. Di queste successive fasi ci occuperemo nei paragrafi seguenti.

Nel meccanismo della prima fase i partiti politici avanzano le loro proposte di produzione di beni pubblici agli elettori. Supposto che le quantità di ciascun bene pubblico sia diversa da programma a programma, possiamo esprimere la relativa spesa globale come funzione della quantità di servizi dei vari beni nel seguente modo:

$$G_x = G_x(X) \quad (1)$$

$$G_y = G_y(Y) \quad (2)$$

.....

$$G_z = G_z(Z) \quad (3)$$

ove:

G spesa globale

x,y, . . . ,z tipi di servizi di corrispondenti beni pubblici

X,Y, . . . ,Z quantità di servizi, rispettivamente, di tipo x,y,z.

Ivi i deponenti non indicano derivate parziali. Ad es. la (1) si legge: la spesa per il servizio x è una funzione della quantità X di esso.

Circa l'andamento di tali funzioni rinviemo alla teoria solita dei costi di produzione dell'impresa, salvo per alcune specificità proprie dei servizi pubblici a cui accenneremo al par. 7.

Posto, poi, che gli elettori abbiano già votato il criterio di ripartizione del costo e che esso consista in tante aliquote proporzionali al reddito per ognuno dei beni (scegliamo la proporzionalità perchè facile da trattare dal lato matematico) e tali da realizzare il pareggio dei rispettivi bilanci, queste aliquote (anch'esse desumibili dai programmi dei partiti politici) sono così esprimibili:

$$t_x = G_x(X)/R \quad (4)$$

$$t_y = G_y(Y)/R \quad (5)$$

.....

$$t_x = G_z(X)/R \quad (6)$$

Ad es. la (4) indica che l'aliquota fiscale per i servizi del bene x è data dal rapporto tra la spesa globale per tale bene e il reddito nazionale, in quanto costitutivo dell'imponibile globale.

E poichè si assume (ma questo sarà motivato nel paragrafo seguente) che la disponibilità media pro-capite di servizi dev'essere uguale per tutti gli individui, indicato con N la popolazione da servire, la disponibilità media pro-capite dei vari servizi è, rispettivamente: $x=X/N$, $y=Y/N$, . . . , $z=Z/N$, e quindi sul piano individuale è:

$$t_x = t_x(x) \quad (7)$$

$$t_y = t_y(y) \quad (8)$$

.....

.....

$$t_z = t_z(z) \quad (9)$$

Ad es. la (7) indica che l'aliquota per il servizio x è una funzione della disponibilità media pro-capite di x.

Qualora uno più servizi siano vendibili ad un prezzo (nel par. 7 estenderemo la problematica della scelta dei beni pubblici ai servizi pubblici vendibili a prezzo pubblico) e questo copra solo una parte del costo, l'aliquota fiscale è data da:

$$t_x = [G_x(X) - p_x X] / R$$

ove p_x indica il prezzo pubblico del servizio x.

Supponendosi diversi prezzi, in corrispondenza alle disponibilità di servizi proposte nei diversi programmi dei partiti politici, anch'essi sono una funzione di X. Essi, nei singoli programmi, sono a loro volta desunti dalla legge di domanda del mercato.

Ma tralasciamo questo problema, qui posto per comodità solo incidentalmente, e formulizziamo il modello in ipotesi di inesistenza di prezzi pubblici.

Dati gli elementi conoscitivi forniti dai programmi dei vari partiti, la domanda del votante è data dal seguente modello:

$$U_1 = U_1(a, b, \dots, m, x, y, \dots, z)$$

$$R_1 = p_a a + p_b b \dots + t_x R_1 + t_y R_1 + \dots + t_z R_1$$

$$t_x = t_x(x)$$

$$t_y = t_y(y)$$

.....

.....

$$t_z = t_z(z)$$

ove:

- U utilità totale (essa è un dato)
- a, b, . . . m quantità di beni privati (incognite da determinare)

- x, y, \dots quantità di servizi dei beni pubblici (incognite da determinare)
- 1 votante numero 1 , per cui U_1 indica l'utilità di a, b, \dots per il votante 1
- p prezzi dei beni privati. Ad es. p_a è il prezzo del bene a
- t aliquote fiscali. Ad es. t_x è l'aliquota sul reddito per il servizio x . Essa è una funzione di x ; t_y è l'aliquota fiscale sul reddito per il servizio y . Così di seguito per gli altri servizi
- R reddito. Ad es. R_1 è il reddito del votante 1 . Esso è un dato

Ricerca la condizione di massimo della funzione di utilità (qui limitata al primo ordine), si ottiene infine:

$$\frac{U_a}{p_a} = \frac{U_b}{p_b} = \dots = \frac{U_m}{p_m} = \frac{U_x}{\frac{dt_x}{dx}} = \frac{U_y}{\frac{dt_y}{dy}} = \frac{U_z}{\frac{dt_z}{dz}}$$

$$R_1 = \frac{p_a a + p_b b + \dots + p_m m}{1 - t_x - t_y - \dots - t_z}$$

Ritroviamo il noto teorema neoclassico del livellamento delle utilità marginali ponderate e tuttavia con la variante che per l'utilità marginale dei servizi dei beni pubblici la ponderazione è costituita dalle imposte marginali dei rispettivi servizi.

E' interessante, a questo punto, verificare le condizioni di ottimo paretiano, nell'ambito dei vincoli del modello utilizzato. Tra essi si ricorderà l'assunzione che le aliquote fiscali sul reddito siano proporzionali.

Per quanto riguarda i beni privati, non occorre soffermarvisi, anche perchè essi esulano dall'interesse di questa ricerca. Per quanto riguarda i servizi dei beni pubblici, dalle dette condizioni di ricava:

$$\frac{U_x}{U_y} = \frac{R_1 \frac{dt_x}{dx}}{R_1 \frac{dt_y}{dy}}$$

Come si vede il reddito, stando al numeratore e al denominatore, non influenza l'entità del tasso di sostituzione marginale tra servizi pubblici. E questo vale per tutti i votanti.

Vedremo, poi, dopo aver trattato il problema dell'aggregazione dei voti riportati dai vari partiti (ciò faremo nel prossimo paragrafo) che la scelta pubblica diviene praticabile solo se ogni individuo accetta di disporre mediamente della stessa quantità di servizi (sia pur diversa da servizio a servizio). Segue che le aliquote fiscali marginali sono uguali per tutti gli individui e di conseguenza anche i tassi marginali di sostituzione tra i servizi dei beni pubblici sono uguali per tutti gli individui, sempre alle predette condizioni che le aliquote sul reddito siano proporzionali.

5. Il problema dell'aggregazione delle scelte degli elettori: verso una scelta unica, uguale per tutti. Sul quorum per la validità economica della decisione collettiva del programma

a) *Verso una scelta unica, uguale per tutti i cittadini*

Quale risultato delle votazioni dei programmi alternativi di beni pubblici dei vari partiti si sono ottenute (vedi par. 4) le domande globali parziali, differenziatamente per diverse quantità di beni. Ad es. , per un dato bene pubblico, vi è un certo numero di persone che ha votato per avere una certa disponibilità media pro-capite dei servizi di un bene pubblico pagando una certa aliquota del proprio reddito; vi è un certo altro numero di persone che votato per una certa altra disponibilità media pro-capite dei servizi medesimi pagando una certa altra aliquota del proprio reddito. Così di seguito per un secondo bene, e così per gli altri beni. Ciò costituisce la prima fase, in una rispettiva tornata elettorale, del processo di aggregazione delle scelte individuali.

Il problema successivo è quello dell'aggregazione di tali domande globali parziali per ottenere la domanda globale. (Notiamo, per inciso, che nelle votazioni non è richiesto di far menzione dei redditi individuali. Essi si presumono noti, e comunque rilevati a parte con apposito meccanismo di accertamento).

Ma prima di farlo è forse opportuno precisare il concetto di aggregazione delle scelte individuali, che fin qui abbiamo dato per scontato.

Noi qui intendiamo per aggregazione delle scelte individuali la somma delle quantità ottimali di servizi dei beni pubblici desiderate dagli elettori, per una data aliquota (dedotta direttamente dal sistema fiscale) sul rispettivo reddito, date delle rispettive funzioni di utilità individuali. In altri termini diamo per scontato che ogni elettore abbia una propria funzione di utilità la cui massimizzazione, dati certi vincoli, lo porta a richiedere certe

quantità dei servizi dei vari beni pubblici. Pertanto, se più elettori votano sì per il programma di un certo partito, ciò implica che le quantità ottimali che massimizzano le rispettive funzioni sono uguali per tutti loro, pur partendo da funzioni di utilità diverse.

Vi è, però, nella letteratura un secondo modo di intendere l'aggregazione, e che già abbiamo illustrato (cfr. cap. II,2): è quella di sommare le funzioni di utilità individuali in modo da ottenere la cosiddetta funzione del benessere sociale. Questo modo è quello degli studiosi, soprattutto dell'economia del benessere e comunque di quelli che fondano le scelte pubbliche su una funzione di utilità pubblica.

E' forse il caso di ricordare, con l'occasione, che la prima strada (da noi seguita) è quella stessa seguita da Arrow, come altri⁶ già hanno rilevato per contestare quanti attribuivano ad Arrow il secondo modo di intendere l'aggregazione delle preferenze individuali.

Fatta la precisazione, passiamo al problema dell'aggregazione, supposta già esperita la prima fase che ha permesso di calcolare la consistenza globale delle richieste di ciascuno dei programmi dei vari partiti, sottoposti agli elettori.

Come già accennato, nel caso estremo che tutti i voti vadano ad un solo programma (diciamo al programma di un solo partito), il problema dell'aggregazione delle scelte individuali è già risolto: nel senso che la domanda globale dei servizi di ciascun bene è un multiplo (pari al numero dei voti) del programma approvato.

Questo caso estremo (già considerato da Wicksell) è di solito ritenuto, a priori, poco interessante perchè la realtà presenta, invece, quasi sempre il caso della diversità. Eppure cercheremo qui di dimostrare (ma in un modo molto diverso da Buchanan) che la scelta pubblica diviene razionalmente praticabile solo se si mette sulla strada della unanimità, per lo meno come obiettivo a cui tendere. Ma andiamo per gradi.

Innanzitutto, il fatto che l'ordine delle preferenze sociali, in base ad una votazione di maggioranza, possa risultare contraddittorio (pensiamo al noto paradosso di Condorcet, utilizzato da Arrow) non ha alcuna rilevanza ai fini della soluzione del problema dell'aggregazione. E difatti se, attraverso il meccanismo delle votazioni, si vogliono ottenere delle indicazioni di richieste di certi beni e servizi pubblici (indicazioni che non sono ottenibili col meccanismo del mercato), e tali indicazioni sono ottenibili in modo classificato per partiti, non vediamo perchè debba valere l'indicazione di maggioranza in luogo della somma delle

indicazioni di tutti i partiti. Ad es. , tornando al caso di Condorcet, se v'è una maggioranza che preferisce A a B, e B a C, e v'è un'altra maggioranza che preferisce C ad A, non vediamo perchè non si possa accontentare l'una e l'altra maggioranza : si tratta di scelte diverse di maggioranze diverse (o, per meglio dire, di maggioranze costituite da persone diverse). Dunque, è possibile ricavare una domanda globale per somma delle domande parziali dei vari partiti.

Un esempio pratico può fare chiarezza: uno relativo a un bene oggettivamente divisibile, ma non diviso per scelta politica (l'ospedale di base); l'altro relativo a un bene cosiddetto "non rivale" (un satellite artificiale per l'illuminazione di tutto un Paese).

Primo caso: l'ospedale di secondo grado. Supponiamo che una collettività, composta da 3 milioni di cittadini, tutti votanti, siano chiamati a indicare il fabbisogno di ospedali di secondo grado.

Secondo gli standard degli uffici di pianificazione⁷, la dimensione ottima, in termini di popolazione, di tal tipo di strutture non può essere minore di 150. 000 abitanti e non superiore a 350. 000 abitanti. Supponiamo, allora, che i votanti si trovino di fronte le proposte di tre partiti: A che propone 1 ospedale ogni 150. 000 abitanti; B che propone 1 ospedale ogni 200. 000 abitanti, e C che propone 1 ogni 250. 000 abitanti. Supponiamo, inoltre, che tali proposte comportino delle differenti, rispettive, aliquote fiscali, tali da coprire il costo nel caso che una certa proposta sia accettata da tutti (e che per brevità omettiamo dall'indicare). Se, poi, non ci sarà l'unanimità, il pareggio non è garantito in modo automatico : esso potrebbe risultare anche in avanzo o in disavanzo. Questa difficoltà è, però, in qualche modo superabile: nel senso che ogni programma presentato potrebbe prevedere la possibilità di aggiustamenti entro certi limiti, maggiorando l'aliquota in modo da fronteggiare la possibilità di minori entrate, rispetto ad una data ipotesi di previsione, o comunque variando poi per tentativi le aliquote fiscali, al fine di pareggiare il bilancio.

Fatta la votazione, supponiamo che il partito A abbia raccolto 1 milione di voti, il partito B 1,5 milioni di voti, il partito C 0,5 milioni di voti.

Questo vuol dire che per soddisfare il fabbisogno dei votanti A occorrono 7 ospedali; per i votanti B il fabbisogno è 8 ospedali; e per i votanti di C il fabbisogno è 2 ospedali. Si conclude che il fabbisogno totale è 17 ospedali.

Secondo caso: il satellite per l'illuminazione. Supponiamo che gli stessi cittadini (vedi sopra) siano chiamati a votare per tre proposte: il partito A propone l'illuminazione per 3 ore notturne su 24 del giorno; il partito B propone l'illuminazione per 6/24 ore; il partito C propone l'illuminazione per 9/24 ore. Supponiamo, inoltre, che tali soluzioni comportino certe aliquote fiscali sul reddito per coprire il costo. Supponiamo che ancora vi siano dei voti diversificati per le tre le proposte.

Per questo caso, in cui per ragioni tecniche, il fabbisogno di tutti è assicurato prendendo a riferimento il fabbisogno di coloro che chiedono l'illuminazione più a lungo (9 ore su 24), già abbiamo trovato che il fabbisogno totale è una illuminazione di 9 ore al giorno, ma con un voltaggio differenziato nelle ore notturne (l'esempio è ripreso dal cap. II, par. 1).

Dunque in entrambi i casi il fabbisogno totale è calcolabile.

Il successivo passo è quello di provvedere all'offerta. E' qui che troviamo le vere difficoltà del nostro problema: sono le difficoltà di provvedere, data una offerta globale pari alla domanda globale, alla distribuzione dell'offerta stessa tra l'utenza in modo differenziato per i vari gruppi che hanno dato il voto a tale o tal'altro programma, e che quindi dovrebbero pagare di più o di meno in base alla quantità di prestazioni votate. Infatti, in dati casi, la distribuzione differenziata è tecnicamente molto laboriosa, per cui in pratica dovrà erogarsi un'illuminazione uniforme. In altri termini, troviamo che il fallimento del mercato dei beni pubblici non proviene dal lato domanda, come invece si ritiene comunemente (infatti coi meccanismi descritti nei precedenti paragrafi abbiamo individuato delle domande parziali e, per somma, una domanda globale) ma dal lato offerta e questo ci riporta alla corretta definizione di bene pubblico: nel senso che, essendo essi dei beni godibili solo in comune, non si riesce a offrire a ciascuno gruppo quanto esso domanda in più o in meno rispetto ad un altro, salvo nel caso si voglia andare incontro a dei costi proibitivi.

In altri casi sarebbe facile tecnicamente l'offerta differenziata ma non è possibile il riconoscimento del richiedente. Ad es. , se, poniamo, dei cittadini, dopo aver votato per una aula ogni 25 alunni, portassero i loro figli nelle aule da 10 alunni, non avremmo modo di escluderli perchè non c'è il pagamento contestuale di un prezzo, dato che il meccanismo della scelta è col meccanismo della votazione a parte.

Una volta acquisito che l'offerta differenziata individualmente non è praticabile per i beni pubblici puri, la via alternativa è fare

deliberatamente l'offerta pubblica in modo "indifferenziato", e tuttavia lasciando aperto un margine per la successiva differenziazione, per un qualche aggiustamento individuale, ai fini dell'ottimo paretiano. Come farlo viene indicato nel punto b) che segue. Su questa base il problema dell'aggregazione, esaminato in questo paragrafo, postula la riconvocazione dell'elettorato (salvo che già sia stata raggiunta l'unanimità nella prima tornata elettorale) perchè, per successive votazioni, esso pervenga ad un quorum valevole a decidere, per ciascun bene pubblico, la uguale quantità media pro-capite da mettere a disposizione di tutti i cittadini, senza distinzioni.

b) Il problema del quorum per la validità economica della decisione collettiva del programma

Il problema qui studiato è capire se ha fondamento economico cercare dei consensi aggiuntivi ad un programma, rispetto a quelli ottenuti nella prima tornata elettorale, e quale debba essere il quorum perchè la decisione collettiva che viene a formarsi abbia validità dal punto di vista economico.

Per quanto riguarda il primo punto, si ricorderà che, sulla base del modello espresso, i consensi raccolti dai vari programmi nella prima tornata elettorale esprimono delle posizioni di massima utilità conseguibili dagli elettori con l'applicazione di tale o tal'altro programma. Di ciò tenuto conto, se nella seconda tornata l'elettore viene messo nelle condizioni di scegliere tra nessun programma (è il caso in cui nessuno di essi raggiunga il quorum) ed un programma alternativo che non è l'ottimale, ma che gli permette di migliorare la propria posizione, ha fondamento economico che egli possa optare per una soluzione in subordine. E' quanto già ventilato dalla teoria corrente nel caso della coalizione che viene a formarsi con accordi di voto su un dato programma.

Rimane, infine, da considerare se, tra le alternative, esista una via che permette di individuare più facilmente di altre il programma con i maggiori consensi, come secondo passo sulla via che porta verso l'ottimo paretiano. Probabilmente sarebbe una via ad infinitum, nella quale si dovrebbero rimettere in votazione tutti i programmi in successione (si tenga presente che il teorema dell'elettore mediano è un teorema col senno di "poi": ossia le preferenze individuali non sono note prima della votazione), e senza poter mai concludere se non si trova l'unanimità, per cui l'unico

modo di trovare una soluzione è di fissare un quorum e di scegliere rispetto ad esso.

Si ricorderà, tuttavia, che nel nostro modello la votazione in prima tornata deve decidere se dare o no a tutti una data disponibilità media pro-capite dei vari servizi, sia pur diversa da servizio a servizio. Questo implica che, poi, all'atto pratico, in cui verranno creati i vari servizi, i cittadini potranno fare degli aggiustamenti personali, utilizzando una quantità di servizi maggiore della disponibilità media, qualora altri si astengano dall'usare la propria pettanza. Pertanto, sotto questo profilo, possono giustificarsi delle adesioni aggiuntive ad un programma di second best, rispetto ad un modello alternativo in cui c'è da scegliere la quantità di beni pubblici voluta come effettivamente godibile.

Ma quale quorum se non si realizza l'unanimità anche in questo nostro modello? Lo schema di Buchanan e Tullock⁸ per il calcolo del consenso è divenuto un punto di riferimento su questo problema. Secondo i due aa. , posto che la raccolta del consenso comporti due tipi di costi (un costo interno di contrattazione tra i membri della collettività per raggiungere il maggior numero di consensi possibili, e che è una funzione crescente del numero dei consensi; ed un costo esterno connesso col fatto che vi siano dei danneggiati dalla decisione collettiva, e che è una funzione decrescente del numero dei consensi - ossia maggiore è il consenso e minore è tale costo, e quindi nel caso estremo di unanimità tale costo è zero), la cui somma è una curva ad U, esiste un quorum economicamente ottimale, che è costituito dal numero di consensi corrispondente al punto di minimo della curva stessa.

Secondo noi tale schema ha un grosso difetto: che in corrispondenza al costo minimo si potrebbe avere un quorum, bassissimo. Poi c'è un'altra questione: ed è che, se esiste un punto ottimale della curva, che non coincide mai con l'unanimità dei consensi, motivato dal fatto che il beneficio dell'includere qualcuno in più nella maggioranza è meno importante del costo corrispondente a carico di chi ne cerca il consenso, allora si è nella logica delle scelte pubbliche fondate su una funzione di utilità pubblica, e che richiede, in definitiva, il giudizio di un "terzo" per il superamento del no bridge ai fini di un calcolo di convenienza della collettività nel suo complesso. A riprova, per il "terzo" è irrilevante il numero dei voti favorevoli.

Per quanto ci riguarda, già abbiamo spiegato che, pur ritenendo ammissibile la logica della scelta pubblica fondata su una

funzione di utilità pubblica, noi seguiamo il percorso alternativo (quello, cioè, dei due autori medesimi, che fonda le scelte pubbliche su funzioni di utilità individuali).

Seguendo questo diverso percorso, diviene obbligatorio identificare il quorum sulla base di un diverso calcolo economico. Se questo deve fondarsi sull'applicazione del "I criterio paretiano" (ossia che dallo scambio - con o senza mercato - tutti traggano vantaggio e al limite nessuno sia danneggiato) l'unanimità dei consensi si richiede solo come un caso particolare. Invece, come caso più generale, si richiede che una decisione collettiva sia validamente presa purchè fondata su voti favorevoli e nessun voto contrario (principio di non contrarietà), presumendosi che i voti favorevoli significhino dei vantaggi e i voti "non contrari" significhino nè vantaggi nè danni.

A questo punto si ripropone il problema di come procedere per il raggiungimento del quorum con tali requisiti. In generale, come già la teoria corrente ha rilevato, non esiste una regola migliore di tutte le altre per la selezione del programma migliore. Vive, invece, il cosiddetto principio della ciclicità delle votazioni, per cui vince l'una o l'altra a seconda dell'ordine delle votazioni. (Secondo recenti studi⁹, una regola di votazione a maggioranza con un quorum di almeno il 64% sarebbe sufficiente ad impedire fenomeni di voto ciclico, se le preferenze degli elettori non sono troppo diverse tra loro). Pertanto, in generale, il problema si riduce a trovare una qualche convenzione che permetta una soluzione qualsiasi purchè compatibile col "I criterio" paretiano (ossia non vi siano dei voti contrari), con la conseguenza che, qualora permanessero dei voti contrari, la decisione collettiva dovrebbe ritenersi respinta.

Una qualche convenzione potrebbe essere quella di sottoporre a votazione, in seconda tornata, i primi due programmi, come ordine di voti riportati nella prima tornata. Ma tale soluzione lascia a spazio a notevole irrazionalità: ad es. i due maggiori partiti potrebbero collocarsi nell'area centrale dell'elettorato e quindi avere programmi alternativi quasi uguali. (Secondo noi, nei Paesi sviluppati, dove la classe media è quella dominante per ricchezza e numero, pur non conoscendosi esattamente quale sia l'elettorato mediano, è verosimile che esso si trovi al centro della classe media. Su questa presunzione pubblica - vera o non vera - l'elettorato è portato a suddiversi dialetticamente intorno al centro, con luogo a due poli, uno di centro-destra ed uno di centro-sinistra, che attraggono infine le frange estreme, al proprio

esterno, per cui nelle votazioni tende a prevalere, per definizione, un partito moderato).

Una via, per così dire, razionale (e da adottare Costituzionalmente) potrebbe essere di mettere in votazione il programma del partito maggiore e il programma formato dalla media ponderata di tutti i programmi. Ad es. , riguardo a quest'ultimo programma, la proposta di parametro per gli ospedali di secondo grado (vedi caso sub a) di questo paragrafo) sarebbe la media ponderata dei parametri votati, così calcolato:

$$A = \frac{\frac{1}{150.000} * 1.000.000 + \frac{1}{150.000} * 1.000.000 + \frac{1}{150.000} * 1.000.000}{1.000.000 + 1.500.000 + 500.000}$$

$$A = \frac{1}{185.567}$$

D'altra parte, le ragioni per le quali gli individui di una collettività votano a favore o contro sono molte e molto complesse. Per es. , esse non sono solo di ordine economico. Sotto questo profilo, la eventuale "maggioranza" potrebbe non capire le ragioni del dissenso e quindi insistere per volere l'applicazione della propria volontà.

Esiste un'altra possibile spiaggia per un ulteriore avvicinamento verso una soluzione compatibile col "I criterio paretiano" e che, quindi eviti azioni coercitive della maggioranza nei confronti della minoranza ? Questo ci riporta allo stesso tipo di considerazioni a cui siamo pervenuti nel caso più semplice che in una collettività, composta da due soli individui, uno dei due voglia produrre e godere un bene pubblico ed entri prima in conflitto con l'altro ai fini della ripartizione dei costi di tale bene (perchè questi ne gode senza corrisponderne spontaneamente una parte del costo), ma poi i due convengano sulla convenienza reciproca ad affidare la soluzione del caso all'arbitrato di un terzo.

Anche in questa situazione, pertanto, coloro che si ritengono danneggiati dalla decisione collettiva di "maggioranza" dovrebbero potere fare ricorso ad una apposita magistratura ed aver titolo, in caso di giudizio positivo, ad un indennizzo da loro richiesto, come nelle normali cause civili. A sua volta la "maggioranza" dovrebbe dichiararsi disposta a pagare l'indennizzo in caso di soccombenza, o di ritirare la propria proposta se ritiene troppo oneroso l'indennizzo (questi concetti sono stati già abbozzati nel par. 2).

Venendo a cessare il danno, grazie all'indennizzo, anche una decisione collettiva presa a maggioranza dovrebbe ritenersi compatibile col "I criterio" paretiano.

La creazione di tale magistratura si inserisce nel meccanismo delle garanzie Costituzionali, applicato alle scelte pubbliche, così come la promozione del processo politico di aggregazione delle scelte individuali.

L'ammissione del principio dell'indennizzo non è, a sua volta, senza conseguenze sul quorum minimo necessario perché la decisione collettiva possa essere presa validamente: nel senso che i votanti a favore debbono avere abbastanza risorse da potere alimentare un fondo per indennizzare i votanti contrari (e vincitori nel giudizio del magistrato). Un modo di soddisfare tale condizione è assumere l'ipotesi che l'ammontare globale delle risorse raccogliibili sia una funzione crescente del numero dei voti. Su questa base l'applicazione del "I criterio paretiano" potrebbe ritenersi garantita solo richiedendo un quorum proporzionato a tale garanzia e cioè relativamente alto, salvo prova contraria. Mancando questa condizione, una decisione a maggioranza non potrebbe ritenersi valida.

Votando per una disponibilità media pro-capite e inserendo un principio di indennizzo si riammette un principio di differenziazione delle soluzioni individuali e ciò è nella logica delle cose se gli individui sono diversi e si deve applicare il "I criterio" di ottimo paretiano anche nelle scelte pubbliche.

D'altra parte, l'introduzione dell'arbitrato di un magistrato è un notevole appesantimento del processo decisionale pubblico. A questo punto, una via d'uscita, prima di pervenire a tale meccanismo, è ancora il ruolo che le Costituzioni politiche possono svolgere per la soluzione dei problemi di massa: ad es. , convenire preliminarmente, all'unanimità, su alcune grandi regole di decisione collettiva (come che si richieda che, prima di prendere una decisione, tutti i cittadini siano convocati, che vi sia un pubblico dibattito, che la decisione sia valida solo se raggiunge un certo quorum di voti favorevoli - 60% circa, secondo alcuni, per evitare fenomeni di ciclicità delle votazioni, ecc.), per garantire che poi, nonostante dissensi sociali sui singoli problemi, le soluzioni trovate si collocano, per lo meno, nell'"intorno" dell'ottimo paretiano.

Può darsi, come dice Rawls¹⁰, che dovendo scegliere delle regole garantistiche per tutti, e con un "velo di ignoranza sul futuro", sia possibile ottenere voti unanimi, anche se poi non si sa bene cosa siano queste regole costituzionali: ad es. , il principio della progressività della tassazione è una regola costituzionale ?.

Dunque, neppure l'indicazione che un alto quorum garantisce tutti i votanti ha un fondamento scientifico cardinale: si tratta di una indicazione di ordini di grandezza per cui, qualora mancasse ancora una generale accettazione delle regole costituzionali, (e quindi vi fosse anche un solo voto contrario) il ricorso all'arbitrato del magistrato rimarrebbe l'ultima via per rendere la scelta pubblica compatibile con l'ottimo paretiano (sui motivi rinviamo a più sopra): e a quel punto, se anche questo non bastasse per trovare un accordo, resterebbe solo il voto "coi piedi" (Tiebout), ossia la migrazione verso un altro Paese.

6. Terzo approccio: il mandato degli elettori ad organismi rappresentativi (Parlamento) ed esecutivi (Governo). Quorum per la rappresentanza dei partiti in Parlamento e principio di concorrenzialità nella politica. Necessaria separazione personale tra parlamento e governo

L'ipotesi di base, assunta nei precedenti paragrafi per la scelta di beni pubblici, era che i cittadini scegliessero direttamente uno dei programmi loro proposti dai partiti politici e, in prima approssimazione, che dell'attuazione del programma approvato venisse dato incarico ai politici del partito proponente, però precisando che la scelta degli uomini è un problema distinto da quello della scelta del programma, e da risolvere a parte.

Su questa base potevamo identificare un primo ruolo dei partiti politici, che abbiamo chiamato ruolo primario, ossia di proporre ai cittadini dei programmi alternativi e di eseguirli, in caso di approvazione.

Tale ipotesi era considerata rappresentativa di una parte della casistica delle scelte pubbliche delle collettività locali e in qualche modo approssimata a qualche caso di meccanismo di scelta delle collettività nazionali come quello della nomina del capo del governo nelle repubbliche presidenziali, ma certamente lontana dalla casistica più frequente in cui, invece, i cittadini delegano degli organismi rappresentativi, relativamente ristretti, (il parlamento, il consiglio comunale) per le scelte pubbliche.

La ragione di questa delega è essenzialmente di ordine pratico: quella di permettere delle scelte in modo relativamente facile, come appunto per mezzo di organismi collegiali ristretti, essendo di solito relativamente molto difficoltoso far funzionare per la soluzione di ogni problema un organismo collegiale grande come il corpo elettorale universale.

Ciò precisato, impostiamo il problema della scelta per la seconda ipotesi, propria della delega del popolo ad organismi rappresentativi ristretti.

In questa seconda ipotesi identifichiamo un secondo ruolo dei soggetti pubblici, quello di rappresentare i cittadini, e che diremo "secondario", rispetto a quello "primario", di cui già abbiamo detto, per cui distinguiamo, corrispondentemente, due categorie di soggetti pubblici: quella che è espressione della società civile (il parlamento o il consiglio comunale), e quella che propone ai primi dei programmi ed esegue quelli approvati (il governo o la giunta comunale).

Prima di proseguire, è forse il caso di rimarcare che questa distinzione, pur già delineata storicamente (basterà ricordare lo "spirito delle leggi" di Montesquieu) e negli ordinamenti, non c'è di solito nella letteratura di economia pubblica, dove il soggetto delle decisioni pubbliche è genericamente identificato nel "government", salvo con l'eventuale aggiunta della burocrazia, in quanto influente, sotto un profilo tecnico, sul government.

In questo scenario più diversificato consideriamo, innanzitutto, il ruolo dell'organismo rappresentativo in quanto esso è il seguito naturale della tematica delle scelte dirette dei cittadini.

Sotto il profilo della mera definizione, tale organismo è una specie di "collettività in piccolo", nelle cui componenti si riconoscono i membri della collettività più ampia rispetto a grandi linee di indirizzo politico, culturale, religioso ed economico. Questo concetto vive tipicamente nelle leggi elettorali proporzionaliste.

Avendo così configurato l'organismo rappresentativo, il processo della scelta di beni pubblici, già descritto in caso di scelta diretta della collettività, si trasferisce dall'interno del corpo elettorale universale all'interno di tale organismo rappresentativo. Poichè, tuttavia tali soggetti pubblici svolgono tale incarico professionalmente, accanto ad una logica dell'interesse dei cittadini si colloca una logica dell'interesse personale dei soggetti pubblici esercitanti il mandato elettorale.

Rinviando questo secondo aspetto al capitolo seguente e stando, qui, al primo si deduce che i programmi alternativi dei soggetti pubblici-candidati al governo andranno proposti a tale organismo, anzichè ai cittadini direttamente.

Il trasferimento delle funzioni ha, tuttavia, significato se sono realizzate alcune condizioni: la prima è che tra i partiti da eleggere viva un principio di concorrenzialità, in modo che i cittadini possano scegliere fondatamente uno di loro; la seconda è che vi sia una netta separazione personale tra membri del parlamento e membri del governo. Questi concetti sono chiariti qui di seguito.

La prima condizione deriva da alcune considerazioni. La definizione di "Parlamento" come di "collettività in piccolo" va interpre-

tata come organismo composto di partiti con mandato effettivo di scelte concorrenziali e non invertibili. Questo porta ad escludere leggi elettorali proporzionaliste pure ed a richiedere sbarramenti relativamente elevati del quorum per l'ammissione della rappresentanza dei partiti in Parlamento.

Motiviamo andando per gradi. Nel mercato di concorrenza il consumatore ha di fronte tanti piccoli negozi ed ognuno di loro ha la possibilità di dargli quanto commissionato.

Nella politica i cittadini sono chiamati a scegliere tra tanti partiti, ma tra loro solo quello che raggiungerà un certo quorum potrà dare loro quanto commissionato. Questo vuol dire che un principio di concorrenzialità nella politica vive solo se i partiti, tra cui scegliere, hanno una effettiva possibilità di formare il governo. Per elevare la probabilità di realizzare questa condizione è necessario elevare il quorum (40% ?) per l'ammissibilità dei partiti al Parlamento.

Per contro, quando la legge elettorale è proporzionalista pura e la rappresentanza viene frazionata tra molti, piccoli, partiti, il legame univoco degli eletti coi cittadini elettori viene a cadere: nel senso che il piccolo partito, per essere elettore del governo, dovrà entrare in qualche coalizione, e quindi il programma da esso sostenuto potrà essere tutto o il contrario di tutto (rispetto a quello dei cittadini suoi elettori) a seconda dei partiti con cui si coalizzerà.

Nel caso di governi di coalizione, la possibilità di un ruolo dei cittadini nelle scelte pubbliche è il riflesso di un'esigenza di potere del parlamento, e precisamente dalle esigenze dei partiti di consociarsi o di competere tra loro in vista delle future elezioni. In mancanza di questa loro esigenza (ad es. , basta che si mettano d'accordo) la "non rielezione" del parlamentare non ha il significato univoco di "non approvazione" del suo operato, ma può normalmente giustificarsi per motivi di staffetta (sostituire un individuo ottimo con un altro migliore); inoltre, a causa della indeterminatezza dell'oggetto su cui si fonda il rapporto verticale tra cittadini e parlamento, il processo della scelta viene a fondarsi quasi solo sui rapporti orizzontali tra i partiti¹¹.

Questo vuol dire che i cittadini contano poco nei confronti di una rappresentanza frazionata e tanto più se già il sistema elettorale è pensato in modo da rendere impossibile ai partiti di assumere impegni univoci.

Pertanto, dal punto di vista dell'elettore, è opportuno che la rappresentanza parlamentare sia divaricata tra due soli partiti: uno di maggioranza e uno di minoranza. Molto diversa è, infatti, la rilevanza dei cittadini nei confronti di due pachidermi, grandi quanto si vuole, ma tra loro in competizione: in primo luogo

perchè l'uno bilancia l'altro e quindi non potrà esservi strapotere sui singoli cittadini; e poi perchè basterà lo spostamento anche di pochi cittadini da una parte o dall'altra per modificare l'equilibrio e quindi realizzare le condizioni per la effettiva concorrenza tra loro per conquistare il consenso dei cittadini. Questa indicazione converge nel richiedere che, perchè possa vivere un principio di concorrenzialità nella politica, solo due grossi partiti vadano in parlamento, così da garantire una maggioranza ed una minoranza, effettivamente tra loro alternative.

La seconda condizione (separazione personale tra parlamento e governo) parte dall'assunto che le funzioni di approvazione del programma e di controllo sul Governo dovranno essere svolte dal Parlamento, e quindi il controllo dei cittadini sul Governo dovrà passare per gli interessi del Parlamento. Ciò conferisce un carattere dialettico alla posizione del Parlamento rispetto a quella del Governo. Dal carattere dialettico degli interessi facenti capo ai due ruoli, ossia a quello della proposta (propria del governo) e a quello dell'approvazione di essa (propria del parlamento) si deduce anche l'importanza della separazione personale tra soggetti pubblici-parlamentari e soggetti pubblici-governanti. Questo vuol dire che un individuo non deve essere parlamentare e membro del governo. Non solo, ma non dev'essere nemmeno coltivata da qualcuno l'intenzione di potere diventare membro del governo passando per la carica di parlamentare.

A proposito delle possibilità di realizzare questa separazione c'è, tuttavia, una questione che sembrerebbe impedirle per la natura stessa delle cose. Nella nostra costruzione teorica abbiamo indicato, come ruolo dei partiti, quello di organizzare la rappresentanza politica sia a livello del parlamento che del governo. Se così è, verosimilmente i partiti o, per meglio dire, i capi partito, vorranno controllare entrambi questi poteri.

A questo punto, il problema è se i partiti devono essere uno strumento della società civile, o se la società civile dev'essere uno strumento dei partiti: come stiano le cose lo si vede dal grado di padronanza che questi hanno nella formazione delle liste elettorali. L'indicazione, da noi data, in favore di un quorum, relativamente alto, per l'ammissibilità dei partiti in parlamento è una remora alla limitazione dei centri di potere precostituito.

Tuttavia, una cosa è prefigurare che il corpo elettorale sia chiamato a votare in una sola tornata elettorale, una cosa è che vi sia una successione di tornate elettorali, in cui si proceda per gradi ad una selezione verticale, al termine della quale compaiono solo due liste. Così anche nella scelta di singole persone, come nei collegi uninominali. Ad es. , nella scelta del capo dello Stato, nella prima votazione si potrebbero scegliere i candidati, nella

seconda fare la graduatoria tra tutti loro e nella terza scegliere tra i primi due.

Guardando, ora, alla realtà dei vari regimi politici del mondo occidentale bisogna ammettere che le liste dei candidati al parlamento - tra i quali gli eletti costituiranno i soggetti pubblici-parlamentari. sono spesso decise dalle segreterie dei partiti, segreterie che poi avranno molto peso anche nella scelta dei soggetti pubblici-governanti, per cui nell'operare sia del parlamento che del governo i pochi che hanno un potere determinante in seno a ciascun partito vengono a trovarsi in una posizione simile a quella degli oligopolisti. Essi si condizionano a vicenda quando il sistema elettorale proporzionale porta a formare governi di coalizione. Gli outsiders sono individuabili nei partiti all'opposizione. La teoria dell'oligopolio spiega pertanto perchè i governi di coalizione sono strutturalmente deboli. Anche da questo punto di vista agli elettori conviene un sistema elettorale che porti al "monopolio a termine" del governo, espresso dal partito di maggioranza relativa, ma sino alle elezioni successive, quando l'elettorato si esprimerà sull'eventuale alternativa (e in questo caso si avrebbe ancora l'applicazione di un principio di concorrenzialità, ma nel tempo).

La possibilità di avere in pratica dei meccanismi elettorali che impediscono la manipolazione delle liste, da parte di pochi, o danno luogo al "monopolio a termine" del governo si pone negli stessi termini dell'alternativa tra democrazia e dittatura: è una questione di maturità democratica di un popolo.

7. Estensione della problematica dei beni pubblici ai servizi pubblici vendibili a prezzo pubblico ed ai beni di merito sociale

A - Servizi pubblici parzialmente divisibili

Secondo noi, la problematica della scelta di beni pubblici puri vale anche per i beni pubblici parzialmente divisibili, con questi ultimi intendendo tutta la gamma dei servizi pubblici vendibili a un prezzo pubblico (in senso lato, compresa la tariffa), con vincoli di utilità pubblica, e con aggancio al bilancio pubblico più generale per la copertura dei disavanzi causati dall'osservanza dei predetti vincoli.

Le ragioni sono fondamentalmente due: a) la prima è che, se è vero (come già abbiamo sostenuto nella II parte) che i beni pubblici durevoli si contano economicamente per i "servizi" che

rendono, allora essi stessi sono servizi pubblici ancorchè indivisibili e quindi "vendibili" a prezzo zero, in termini matematici ; b) la seconda ragione è che i cosiddetti "servizi pubblici" e beni vari di produzione pubblica, ancorchè in parte o in tutto divisibili e quindi venduti a dei "prezzi di domanda", si tratta di "prezzi" che non hanno un valore di guida per l'offerta da parte delle gestioni pubbliche. Invece, come noto, i prezzi di domanda hanno un valore di guida per l'impresa privata.

Questo ha una importante implicazione: che la quantità ottimale di essi, da rendere disponibile per i vari individui, venga decisa in base a parametri di disponibilità media pro-capite seguendo lo stesso percorso indicato per i beni pubblici.

Ciò non fa cadere la tesi che gli individui, uti singuli, ne facciano domanda in base ad un prezzo (prezzo pubblico o tariffa). Tuttavia solo apparentemente sono essi che decidono la quantità: infatti, secondo la logica della scelta pubblica, il prezzo è un mezzo di regolazione della domanda e quindi esso è fissato ad un livello tale che la domanda sia pari all'offerta decisa col processo politico. Questo aspetto sarà ripreso ed ulteriormente chiarito nella parte III, sulla gestione.

Diversa è la casistica delle imprese pubbliche che operano sul mercato concorrenziale: nel senso che queste, pur non regolandosi secondo la logica della massimizzazione del profitto e potendo incorrere in perdita occasionale come conseguenza dell'osservanza di dati vincoli di utilità pubblica, tuttavia questa osservanza non può superare dati limiti, se la regola del gioco è che esse dipendano interamente dal mercato ai fini della loro continuità operativa (in altri termini, come logica, queste imprese non dovrebbero poter fare affidamento su fondi pubblici a ripiano di perdite di gestione).

Tale ruolo qui attribuito ai prezzi pubblici è una estensione generalizzata di un convincimento che già esiste nella letteratura, sia pur più restrittivamente. Citiamo da alcune fonti di larga consultazione. Per G. Stefani¹², "col termine *tariffe pubbliche* si intendono i prezzi unitari regolamentati, diversi da quelli determinati dal mercato", e ciò perchè il fine dell'intervento pubblico (nella produzione dei servizi pubblici) non è il "fine di lucro", ma altri fini (permettere l'accesso al servizio a strati sociali altrimenti esclusi, lo sviluppo equilibrato del territorio nazionale, il sostegno dell'occupazione, ecc.).

Una volta che i prezzi, e quindi il profitto, non abbiano un ruolo di guida per la gestione pubblica, questa si trova a navigare nel buio se non le vengano dati dei punti di orientamento alternativi. In questo senso già si è espressa la letteratura specifica. Secondo G. Gola¹³: " Il problema dell'equilibrio delle imprese pubbliche è indeterminato qualora non venga enunciata anche la condizione o il vincolo in cui si traduce il fine di utilità pubblica che motiva, appunto, l'assunzione delle imprese da parte dello Stato". Secondo A. Pedone¹⁴, ammessa (ma non concessa) la possibilità di fissare il prezzo al costo marginale, "rimangono alcuni limiti all'applicabilità di questo criterio che derivano dalla necessità di identificare un criterio di scelta degli investimenti e dalle conseguenze redistributive che ha la sua applicazione" (si allude soprattutto ai casi di disavanzo coperto con imposte), ammesso che si debba accettare come ottima la distribuzione del reddito, esistente.

Ritornando a G. Stefani¹⁵, "i disavanzi delle imprese pubbliche sono un fenomeno complesso, per cui essi non possono essere giustificati solo in termini di politica tariffaria e rientrano in un'analisi tipo costi-benefici di più ampio respiro, compresa la valutazione dell'onere tributario a copertura".

Secondo noi, questa impostazione equivale a ricondurre la soluzione del problema alla logica della scelta pubblica fondata su una funzione di utilità pubblica, in base al giudizio della classe governante. In questo senso è anche più esplicito G. Gola¹⁶.

Pur riconoscendo legittimo questo percorso, noi però già abbiamo scelto di fare il percorso alternativo, che fonda le scelte pubbliche su funzioni di utilità individuali, e che comporta considerare solo l'aspetto allocativo. In questo senso allora si tratta di rivisitare i punti salienti di questa problematica in rapporto a tale diverso percorso. Essi sono il criterio di intervento pubblico in questo campo e la politica tariffaria.

Sul criterio di intervento pubblico per i servizi pubblici. Per intervento pubblico qui intendiamo quello finanziario, da tenere ben distinto dall'espletamento diretto pubblico di compiti di produzione.

L'intervento finanziario è essenziale per il raggiungimento degli obiettivi pubblici di produzione. L'espletamento diretto di compiti di produzione è invece accessorio, non essenziale, potendo essere affidato a privati purché con finanziamento pubblico. In questo

paragrafo consideriamo il primo e rinviando il secondo alla terza parte, nel quadro di alcune considerazioni sul problema istituzionale della gestione dei beni e servizi pubblici.

In generale il criterio di intervento finanziario pubblico sta nel realizzare le condizioni finanziarie per l'annullamento del divario tra la soluzione che il mercato dà a certi problemi di allocazione delle risorse o della distribuzione del reddito nazionale e la soluzione che il settore pubblico individua come ottimale in base a propri calcoli.

Dei due tipi di problemi (ossia di allocazione e di distribuzione), (come già detto) qui consideriamo solo il primo tipo, l'altro richiedendo un calcolo fondato su una funzione di utilità pubblica, il percorso alternativo che già abbiamo precisato di non seguire in questa ricerca.

Il motivo dell'accennato divario tra le due soluzioni, sotto il profilo allocativo, sta nel grado di completezza della disponibilità dei dati necessari per il calcolo economico, o nella esistenza di strozzature all'equilibrio tra i vari impieghi delle risorse.

Una volta entrati in questa logica, anche la quantità di servizi parzialmente divisibili va calcolata alla stregua dei servizi dei beni pubblici puri, ossia in termini di parametri di utenza e quindi di disponibilità media pro-capite, da decidere col processo politico.

Qui, tuttavia, c'è un vantaggio rispetto ai beni pubblici puri, ed è la possibilità di regolare con prezzi la domanda in modo che l'uso effettivo corrisponda alla disponibilità media pro-capite di essi, programmata. Questo aspetto conduce alla riconsiderazione del ruolo comunemente attribuito alla tariffa, di cui diciamo qui di seguito e poi ancora nella parte III sui problemi di gestione.

Frattanto consideriamo alcuni casi significativi relativi ai servizi pubblici, in cui ravvisiamo gli estremi per un calcolo pubblico del loro fabbisogno, perchè solo a questo livello è possibile disporre di tutti gli elementi di calcolo.

- *Fallimento parziale del mercato.* Due sono i casi più significativi: il *primo* è quello di beni per i quali il mercato fa dei prezzi, ma che danno luogo a delle esternalità positive rilevanti per le quali il mercato non fa dei prezzi. Risulta allora evidente che per l'inclusione di tali esternalità nel calcolo economico valgono gli stessi criteri relativi ai beni pubblici puri. Vedremo poi come configurare, rispetto a questa ottica, il prezzo pubblico.

La rilevanza delle accennate esternalità, come presupposto per l'intervento finanziario pubblico, ha storicamente dei riferimenti variabili da un minimo ad un massimo: si va dal caso dei beni

pubblici puri al caso dei beni privati i cui prezzi sono sottoposti al controllo o alla sorveglianza pubblica, compatibilmente con dati tassi di profitto. In questo secondo caso l'intervento finanziario pubblico si riduce alla creazione delle strutture coercitive necessarie a dare autorità al governo nella limitazione del diritto d'impresa privata.

Il *secondo* caso significativo è quello di beni per i quali il mercato fa dei prezzi, così come per gli inputs necessari a produrli, ma non per tutti questi ultimi. Si tratta delle cosiddette esternalità negative (ad es. i danni all'ambiente¹⁷), che non entrano tra i costi di produzione dell'impresa privata. Anche qui serve un calcolo che includa, oltre i prezzi, tali esternalità. In questo caso l'intervento finanziario pubblico consiste nel gravare finanziariamente il privato di una entità pari al costo esterno.

- *Altre inefficienze allocative.* Consideriamo tre casi significativi.

Il *primo* è l'inefficienza, dal lato costi, del mercato di concorrenza, e che diviene un problema di interesse pubblico quando essa limita la produzione di beni e servizi di prima necessità (ad es. l'acqua, il gas, l'elettricità, ecc.).

E' noto che la concorrenza tra le imprese realizza la migliore utilizzazione delle risorse, per una data tecnologia; ma anche che il quasi-monopolio, ad un livello tecnologico relativamente più avanzato (e come caso limite il monopolio naturale), può realizzare una utilizzazione ulteriormente migliore delle risorse. Nel caso degli accennati servizi si tratta di solito di realizzare grossi impianti fissi, che però sono convenienti solo per grandi quantità dell'output.

E' pure noto che il mercato concorrenziale è lento nell'acquisire tecnologia perchè l'entrata di nuove imprese con l'ultima tecnologia (sempre che il settore consenta profitti) impedisce alle imprese entrate con la tecnologia immediatamente precedente di rientrare, in termini di tempo, nei costi di produzione; e inoltre che le imprese di concorrenza si intralciano reciprocamente circa l'ammmodernamento (un esempio emblematico è costituito da quelle produzioni che richiedono una distribuzione a rete, come l'acqua, l'elettricità, e che quindi mal sopportano la duplicazione delle strutture produttive).

E' allora evidente che, in assenza di una selezione naturale e tempestiva, si pone un problema di accelerazione dei tempi di transito dalla minore alla maggiore tecnologia, che può essere risolto solo con l'intervento finanziario pubblico (ad esempio con l'espropriazione delle imprese di un settore e la loro riassegnazione

ne in base ad una diversa mappa, posto che esse debbano rimanere nel settore privato).

In termini, sia pur generici (ma sarebbe facile una relativa maggior concretezza) qui c'è una esternalità positiva collegata al progresso tecnologico.

Il *secondo* caso significativo, qui considerato, è l'inefficienza allocativa, dal lato domanda, del monopolio in generale e che, combinata con altri tipi di inefficienza allocativa come quella del calcolo economico che non tiene conto di esternalità positive, diviene presupposto per l'intervento finanziario pubblico. In questo ambito il caso estremo, ormai per lunga tradizione (si parte dal saggio di Hotelling, del 1938, sui problemi della tassazione nella scelta del prezzo per le ferrovie e i servizi di pubblica utilità), più discusso è

quello della produzione a costi marginali decrescenti, la cui quantità ottimale è da determinare seguendo l'economia del benessere (in questo caso, a prezzo uguale al costo marginale). Lo riprendiamo non per ridiscuterlo ma per mostrare come inquadrarlo fino in fondo (come, invece, non viene fatto di solito) in termini allocativi. Utilizziamo un grafico (n. 3).

E' noto che un monopolista produrrebbe la quantità Oq_1 , corrispondente a ricavo marginale uguale a costo marginale. Ma ciò lascia scoperta una domanda q_1q_3 , si dice, senza motivazione economica, dato che essa sarebbe disposta ad offrire un prezzo superiore al costo marginale. Dato l'andamento ad L del costo medio, il soddisfare tale domanda sarebbe tuttavia impossibile ad un imprenditore privato perchè egli incorrerebbe in una perdita unitaria AB, ma non impossibile al settore pubblico, perchè questo potrebbe coprire la perdita con un'imposta neutrale rispetto alla struttura dei costi (ad es. un'imposta fissa, o un'imposta generale sul reddito).

A questa soluzione viene di solito obiettato che, pur se inizialmente ispirata ad un criterio allocativo, sfocia nell'applicazione di un criterio redistributivo, dato che qualcuno sopporta la perdita a favore di altri, per cui ai fini di una effettiva soluzione economica del problema occorrerebbe confrontare i corrispondenti benefici e costi. E' implicito che la perdita unitaria non sia più quella originaria, ma quella corrispondente alla nuova legge di domanda (verosimilmente di livello più basso) compatibile col reddito al netto dell'imposta (e che non escluda possa dare un punto di equilibrio F tendente a coincidere col punto D, di equilibrio originario del monopolista).

Ma noi qui vogliamo risolvere il problema in termini allocativi, fino in fondo. La prima via, qui non di interesse perchè non comporta l'intervento finanziario pubblico, è quella di applicare dei

prezzi differenziati: teoricamente tanti prezzi quanti quelli corrispondenti alla legge di domanda, purchè maggiori o, al limite, uguali al costo marginale. Ma può darsi che non sia possibile separare i consumatori, e quindi non sia applicabile un solo prezzo.

La seconda via, qui di interesse, è verificare l'esistenza di esternalità collegate con la produzione di un dato bene o servizio. In questo caso il problema può essere risolto col meccanismo della scelta pubblica, negli stessi termini già indicati per i beni pubblici.

Il *terzo* caso significativo di inefficienza allocativa del mercato è la distruzione di risorse (come la necessità di continue conversioni produttive) provocate dalla instabilità del mercato degli approvvigionamenti e che può essere di rilevanza pubblica quando essa investe prodotti strategici (come il ferro, il rame, il petrolio, ecc.). Anche in questo caso l'intervento finanziario pubblico, per compensare gli andamenti ciclici del mercato di tali prodotti, può avere una valida giustificazione con considerazioni che tengono conto delle esternalità positive.

Sul ruolo della politica tariffaria. Una volta acquisito che la quantità ottimale di tutti i beni e servizi pubblici va determinata col meccanismo delle scelte pubbliche, ossia sulla base delle funzioni di utilità degli elettori e col vincolo del pareggio del bilancio pubblico, la tariffa perde il ruolo primario di strumento finanziario e assume quello di strumento regolatore della domanda. L'essere strumento regolatore della domanda significa che la tariffa è fissata ad un livello tale da permettere l'accesso dell'utenza al prodotto pubblico in misura diversa (di solito, maggiore) di quanto avverrebbe se esso fosse offerto da un privato. La cosiddetta *tariffa dissuasiva* non è un caso particolare di tariffa ma è emblematica della natura più generale della tariffa in tale senso.

Il fatto che la tariffa sia strumento regolatore della domanda non esclude che essa, oggettivamente, sia un'entrata e quindi ne venga, poi, tenuto conto nel calcolare il fabbisogno a ripiano del bilancio. Ciò vale allora a collocarla tra i modi di ripartizione del costo, e precisamente come un'imposta indiretta in somma fissa per unità domandata, congiuntamente con le aliquote fiscali sul reddito. Questi elementi orientativi sul ruolo della tariffa sono chiaramente rintracciabili nella varia casistica, pur se talvolta ci si trova di fronte a casi limite tra settore pubblico e settore privato. Proviamo a farlo prendendo, sia pur brevemente, in considerazione la principale casistica come sistemata dalla

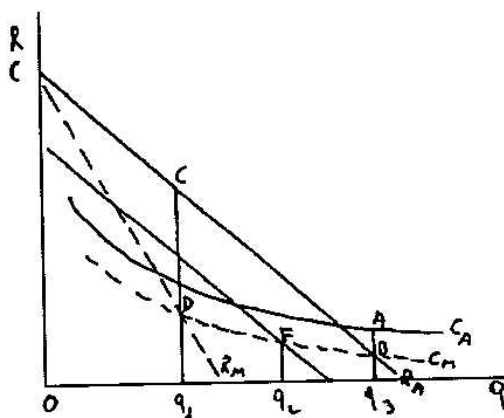


Grafico 3

letteratura finanziaria¹⁸.

Si distingue tra due principali tipi di tariffa, seguiti da vari sottotipi:

a) *Tariffe pari al costo*, con i seguenti sottotipi:

- il prezzo unico, pari al costo medio, su tutto il territorio nazionale pur se, localmente (vale dire, presso l'impresa produttrice), il prezzo può essere maggiore o minore del costo medio;
- prezzi molteplici, maggiori o minori del costo medio e tuttavia tali che il prezzo medio sia pari al costo medio;
- la tariffa differenziale, ossia la tariffa che è funzione crescente o decrescente della quantità di prodotto domandata, ma tale che il prezzo medio sia uguale al costo medio;
- la tariffa a due o più parti, ossia la tariffa con calcolo separato del costo fisso e del costo variabile (ad es. l'uno è addebitato all'utente sotto forma di canone fisso bimestrale e l'altro è pari al costo medio variabile), e tale che il ricavo totale sia uguale al costo totale. In particolare il canone è motivato dal fatto che, a prescindere dal consumo effettivo, c'è una disponibilità di prodotto a cui l'utente può attingere in ogni momento.

b) *Tariffe con disavanzo*, con i seguenti sottotipi:

- prezzo uguale al costo medio variabile. In questo caso il costo fisso è coperto col bilancio pubblico;

- prezzo uguale al costo marginale, dato un andamento ad L del costo medio.

Come classificare questa tipologia rispetto alla tesi qui sostenuta? Secondo noi è semplicemente un problema di definizione e cioè: se il pareggio del bilancio è un vincolo rigido, per cui la produzione deve variare correntemente in più o in meno al variare della legge di domanda di mercato, si è fuori dal settore pubblico, ancorchè la produzione sia affidata ad imprese di proprietà pubblica.

Se, invece, il vincolo rigido è costituito dalla quantità di prodotto da realizzare e determinata con un criterio di utilità pubblica, per cui l'eguaglianza tra prezzo e costo medio è solo un fatto storico casuale, allora si è nel settore pubblico. A fortiori ciò vale per i casi di tariffa con disavanzo: e dunque la tariffa è un'imposta indiretta.

Per quanto, poi, riguarda la pertinenza al criterio allocativo o al criterio redistributivo dei casi sopra ricordati di differenziazione dei prezzi, ma tale che il prezzo medio sia uguale al costo medio (così da dar luogo alla cosiddetta equità interna, nel senso che gli avanzi realizzati sui consumi di certi utenti sono impiegati per ripianare i disavanzi sui consumi di altri utenti) è ancora un problema di definizione e cioè: se tutti gli utenti migliorano volontariamente la propria posizione e, come caso limite, nessuno la peggiora, è applicato un criterio allocativo (e questo anche se vi è una perdita rispetto ad una posizione di primo ottimo, come motivato nella parte II, cap. III, par. 2). E che questo avvenga, si deve presumere se la differenziazione delle tariffe è approvata col meccanismo delle scelte pubbliche (così come la differenziazione delle aliquote fiscali).

Lo stesso è dei casi delle tariffe (che già abbiamo configurato come imposte indirette in somma fissa per unità domandata) inferiori al costo medio, se la tariffa e l'aliquota dell'imposta diretta sul reddito, a ripiano, sono decise dall'elettore applicando il meccanismo delle scelte pubbliche.

B - I beni di merito sociale

I beni di merito sociale entrano tradizionalmente nella casistica dei beni pubblici parzialmente divisibili (tali la scuola dell'obbligo, la sanità) e tuttavia essi sono stati ripresi ultimamente per un aspetto, per così dire, nuovo: ossia per l'interesse pubblico a che il loro uso individuale sia assicurato a tutti i cittadini in una certa misura (né più, né meno), nel quadro della sicurezza sociale.

Si tratterebbe, quindi, di beni oggettivamente privati, ma soggettivamente pubblici, in quanto la loro quantità ottimale non

sarebbe decisa con le regole del mercato, ma col processo decisionale pubblico.

Secondo una recente ricognizione di F. Forte¹⁹ (che ha ben presenti Musgrave e seguaci) le ragioni del necessario carattere "anti individualistico" delle scelte di tal tipo di beni sono riconducibili, per un verso, al deficit informativo o alla debolezza della volontà (l'Alfieri si faceva legare alla sedia per poter studiare. . .) di singoli individui circa l'effettiva utilità di tali beni, e per un altro verso all'interesse degli altri individui (informati e volitivi senza vuoti) a destinare proprie risorse per dotarli dei beni medesimi (specie se - aggiungiamo noi - quest'ultimi sono dotati di poche risorse). Ad es. , "il provvedere gli alloggi ai poveri in zone suburbane è un metodo per evitare che vagabondino senza un tetto nelle città, magari occupando edifici sfitti ed aree pubbliche destinate ad altri usi. L'istruirli, curarli e nutrirli può essere un mezzo per ridurre la manovalanza del crimine, malattie contagiose, ecc. ".

In questa costruzione teorica ci sono, tuttavia, dei punti oscuri: l'indicazione dei requisiti che il decisore deve avere per valutare il merito sociale di tali beni e il criterio economico per quantificarli, dato che essi hanno un costo. Secondo F. Forte, la via grosso modo accettabile, perchè garantisce da eccessi in più o in meno, è il giudizio di un "tertium genus", costituito dai "valori comuni" o dai "minimi valori comuni".

Questa indicazione può collocarsi nella logica delle scelte pubbliche, basate su una funzione di utilità pubblica, in cui c'è il giudizio di un terzo che si "impone" a tutti gli altri; ma anche può collocarsi nella logica della public choice, come sviluppate in questo nostro studio. Vediamo come.

Innanzitutto la sede più naturale dei "valori comuni" è l'elettorato universale col meccanismo delle votazioni, più che una qualche forma di paternalismo, più o meno illuminato sul senso comune, anche perchè le soluzioni "imposte" da esterno non hanno sicuro fondamento economico. Ad es. una soglia di reddito minimo, relativamente alta, garantita a tutti i cittadini è utopistica nel medio-lungo periodo: nel senso che, essendo essa finanziata a carico dei redditi sopra la soglia, disincentiva le maggiori attività di impresa e di lavoro e quindi conduce alla caduta progressiva del reddito nazionale, che è la fonte primaria per continuare a garantire la soglia. In questo senso ci sembra vadano interpretate, economicamente, le esperienze storiche dei paesi che hanno a lungo seguito percorsi in senso "egualitaristico".

Invece, la massimizzazione di funzioni di utilità dei votanti si fa carico dei costi, senza passare per veli interpretativi di terzi, e

dunque esso è il modo più fondato economicamente perchè le soluzioni proposte non siano utopistiche.

Abbiamo, poi, anche trovato che, per decisioni da prendere col meccanismo delle votazioni, il soddisfacimento differenziato, individualmente, dei bisogni pubblici non è fattibile (vedi cap. III, par. 5), per cui occorre muoversi verso la ricerca della migliore disponibilità media pro-capite, uguale per tutti. Questo vuol dire che tutti i beni pubblici vanno trattati come beni di merito, ossia dei beni da garantire a tutti in uguale misura: e dunque la problematica dei primi si applica anche ai beni di merito.

Abbiamo, infine, anche osservato che il trattare tutti gli individui allo stesso modo non va venir meno le diversità individuali, che verosimilmente si manifestano mediante voti contrari. La conseguenza è che, in ottemperanza al criterio di ottimo paretiano, è ineludibile l'applicazione di un principio di compensazione, pur se non facile da praticare. Nel caso dei beni di merito l'indennizzo è una necessità per convincere i "resistenti" o, per meglio dire, per compensarli della "pena iniziale" (ad es. , certi bambini che non vanno a scuola, perchè sono indirizzati al lavoro potrebbero, invece, andare a scuola se ricevessero un salario); non solo, ma trattandosi di adempimenti facili da quantificare (perchè "divisibili") anche l'indennizzo necessario sarebbe qui facile da calcolare.

E', infine, superfluo osservare che dal carattere "anti-individualistico" dei beni di merito sociale non deriva che essi debbano essere forniti dallo Stato (specie se fallimentare): il problema della gestione è, infatti, un problema diverso da quello del calcolo del fabbisogno, e che vedremo nella parte III.

NOTE

- 1) W. Santagata, "Le preferenze fiscali prese sul serio. Un modello di domanda di beni pubblici", *Riv. di diritto finanziario e scienza delle finanze*, marzo 1988.
- 2) Cfr. :M. Leccisotti, *Lezioni di scienza delle finanze*, ed. Giappichelli, Torino 1991, p. 38 ss. Cfr. , inoltre, per un'altra visione: M. Boccaccio, "Beni pubblici e free rider: una riconsiderazione", S. I. E. P. , *Beni pubblici e spesa pubblica*, Riunione scientifica 1991, Pavia (in corso di pubblicazione); F. Romani, "Il contratto sociale, il dilemma del prigioniero e la rivincita di Hobbes", *riv. Fondamenti*, 2, 1985 p. 71 ss.
- 3) E. Barone, "Il ministro della produzione nello Stato collettivista", *Giornale degli economisti*, 1908 ; N. Kaldor, "Welfare Propositions of Economics and Interpersonal Comparisons of Utility", *Economic Journal*_1939; J. R. Hicks, "The foundations of Welfare Economics", *Economic Journal*, 1939, p. 698 ss.
- 4) Cfr. , inoltre, su questo argomento: G. Brosio, *Economia e finanza*, cit. p. 73 ss.
- 5) Cfr. : G. Galeotti, "Analisi economica e democrazia: il ruolo della concorrenza politica", Convegno su *Il contributo dell'analisi economica al dibattito sulle riforme istituzionali*, cit. Un ampio stralcio è stato pubblicato dal quotidiano "Il Sole 24 ORE", 13 marzo 1991.
- 6) Dasgupta-Pierce, *Analisi costi benefici*, ed. ISEDI, Milano 1975, p. 78.
- 7) Cfr. :D. P. Giarda, "Finanziamento ed efficienza tecnico-economica delle attività regionali delegate ad enti locali", AA. VV. (a cura di G. Pola-M. Rey), *Finanza locale e finanza centrale*, ed. Il Mulino, 1978, p. 161.
- 8) J. Buchanan-G. Tullock, *The Calculus of Consent*, Ann Arbor, MI, University of Michigan Press, 1962. Si veggia, inoltre: R. Balducci-G. Candela, *Teoria della politica economica*, ed. N. I. S. , Roma 1991, p. 69 ss.
- 9) A. Caolin-B. Nalebuff, "On the 64% Majority Rule", in J. E. Stiglitz, *Economia del settore pubblico*, cit. p. 189.
- 10) J. Rawls, "Giustizia distributiva", AA. VV. (a cura di F. Forte-G. Granaglia), *La nuova economia politica americana*, ed. Sugarco, Milano 1980, p. 195
- 11) Cfr. : G. Galeotti, "Analisi economica e democrazia", cit.
- 12) G. Stefani, *Economia della finanza pubblica*, Cedam, Padova 1987, p. 108. Cfr. , inoltre: L. Prosperetti, "Il controllo dell'efficienza e della qualità nei principali servizi pubblici: esperienze internazionali e proposte per l'Italia", AA. VV. (a cura di A. Battaglia e R. Valcamonici), *Nella competizione globale*, ed. Laterza, Bari, p. 352 ss.

-
- 13) G. Gola, "Sulla politica dei prezzi delle imprese pubbliche"(1962), *Scritti di finanza pubblica*, ed. CLUEB, Bologna 1991, p. 159-163; "Sull'analisi delle posizioni di optimum nelle imprese pubbliche", *Scritti*, p. 174.
- 14) A. Pedone, *Elementi di scienza delle finanze*, ed. La Nuova Italia, Firenze 1979, p. 248 ss.
- 15) G. Stefani, *Economia*, cit. p. 122.
- 16) G. Gola, "Sulla politica, cit. p. 159.
- 17) Si veggia: G. Muraro, "Impresa pubblica e protezione ambientale", *Economia Pubblica*, dic. 1990, p. 617 ss.
- 18) G. Stefani, *Economia*, cit. p. 109; F. Forte-C. Marchese, *Prezzi pubblici e tariffe*, ed. Giuffrè, Milano 1984; M. G. Webb, *Pricing Policies for Public Enterprises*, MacMillan, London 1976.
- 19) F. Forte, "Beni meritori, scelte superrazionali e scelte irrazionali e di chi?", S. I. E. P. , *Beni pubblici e spesa pubblica*, Riunione scientifica 1991, Pavia (in corso di pubblicazione).

**PARTE TERZA
SCELTE DI GESTIONE**

IV - LA LOGICA DEI SOGGETTI PUBBLICI

1. La logica dei soggetti pubblici e il suo rapporto con la volontà dei cittadini. Sul mercato dei voti: necessaria unicità del collegio elettorale dei membri del governo

In questo paragrafo ci proponiamo di inquadrare la logica economica dei soggetti pubblici e il suo rapporto con l'attuazione della volontà dei cittadini, emersa dal voto. Nel paragrafo successivo cercheremo di esprimerla mediante un modello matematico, allo scopo di evidenziarne gli aspetti quantitativi di sintesi.

Per logica dei soggetti pubblici intendiamo la motivazione della loro dedizione alla cosa pubblica, della quale è un caso particolare la produzione di beni e servizi pubblici, l'oggetto di questa ricerca.

L'inquadramento dei ruoli dei soggetti pubblici per le scelte pubbliche, fin qui delineato, è la base di partenza per arrivare a tale logica. Ci sembra, tuttavia di qualche utilità ricordare prima, brevemente, le posizioni più significative della letteratura al riguardo in quanto, essendo esse tutt'altro che pacifiche, valgono ad avvertire il lettore delle difficoltà del problema.

La posizione più recente (scuola di public choice) considera i soggetti pubblici come tutti i comuni mortali: ossia essi agirebbero per fini individuali come un qualsiasi imprenditore privato. In questo senso, tali fini possono essere pecuniari (il conseguire un reddito) e non pecuniari (l'ambizione del potere, il piacere di una certa attività, il piacere di dare lavoro a tante persone, ecc.).

Per quanto riguarda, poi, il soddisfacimento dei bisogni pubblici, questo dovrebbe essere spiegato verificando se essi sono concatenati al soddisfacimento dei fini personali dei soggetti pubblici. In linea generale la concatenazione tra il soddisfacimento dei bisogni pubblici e il soddisfacimento dei loro fini personali sarebbe assicurato dal meccanismo del voto: nel senso che per conseguire i loro fini i soggetti pubblici devono prima ottenere il voto e il voto è subordinato alla valutazione positiva degli elettori circa la capacità dei soggetti pubblici medesimi di soddisfare i bisogni pubblici dei votanti.

Secondo A. Downs¹, l'autore più esplicito al riguardo, "l'obiettivo

primario degli appartenenti ai partiti è quello di essere eletti" e pertanto "l'assioma dell'interesse individuale conduce a quello della massimizzazione dei voti".

Per chiarezza può valere ricordare l'analogia dell'imprenditore privato: egli soddisfa la domanda del consumatore per certe motivazioni personali pecuniarie (un profitto) e non pecuniarie. Il soddisfacimento di una domanda è, dunque, consequenziale.

Da questa base generale può, poi, partire un secondo campo di indagine, che è di ricercare in quali condizioni il rapporto tra soddisfacimento dei bisogni pubblici degli elettori e fini individuali dei soggetti pubblici sia stretto o si interrompa. E infatti nella impostazione di prima approssimazione si suppone implicitamente che tutti i voti siano uguali, mentre in realtà non è così.

In questa problematica si inserisce il cosiddetto "mercato dei voti" e quanto ad esso collegato come la possibilità di influenzare la graduatoria dei candidati, da eleggere, mediante la ripartizione pilotata dei voti di preferenza.

Secondo A. Downs², il mercato dei voti nasce perchè, da una parte, ci sono cittadini indifferenziati che preferiscono trarre un beneficio tangibile (ossia l'introito di un prezzo in moneta) dall'uso del voto (o meglio dalla vendita di esso), piuttosto che la promessa generica di benefici dai candidati, in caso di elezione, e sui quali comunque avranno un piccolissimo potere di pressione; e, dall'altra parte, ci sono i cittadini più ricchi che vogliono comprare voti per condizionare a loro favore la politica del futuro governo.

Tale mercato "sarebbe inevitabilmente in contrasto con l'ottimo paretiano" in quanto, introducendo un dominio di pochi (i più ricchi) sulla collettività "avvantaggerebbe qualcuno e danneggerebbe qualcun'altro", a meno che "tutti i venditori di voti negoziassero collettivamente con tutti gli acquirenti di voti", realizzando l'ipotesi di un "gigantesco monopolio bilaterale", peraltro da lui ritenuto "assai improbabile".

A sua volta la scuola tradizionale (omettendo qui le schematizzazioni politico-sociologiche, per le quali rinviamo al volume citato di C. Cosciani), i soggetti pubblici sono mossi dal fine di massimizzare una funzione di utilità pubblica.

Questa idea (come già ricordato nel discutere l'alternativa tra funzioni di utilità individuali e funzione di utilità pubblica per le scelte pubbliche) è oggi apertamente contrastata dalla scuola di public choice, per la quale i soggetti pubblici non si comporterebbero come dei pubblici benefattori, ma invece come dei comuni mortali, mossi da interessi personali (rinviamo a più sopra).

Per parte nostra, poi, a parte la ammissibilità logica della spiegazione delle scelte pubbliche fondata su una funzione di utilità pubblica, e che già abbiamo riconosciuta (vedi cap. II, par. 2), osserviamo (in appoggio ai rilievi della scuola di public choice) che è difficile pensare attuabili delle scelte pubbliche senza l'appoggio di almeno una parte dei cittadini, quanto meno ai fini della formazione di una "forza" sufficiente ad imporre ai dissenzienti la volontà dei soggetti pubblici.

In questo senso allora la posizione dei soggetti pubblici viene a confondersi con quella dei loro sostenitori e questo rinvia alla società civile ai fini della scelta pubblica e quindi, infine, a funzioni di utilità individuali (quelle di cittadini sostenitori) come fondamento della scelta pubblica. E pertanto la spiegazione della scelta pubblica sulla base di una funzione di utilità pubblica diviene, una volta verificata sperimentalmente, tutta una contraddizione.

Secondo noi, la base di partenza per spiegare la logica dei soggetti pubblici è la distinzione, fatta più sopra, tra soggetti pubblici-parlamentari e soggetti pubblici-governanti.

Entrambe le categorie sono dei professionisti della politica e tuttavia i primi svolgono il compito di organizzare la domanda di beni e servizi pubblici, i secondi svolgono il compito di organizzare l'offerta dei beni e servizi medesimi.

L'essere dei professionisti della politica implica che entrambe le categorie perseguano un reddito e altre motivazioni proprie di ogni imprenditore e tuttavia, essendo diversi i compiti, anche le fonti da cui deriva il reddito è diverso, a parte fonti comuni.

V'è, poi, un terzo elemento importante da ricordare, tra i moltissimi menzionabili: l'orizzonte temporale. In generale l'orizzonte temporale, a cui i politici riferiscono i loro calcoli di convenienza, è di solito molto breve perchè il fondamento del potere pubblico è precario e irripetibile, sia pur entro certi limiti provenienti dai costumi e dagli ordinamenti. Ad es. la composizione delle maggioranze, necessarie per prendere le varie decisioni, è quasi sempre diversa di volta in volta; nelle repubbliche parlamentari, con governi retti sulla fiducia del parlamento, gli incarichi di governo sono soggetti a revoca in ogni momento.

Fatto riferimento ad alcuni elementi di base, ci soffermiamo separatamente sulle due categorie di soggetti pubblici.

Soggetti pubblici-parlamentari. Sul piano della definizione dei compiti, il fatto che tale categoria di soggetti pubblici rappresenti gli elettori implica che questi ultimi si identifichino nei primi: pertanto il criterio di scelta di questi è di scegliere i beni pubblici a misura dei propri gusti personali e così facendo essi fanno ciò

che gli elettori farebbero se scegliessero direttamente.

Nell'ambito della scuola tradizionale c'è un filone di pensiero secondo cui i soggetti pubblici "interpretano" i bisogni dei cittadini. Probabilmente esiste anche questa componente, ma secondo noi essa è accessoria a quella principale: nel senso che il fare di propria testa costituisce una rendita di posizione a cui i politici non vogliono rinunciare di solito, anche perchè il giudizio definitivo potrà darsi solo ad effetti ultimati della scelta, compatibilmente con la scadenza del mandato elettorale. Questo assunto ha una grande rispondenza nella realtà: basti ricordare che i soggetti pubblici, prima di proporsi come candidati a rappresentare i cittadini, sono spesso degli ideologi sulla migliore formazione delle scelte della società civile

Più precisamente, allora, la logica dei soggetti pubblici-parlamentari è di massimizzare una loro funzione di utilità individuale (le cui variabili indipendenti sono le stesse già indicate per gli elettori, in caso di scelta diretta), dati dei programmi alternativi loro proposti dai soggetti pubblici-governanti, salvo quanto si dirà poco di seguito.

Prima, però, dobbiamo sciogliere una riserva fatta in precedenza (cfr. parte II, cap. II, par. 2) sulla natura della funzione di utilità "pubblica" di C. Cosciani. Questa (nostra) configurazione della logica dei soggetti pubblici-parlamentari ci permette di spiegare perchè abbiamo classificato tale funzione tra le funzioni di utilità individuale: si tratta, infatti, della funzione di utilità dei soggetti pubblici in quanto rappresentanti, in proprio, dei gusti dei cittadini.

Riprendendo il discorso c'è, tuttavia, una modifica, rispetto alla funzione di utilità dell'elettore, già illustrata nella parte II, cap. III, par. 4), che riguarda il vincolo di bilancio. Di solito, infatti, nel modello del consumatore si assume il reddito spendibile come un dato, pur se in un modello più ampio questo esso è una funzione, e lo stesso abbiamo fatto nel modello del consumatore-elettore.

Qui dobbiamo considerare che il soggetto pubblico-parlamentare rappresenta il cittadino-elettore per professione politica: in questo senso allora il reddito deve essere posto in modo esplicito come una funzione della politica. Se la carriera politica promette un reddito in base al grado conquistato e questo dipende dal numero dei voti (ad es. per consigliere comunale bastano pochi voti, per consigliere provinciale occorrono più voti, e così via per l'accesso al consiglio regionale, al parlamento nazionale, ecc.), allora il reddito dei politici è una funzione del numero dei voti.

Per altro verso il soggetto pubblico parlamentare va incontro a delle spese: sono le spese di propaganda elettorale e, una volta eletto, per mantenere i contatti con l'elettorato. Queste spese sono, allora, anch'esse una funzione del numero dei voti.

Questo inquadramento del modello di scelta dei soggetti pubblici porta a delle conclusioni diverse da quelle prospettate da A. Downs circa il ruolo dei voti nella logica dei soggetti pubblici. Vedremo, infatti, qui di seguito che esso non comporta una massimizzazione del numero dei voti, ma il conseguimento di un numero di voti, tale che la funzione di utilità del soggetto pubblico sia massima. Questo comporta che non ci sia coincidenza piena tra interesse dei soggetti pubblici-parlamentari e interesse pubblico, dal momento che il primo comporta un numero limitato di voti e il secondo comporta il maggior numero di voti possibile.

Per altro verso ciò è assai più ragionevole, dal momento che il voto è strumentale al conseguimento dei fini dei soggetti pubblici. E' lo stesso tipo di dipendenza che troviamo nel modello dell'impresa dove si tratta di individuare la quantità di produzione (in questo caso il numero dei voti) in corrispondenza della quale il profitto è massimo (se la massimizzazione del profitto è il criterio di decisione).

Valgono ovviamente anche a questo proposito tutte le osservazioni già fatte dalla teoria dell'impresa circa il ruolo del profitto come criterio di decisione della quantità di produzione: per una gestione proiettata nel lungo periodo (sempre che esistano politici proiettati nel lungo periodo) possono prevalere criteri di profitto annuale compatibile con la continuità dell'impresa nel lungo andare. Analogamente la convivenza di motivi "non pecuniari" (il piacere di fare il capitano d'industria, di dare lavoro a tante persone, ecc.) coi motivi pecuniari possono portare a destra il punto di equilibrio, rispetto a quello di massimo profitto; così come l'avversione al rischio, la pigrizia possono portare a sinistra il punto di equilibrio. Lo stesso è del soggetto pubblico, con conseguente persistenza o abbandono del campo elettorale, a seconda che il numero dei voti corrispondenti alla posizione di equilibrio sia sufficiente, o non, a permettere l'elezione.

Soggetti pubblici-governanti. In un sistema politico "perfetto" esiste solo la categoria dei soggetti pubblici-governanti (ossia non esiste parlamento, definito come organismo rappresentativo). Come già indicato essi, sotto forma di partiti, svolgono professionalmente il compito di organizzare l'offerta pubblica, prima proponendo dei programmi alternativi ai cittadini, ai fini di una loro scelta diretta, e poi attuando il programma approvato.

Nello svolgimento di questo compito di organizzazione dell'offerta pubblica i soggetti pubblici al governo seguono una logica che abbiamo assimilato a quella dell'imprenditore privato, così come

nel caso dei soggetti pubblici-parlamentari.

Dato il campo comune di azione, ritroviamo per i soggetti pubblici al governo le stesse categorie già accennate a proposito di questi ultimi, e tuttavia con una accentuazione di grado in termini di affarismo della politica. A loro volta, anche le fonti di reddito risultano ampliate in rapporto al maggior campo di azione.

Si spiegano logicamente allora, rispetto all'esercizio di questo ruolo: a) dei veri e propri investimenti personali per ottenere il mandato e realizzare le migliori condizioni per il suo esercizio (ad es. fare eleggere anche persone collaborazioniste); b) ogni altra azione utile a catturare il consenso.

Gli investimenti del tipo sub a) sono, in particolare, le spese per lo studio delle preferenze collettive, ma non per ottemperare ad esse, bensì controllare i canali di raccolta del consenso collettivo. Si collocano nel primo ordine il finanziamento di apposite strutture (organi di stampa, telecomunicazioni, indagini demoscopiche) per la raccolta delle informazioni più utili al finanziatore. Si collocano nel secondo ordine: l'organizzazione di strumenti di comunicazione per il contatto con gli elettori e per orientare l'opinione pubblica verso la "bontà" del proprio prodotto; l'organizzazione di associazioni di categorie professionali, culturali, ecc. e anch'esse ai fini della loro strumentalizzazione politica (ottenere il voto per l'incarico di portare a soluzione specifici problemi); l'infiltrazione di tali categorie all'interno dei partiti, ai fini del controllo della formazione della loro dirigenza.

Si collocano tra le azioni del tipo sub b) un vero e proprio mercato dei voti (già più sopra vi abbiamo accennato a proposito delle vedute di A. Downs) e che può fondarsi sia sul pagamento di danaro proprio o a prestito sia sulla strumentalizzazione della Pubblica Amministrazione, in caso di elezione.

Ci soffermiamo su quest'ultimo fenomeno a causa della grande rilevanza che esso può avere per dimensione (addirittura, secondo alcuni, il capitalismo moderno nasce con gli appalti di opere pubbliche) e per frequenza (l'orizzonte temporale breve induce il governante ad approfittare di ogni occasione che dia frutti immediati, come nel caso dei governi di breve durata; invece un governo di legislatura con un termine relativamente lungo, garantito, potrebbe optare per i frutti, in termini di ricaduta su un elettorato ampio, a più lungo periodo).

Si sa che la produzione di beni pubblici (e non solo la produzione di questi beni) comporta l'acquisizione di inputs da parte della

Pubblica Amministrazione, i quali arrecano ai loro fornitori una utilità individuale differenziale. Esempi tipici di inputs sono la nomina dei dirigenti delle imprese pubbliche e in genere della Pubblica Amministrazione, le assunzioni di personale, gli appalti di opere pubbliche, gli acquisti di beni intermedi, ecc. . Esempi assimilabili sono il piano regolatore edilizio, il piano regolatore delle licenze commerciali.

I fornitori di inputs sono anche dei votanti, come membri del corpo elettorale, o degli individui con un potere su dei votanti (il dirigente di una impresa pubblica sui propri dipendenti). Ecco allora per i politici, in quanto ciò rientri nella loro discrezionalità, la possibilità di captare dei voti promettendo ai votanti di preferirli nella scelta dei fornitori degli inputs della Pubblica Amministrazione; oppure la possibilità di concordare la promessa di una provvigione o la promessa di assunzione di certo personale in caso di concessione di un appalto.

Il promettere posti o appalti di lavori pubblici può essere un compito difficile se la controparte è l'elettorato spicciolo, in quanto numeroso. Non è così se la controparte è un "grande elettore" (definito come un controllore di voti o più semplicemente come un individuo munito della delega, temporanea e in bianco, di molti elettori e che quindi, approfittando di una occasione unica e irripetibile, potrebbe votare in difformità dagli impegni verbali): tale il rappresentante di una associazione di categoria, il segretario di sezione di partito di un grande centro urbano. Un caso macroscopico di "grande elettore" è quello di membro del parlamento nelle repubbliche parlamentari (in cui, cioè, il governo vive sulla fiducia delle Camere).

In questo senso allora, tra i votanti, c'è innanzitutto il grande pubblico che dà i voti di preferenza casualmente, e poi ci sono i grandi elettori che votano e fanno votare in base ad accordi preventivi. E poichè è la zona marginale quella che determina la pendenza della bilancia, specie se l'ordinamento dà la possibilità di molti voti di preferenza, ecco il prevalere dei candidati votati dai grandi elettori e loro seguaci.

Il risultato finale è che possono vincere le elezioni quei politici che più si sono impegnati ad accrescere i costi della Pubblica Amministrazione.

D'altra parte, se per un verso la strumentalizzazione della Pubblica Amministrazione avvantaggia o promette di avvantaggiare una parte dell'elettorato, per un altro verso danneggia un'altra parte dell'elettorato, quello su cui sono caricati i "maggiori" costi.

Sotto questo profilo il problema economico della elezione dei candidati al governo è risolvibile solo se alla elezione o comunque alla decisione pubblica, concorrono sia i votanti avvantaggiati sia i votanti danneggiati, ossia se c'è l'internalizzazione dei benefici e costi. Di solito, tuttavia, questa condizione non è realizzata perchè il territorio nazionale è ripartito in tanti, piccoli, collegi elettorali, per cui è fin troppo facile per i candidati promettere privilegi ai loro elettori, se il relativo costo deve ricadere sugli elettori dei restanti collegi (ossia di persone che non votano nel primo).

Una situazione analoga si ha nel caso degli enti locali, privati di autonomia fiscale per cui i politici locali, non dovendo rispondere dei sacrifici arrecati ai loro cittadini (i loro bilanci, infatti, sono finanziati da quello del governo centrale), spingono senza limiti in favore della espansione delle spese locali.

Quando, invece, alla decisione concorrono sia i cittadini avvantaggiati che quelli svantaggiati dai programmi dei soggetti pubblici, anche il problema delle cosiddette asimmetrie informative viene notevolmente ridimensionato perchè, ovviamente, essa viene a fondarsi su un contraddittorio e quindi tutti i cittadini vengono in qualche modo informati alla pari.

Sotto questo aspetto, allora, i membri del governo (cosa diversa dai membri del parlamento) dovrebbero essere eletti su base nazionale, direttamente da tutti i cittadini e gli enti locali essere responsabilizzati fiscalmente.

Si ricorderà, tuttavia, che abbiamo giustificato gli organismi rappresentativi con la difficoltà di far funzionare correntemente una assemblea universale per tutti i problemi di un Paese: in questo senso il ritorno alla assemblea universale può essere utilmente esperito per casi particolari, purchè con tutti gli accorgimenti tecnici necessari. Ad es. , l'elettorato passivo a membro del governo dovrebbe essere subordinato al possesso di certi requisiti morali e professionali preventivamente dichiarati dal parlamento, la liberà di entrata nella lista delle candidature dovrebbe essere tutelata, il vuoto conoscitivo tra i "molti" elettori e i "pochi" eleggibili dovrebbe essere colmato con informazioni "veritiere" e "omogenee", senza per questo nulla togliere ai contributi individuali dei mass media, e così via. .

La condizione sopra espressa (che i membri del governo siano eletti in un collegio unico nazionale) è in qualche modo avvicinata con la nascita dei grandi partiti nazionali. In tal caso vive, infatti, una logica di gruppo da far valere complessivamente nel Paese, e tuttavia sminuita se la logica di gruppo convive con la logica

personale dei singoli soggetti pubblici nel rispettivo collegio elettorale, in quanto ognuno tende, di solito, a badare prima a sè stesso e poi al gruppo.

In via alternativa la condizione di globalizzazione nazionale della circoscrizione elettorale dei membri del governo è realizzata in modo mediato se i membri del governo sono eletti dal parlamento, purchè i candidati al governo non siano membri del parlamento.

Questo vincolo ci riporta ad una tesi già espressa in via più generale: ossia la separazione personale tra parlamento e governo è fondamentale per evitare mescolamento dei due ordini rispettivi di interessi, anche se poi la separazione personale non è una garanzia assoluta per evitare "scambi" personali. E comunque il fatto che "tutti i rappresentanti nazionali" votino simultaneamente è un notevole antidoto contro inquinamenti delle scelte pubbliche.

Merita, infine, soffermarci su un aspetto già implicito nelle indicazioni di più sopra: che la responsabilizzazione "totale" dei governanti verso i cittadini va intesa come riferita all'intero orizzonte temporale a cui si estendono gli effetti dei programmi dei governanti medesimi, candidati al governo. Ad es. , un programma di investimenti, finanziati col debito pubblico, potrebbe essere facilmente approvato, in quanto una parte dell'onere ricadrebbe sulle future generazioni (non riapriamo qui tutto il vecchio dibattito sulla tesi Ricardiana su questo problema). Questa questione è oggi molto acuta, non solo in Italia, per l'attuale abnorme espansione del debito pubblico.

Secondo noi, una causa importante di questo fenomeno è da cercare negli orizzonti temporali brevi dei governi. A questo proposito è significativa la relazione decrescente, verificata empiricamente, tra debito pubblico e durata dei governi³. Sotto questo profilo gli incarichi di governo dovrebbero essere dati per un tempo garantito (governo di legislatura), sufficiente ad attuare il programma approvato dagli elettori.

Questa problematica è qui vista sotto il profilo dei meccanismi decisionali, ma è forse il caso di ricordare il filone del cosiddetto "costituzionalismo fiscale", che pure rientra nella letteratura di *public choice*.

Su questo versante, e che è particolarmente diretto al contenimento della spesa pubblico e del debito pubblico, viene invocata come principale regola costituzionale il principio del pareggio del bilancio pubblico (e quindi l'esclusione del debito pubblico e l'emissione di carta moneta aggiuntiva), perchè solo così i soggetti pubblici risponderebbero in modo diretto ai

cittadini sia dei benefici che dei costi loro arrecati con l'applicazione dei loro programmi⁴.

Secondo noi queste indicazioni sono sicuramente importanti sul piano del principio, ma sicuramente da non imporre come regola costituzionale: basterebbe ricordare il contributo di J. M. Keynes alla politica economica che, appunto, giunge come caso estremo a raccomandare una politica di lavori pubblici, finanziata da una spesa pubblica aggiuntiva, per scavare buche e coprire buche, come mezzo per indurre una domanda effettiva che assorba la produzione invenduta.

Sotto questo profilo, il percorso che vuole incidere sui meccanismi decisionali è forse più promettente del costituzionalismo fiscale, e naturalmente anche questo è una soluzione da ricercare a livello costituzionale: quella, appunto, di regolare la selezione dei politici in base ad orizzonti temporali programmati. E questo, appunto, non vuol dire che la realizzazione di condizioni di efficienza dei meccanismi elettorali vada invocata su base normativa. Occorre individuare i centri di interessi che possono richiederla e sostenerla e questo, nella logica della public choice, ci riporta al problema di fondo, già sottolineato, che è la maturità democratica di un popolo.

2. Un modello matematico, interpretativo della logica economica dei soggetti pubblici

In questo paragrafo presentiamo un modello matematico, in statica, interpretativo della logica economica dei soggetti pubblici⁵.

Nel paragrafo precedente abbiamo configurato la logica dei soggetti pubblici come quella dell'imprenditore, sia pur nell'ambito di un diverso scenario quale è quello della politica, anziché quello dell'impresa di produzione per il mercato.

Abbiamo anche distinto tra soggetti pubblici-parlamento e soggetti pubblici-governo in rapporto ad un diverso rispettivo ruolo che è di organizzare la domanda e l'offerta di beni e servizi pubblici con una logica individuale (dei soggetti stessi) comune e tuttavia dipendente da vincoli in parte comuni, in parte diversi, in rapporto ai diversi strumenti della loro azione. In questo senso pur essendo unica la funzione di utilità, come categoria logica, ma diverse le variabili dipendenti, ci sembra utile rappresentare la logi

ca delle due categorie di soggetti pubblici con un modello rispettivo.

A questo proposito va, tuttavia, fatta l'avvertenza che il modello risponde ad esigenze di estrema sintesi, che abbia un qualche valore orientativo nella interpretazione della complessa realtà. Del resto anche nella teoria dell'impresa si discorre di solito, tout court, di "imprenditore", quasi trattarsi di un preciso individuo, mentre poi nei fatti, soprattutto riferibili alle grandi società per azioni, si intende far riferimento ad una presunta "unità di intenti" di una équipe, che al suo interno è caratterizzata da differenti apporti, competizione e contrasto sul da farsi.

Modello dei soggetti pubblici-parlamentari. In estrema sintesi, gli elementi adottati e motivati nel paragrafo precedente per spiegare la logica dei soggetti pubblici-parlamentari possono essere espressi analiticamente dal seguente modello:

$$U = U(R, W, C, \dots)$$

$$R = R(v)$$

$$W = W(v)$$

$$C = C(v)$$

Questo è il significato dei simboli:

- U utilità
- R reddito
- W ambizione del potere, piacere della distinzione, e simili
- C costi monetari elettorali
- v numero dei voti

Infine, ricercando le condizioni di massimo (limitatamente al primo ordine) della funzione si ha:

$$\frac{dU}{dv} = f_R \frac{dR}{dv} + f_W \frac{dW}{dv} + f_C \frac{dC}{dv} = 0$$

Ai fini di una interpretazione può essere utile il grafico n. 4.

Esso indica che la funzione di utilità ha un massimo in corrispondenza all'incrocio tra la somma dell'utilità marginale dei componenti positivi (reddito, ambizione del potere, ecc.) e la penosità marginale dei costi, e tutti espressi in termini di voti. Precisamente la funzione è massima in corrispondenza al numero di voti v_1 .

Questo è uno schema statico di larga massima, utile per capire quale tipo di legame esiste tra massimo di utilità dei soggetti pubblici-parlamento e massimo di utilità per la collettività (I criterio paretiano), indicato dal numero di voti (ossia tanti consensi e nessun voto contrario abbiamo assunto indichino situazioni di maggior benessere individuale e nessun danno, come conseguenza dell'attività dei politici - rinviamo alle motivazioni date al par. 5).

Poichè, in base al grafico, i politici non tendono al maggior numero possibile di voti, ma solo ad un numero di voti tale da massimizzare l'utilità individuale, la corrispondenza tra di due ordini di massima utilità esiste solo fino ad una certa soglia. Questo significa anche che la condotta dei soggetti pubblici-parlamentari non tende alla massima aggregazione possibile del consenso.

Dalla condizione di massimo si deduce anche che è possibile spingere a destra il punto di equilibrio (ossia far sì che i politici abbiano interesse ad accrescere l'aggregazione delle preferenze egli elettori) influenzando il livello delle curve.

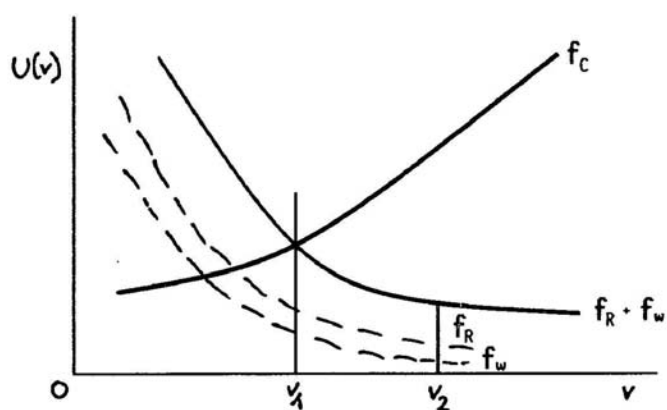


Grafico 4

Nel nostro modello semplificato le variabili influenzabili più facilmente (in quanto lo si può fare con decisioni collettive) sono R e C. Quanto alla utilità di R è possibile innalzarla di livello aumentando la remunerazione per voto riportato. Quanto alla penosità di C è possibile abbassarla di livello col finanziamento pubblico dei partiti per voto riportato.

Modello dei soggetti pubblici al governo. In termini generali per i singoli soggetti pubblici aspiranti al governo può valere un modello interpretativo, analogo a quello dei soggetti pubblici-parlamentari, salvo specificare aggiuntivamente le variabili indipendenti proprie della funzione di utilità dei primi.

Tenuto conto, però, che l'attività politica necessaria per ottenere il mandato di governo è in gran parte un fatto di équipe (una corrente di partito, un partito nel suo complesso, inquadrati in modo analogo ad una società di capitali) e comunque che lo è molto di più che ai fini dell'elezione come candidato singolo al parlamento, è forse interessante arricchire il quadro interpretativo dei fatti esprimendo il modello specifico dei soggetti pubblici al governo in termini oggettivi, ossia monetari, anziché in termini soggettivi.

In questo senso, allora, supporremo che l'èquipe che si presenta alle elezioni per il governo lo faccia per conseguire certi risultati che, in sintesi estrema, si identificano in un reddito, e con l'ovvia avvertenza che le soluzioni che trarremo dalla manipolazione del modello valgono nei limiti del modello, come del resto per i modelli precedenti.

Naturalmente questa vorrebbe esprimere la logica massimizzante dal punto di vista del singolo partito o gruppo. Ma in concreto, poi, i gruppi dovranno collaborare per formare la maggioranza di governo e questo implica che nei fatti al "massimo" utile dell'uno possa non corrispondere un "massimo" per l'altro, per cui nascerà un problema di compromesso. Ciò è particolarmente tipico dei governi di coalizione: in questo caso la "massimizzazione" dell'utile del partito durante la legislatura nasce dai voti che il partito ha ottenuto, ma si realizza in base ai rapporti tra le forze politiche che concorrono a formare il governo di coalizione.

In statica il modello potrebbe essere del seguente tipo:

$$\pi = R - C \quad (1)$$

$$R = R(v) + R(G) \quad (2)$$

$$C = C(v) \quad (3)$$

$$v = v(G, P) \quad (4)$$

$$P = P_{IL} - G \quad (5)$$

ove:

- Reddito
- R Ricavi e introiti vari
- C Costi
- G Spesa pubblica
- P Impieghi privati del PIL (ossia il PIL dopo aver detratto le imposte e ogni altra fonte di finanziamento di G)
- P_{IL} Prodotto Interno Lordo, supposto mercato chiuso
- v numero di voti che un partito vuole ottenere

Spieghiamo il modello.

La (1) definisce il reddito del partito come differenza tra ricavi e costi che sono previsti derivare dall'attività politica.

La (2) definisce i ricavi dall'attività politica come somma di due principali fonti: a) quella derivante dal finanziamento pubblico dei partiti, di solito proporzionale al numero di voti riportati; b) indennità di carica e tangenti varie, qui configurate come proporzionate all'entità del budget amministrato ossia alla spesa pubblica.

Si intuisce che la componente b) è tanto più grande quanto minore è la componente a). Questo si inserisce nella logica del precedente paragrafo: ossia se i soggetti pubblici ricevono "legalmente" remunerazioni, diciamo, troppo basse, cresce per loro la necessità (una sorta di "necessità", come fonte del diritto) di valersi della componente b), più sottoposta al loro controllo diretto, per recuperare i loro costi personali. Naturalmente è, poi, tutt'altra questione se convenga ai cittadini e al parlamento ammettere, implicitamente, una griglia di situazioni ai limiti della certezza del diritto, e che in pratica equivale affidare alla magistratura un potere di legiferazione in senso sostanziale.

Queste situazioni sono, in Italia, particolarmente anomale nel caso dei Comuni e Province⁶. Ad es. , il sindaco di Roma può percepire una indennità mensile fino ad un massimo di 2. 000. 000 di lire, lorde di imposta, raddoppiabili se il sindaco non è lavoratore dipendente oppure, se lavoratore dipendente, sia in aspettativa senza retribuzione; e gli assessori di Roma possono percepire fino al 65% dell'indennità del sindaco.

La (3) definisce le spese di propaganda elettorale, le spese per il collegamento con gli elettori e ogni altra spesa necessaria per l'attività politica. Esse sono configurate come proporzionate al numero di voti che il partito vuole ottenere.

La (4) esprime un vincolo tecnico: ossia la spesa pubblica procura dei voti perchè il pubblico valuta utili i servizi pubblici e perchè permette di ottenere dei vantaggi differenziali in cambio di voti (abbiamo già accennato al mercato dei voti con strumentalizzazione degli inputs della Pubblica Amministrazione, da parte dei politici); analogamente anche gli impieghi privati del reddito procurano dei voti perchè il pubblico valuta utili i beni e servizi la cui disponibilità il governo favorisce indirettamente. L'apprezzamento del pubblico per la spesa pubblica e per gli impieghi privati del reddito è, tuttavia, decrescente, fino a divenire negativo. Tutto ciò va valutato tenendo conto che tra le due componenti del PIL v'è una relazione inversa, data dalla (5).

La (5) definisce gli impieghi privati del PIL come differenza tra il PIL e la spesa pubblica: dunque se la spesa pubblica aumenta, gli impieghi privati del reddito devono diminuire. Questo vuol dire che l'aumento della spesa pubblica procura voti aggiuntivi solo fino ad un certo punto, dopo di che essa procura voti negativi (o, per meglio dire, i voti vanno ai partiti che propongono la riduzione della spesa pubblica, a vantaggio di quella privata).

E', forse, superfluo osservare che il vincolo dato dalla (5) è essenziale per dare significato economico al modello e che il vincolo medesimo è rispettato solo se i partiti che concorrono per il governo (da non confondere col parlamento, che ha un ruolo ben diverso, come già motivato nei paragrafi precedenti) sottopongono i rispettivi candidati ad un collegio unico nazionale: e infatti è solo così che i candidati che propongono più spese pubbliche affrontano anche l'impopolarità delle maggiori entrate, necessarie (intendi: dei minori impieghi privati del PIL), dal momento che all'elezione concorrono non solo gli avvantaggiati ma anche gli svantaggiati dall'attività finanziaria pubblica.

Tutto ciò precisato, cerchiamo la condizione di massimo reddito del partito che si presenta alle elezioni.

Il modello contiene tre variabili indipendenti (v , G , P) legate tra loro da una relazione. Questo comporta che il reddito potrebbe essere massimizzato rispetto a v , oppure rispetto a G e P . Scegliamo la prima strada perchè ci permette di mettere a fuoco il legame tra logica dei soggetti pubblici-governo e grado di benessere collettivo, qui indicato dal numero di voti.

Limitatamente alle condizioni del primo ordine, otteniamo:

$$\frac{d\pi}{dv} = 0 \quad ; \quad \frac{\delta\pi}{\delta v} + \frac{\delta\pi}{\delta v} + \frac{dG}{dv} = \frac{dC}{dv} \quad (6)$$

ove:

$$\frac{dG}{dv} = \frac{1}{\frac{dG}{dv}} = \frac{1}{\frac{\delta v}{\delta G} - \frac{\delta v}{\delta P}} \quad (7)$$

Per orientarci nel capire il criterio di comportamento dei soggetti pubblici-governo, ossia per interpretare la (6), ricorriamo ad alcune ipotesi semplificatrici verosimili: che il finanziamento pubblico dei partiti sia un ammontare fisso per voto riportato alle elezioni e allora $\delta R/\delta v$ ha segno positivo ed è una costante; che le indennità di carica (tangenti incluse) siano una percentuale del budget amministrato e allora $\delta R/\delta G$ ha segno positivo ed è una costante; che i costi di propaganda elettorale e simili siano genericamente crescenti a tassi crescenti secondo le ipotesi solite, più frequenti, di andamento dei costi di produzione delle imprese e allora dC/dv ha segno positivo ed è crescente.

Una attenzione più particolare richiede la (7). Già abbiamo motivato che, in generale, i voti ottenibili con la spesa pubblica dovrebbero crescere a tassi decrescenti, fino a divenire negativi (intendi: fino a passare ai partiti avversari dell'aumento di G).

Considerazione analoga vale per $\delta v/\delta P$. Tenuto, però, conto che, all'aumentare di G , P diminuisce, tale derivata (in termini di G) è positiva e crescente; ma, essendo essa preceduta da segno (-), finisce per essere anch'essa positiva e decrescente, fino a divenire negativa. Quindi il denominatore della (7) è la somma di due funzioni decrescenti, positive fino ad un certo valore di G e poi negative.

Ma dG/dv è l'inverso di tale somma. Ne deriva che essa è una funzione crescente a tassi decrescenti, tendente ad una costante

per un certo valore di G e passante, infine, dal quadrante $(+G, +v)$ al quadrante $(+G, -v)$ degli assi cartesiani se G crescesse ancora. Tutto ciò, riportato alla (6), significa che il ricavo marginale del partito è costituito dalla somma di una costante e di una curva crescente, tendente ad una costante per cui, a partire di un certo valore di G , la possibilità di incrementare i ricavi dipende solo dall'aumento dei voti degli elettori contrari all'aumento di G . Il grafico n. 5 può essere di aiuto.

Esso mostra che la curva del ricavo marginale totale cresce al crescere dei voti fino al punto A, dopo di che essa diviene una costante AB: ciò è dovuto al fatto che a partire dal punto A un ulteriore aumento della spesa pubblica genererebbe voti negativi. Questo vuol dire che fino al punto A l'aumento della spesa pubblica aumenta il reddito del partito. Successivamente al punto A la possibilità di aumento del reddito del partito dipende solo dalla struttura dei costi. Ad es. , dato una curva dei costi C_M , il punto di equilibrio è in A; data una curva dei costi C^*_M , il punto di equilibrio è in B e cioè più a destra.

Per quanto, infine, riguarda la logica del partito e l'interesse pubblico (indicato dal numero dei voti), il grafico mostra che la massimizzazione del reddito del partito si ha in corrispondenza ad un numero limitato di voti (v_1 nel grafico). Esso mostra anche che per una curva dei costi marginali relativamente più bassa, come la C^*_M , il reddito massimo si avrebbe in corrispondenza ad un numero maggiore di voti (v_2 nel grafico). Se tale curva più bassa fosse realizzabile grazie alle economie di scala ossia ad una struttura organizzativa relativamente più ampia in vista della possibilità di captare maggiore consenso elettorale, si intravede la possibilità di mandare insieme la ricerca del maggiore reddito possibile con la ricerca dei maggiori voti possibili.

Ma la possibilità di captare più voti presuppone un ampliamento del bacino elettorale. Rispetto a questa possibilità un ostacolo notevole sono le leggi elettorali proporzionaliste perchè favoriscono la polverizzazione di partiti. Si presenta la stessa problematica del mercato di concorrenza perfetta.

Si ricorderà anche che ai fini di un'interpretazione realistica del nostro modello abbiamo supposto che una parte dei ricavi del partito fosse dovuta al finanziamento pubblico, costituito (come nel caso dell'Italia) da un ammontare fisso per ogni voto riportato, per cui $\delta R/\delta v$ è una costante. Va, pertanto, da sè che la possibilità più sopra ventilata di mandare insieme massimo reddito del partito e massimi voti vale nei limiti di esistenza di

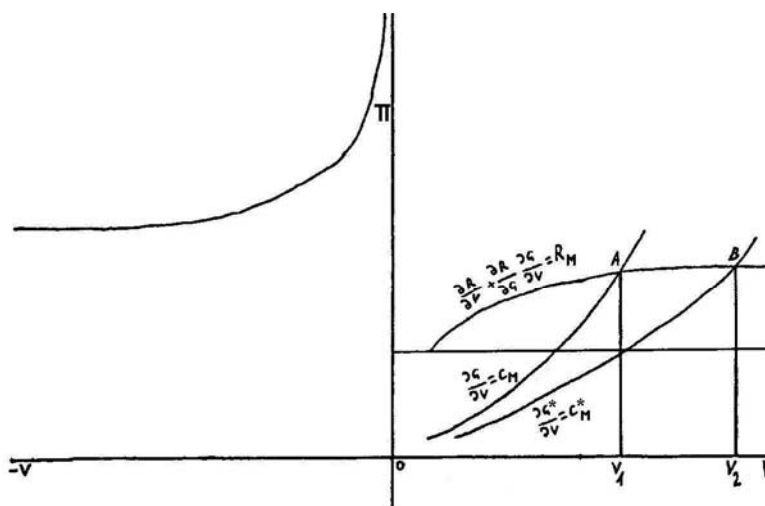


Grafico 5

questa condizione.

Il nostro modello ci aiuta, infine, a capire la distorsione nell'uso delle risorse pubbliche creata dal mercato dei voti, in quanto fondato sulla strumentalizzazione degli inputs della Pubblica Amministrazione, da parte dei politici. A questo fine dobbiamo riconsiderare la (4) del modello di base ed osservare che una cosa è l'esistenza di una relazione tra voti e spesa pubblica, e tra voti ed impieghi privati del PIL, una cosa è la possibilità di calcolare tali relazioni.

Rispetto a questa osservazione la comune esperienza ci porta a ritenere che i politici tengano conto solo della prima, ma non di quella effettiva, bensì di quella che si forma nel mercato dei voti. Ciò, tradotto in termini analitici, comporta che nella (7) $\delta v/\delta G$ sia uguale a zero, e quindi la curva del ricavo marginale si innalzi. Conseguenza è un evidente uso distorto delle risorse pubbliche. Il grafico n. 6, che segue, può essere ancora utile a spiegare le cose.

Esso riporta gli stessi elementi del grafico precedente e in più una curva dei ricavi marginali R_M^* aggiuntiva, di livello più elevato.

Se è questa che regola i calcoli del partito e non quella effettiva R_M , il punto di equilibrio risulta A' e il numero di voti necessario v_3 , maggiore di v_1 . Questo comporta che il partito impegna presso

i propri sostenitori una spesa pubblica relativamente maggiore perchè la ritiene capace di procacciare più voti anche se, poi, ciò non si verificherà. In questo senso allora la maggiore spesa pubblica non solo è una distruzione di risorse pubbliche ma è anche dannosa al partito.

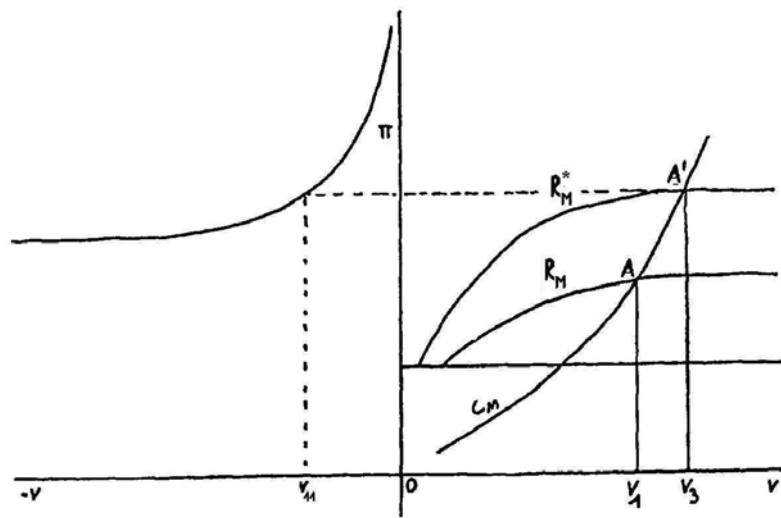


Grafico 6

NOTE

- 1) A. Downs, "Un commento sulle teorie economiche del comportamento del governo", in *La scuola*, cit. p. 344. Cfr. , inoltre: G. Galeotti, "Analisi economica", cit. ; A. Downs, *Teoria economica della democrazia* (con introduzione di Gianluigi Galeotti), ed. Il Mulino, Bologna 1988, pp. 42, 63 ss.
- 2) A. Downs, *Teoria*, cit. , p. 224 ss.
- 3) Cfr. : G. Tabellini, "Istituzioni politiche e debito pubblico", *Società Italiana degli Economisti*, XXXII Riunione scientifica annuale, 18-19 ott. 1991.
- 4) Cfr. : J. Buchanan, "I limiti alla fiscalità", AA. VV. , *La costituzione fiscale e monetaria*, ed. Crea, Roma 1983, p. 27; G. Brennan-J. Buchanan, *The Power to tax. Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1980; G. Bogneri, *La Costituzione economica e la Corte costituzionale*, Giuffrè, Milano 1983; P. Bondonio, "Governo della spesa pubblica e Costituzione fiscale", in AA. VV. (a cura di G. Brosio), *La spesa pubblica*, Giuffrè, Milano 1987; A. Pedone, "Legge finanziaria e il bilancio dello Stato per il 1989", *Rivista Bancaria*, n. 11-12 1990; F. Reviglio, "Quali interventi strutturali della spesa pubblica", *Rivista di Politica Economica*, gen. 1983; F. Romani, "Regole costituzionali e politica economica: il principio del pareggio del bilancio", in AA. VV. , *La Costituzione fiscale e monetaria*, Crea, Roma 1983.
- 5) Si veggia in termini molto generali: M. Leccisotti, *Lezioni*, cit. , p. 5.
- 6) Cfr. *Legge della Repubblica Italiana*, n. 816 del 27 dic. 1985, G. U. n. 7 del 10 gen. 1986.

V - I PROBLEMI DELLA GESTIONE DEI BENI E SERVIZI PUBBLICI

1. Caratteri e principali problemi della gestione dei beni e servizi pubblici

La seconda parte di questa ricerca è stata dedicata al meccanismo della scelta dei beni e servizi pubblici, definito come il processo politico mediante il quale la collettività (direttamente come assemblea o indirettamente mediante delega al parlamento) individua la quantità ottimale di beni e servizi pubblici di cui essere fornita e quindi, in definitiva, la domanda collettiva di beni e servizi pubblici.

Questa terza parte è dedicata ai problemi della gestione, definita come l'attività di coordinamento dei fattori della produzione, destinata a soddisfare tale domanda, e che quindi costituisce l'offerta collettiva¹.

L'attività di gestione si distingue dall'impresa nel senso che questa, oltre la gestione, assume anche il rischio, e che è proprio dell'impresa privata o pubblica che operi sul mercato concorrenziale. L'attività di gestione di beni e servizi pubblici può assumere più forme. Molto schematicamente distinguiamo una gestione nella quale il capitale è pubblico e il management è di nomina del governo (centrale o locale); una gestione nella quale il capitale è privato e il management è privato e tuttavia nell'ambito di un contratto nel quale il commissionamento degli obiettivi di produzione è fatto dal governo; una gestione con soluzioni miste circa il capitale e il management, fermo il fatto che il commissionamento degli obiettivi è fatto dal governo.

L'attività di gestione dei beni e servizi pubblici ha, in parte, dei caratteri diversi da quella di beni e servizi privati e, in parte, dei caratteri comuni soprattutto riferibili alla organizzazione interna, oltre ai vincoli economici di ordine generale come quelli dell'interdipendenza e della comune dipendenza tra le varie forme di produzione. Qui consideriamo gli elementi principali, propri della sola gestione dei beni e servizi pubblici.

La premessa, e che costituisce l'oggetto di studio della terza parte di questo libro, è che gli obiettivi di produzione sono fissati dall'esterno, rispetto alla gestione, ossia sono fissati mediante il processo politico. Discende che la gestione ha un carattere meramente esecutivo e cioè essa non ha autonomia politica, ma questo non significa che essa non abbia dei gradi di libertà.

In via generale il venire meno dell'autonomia politica ha degli effetti sconvolgenti, in confronto all'impresa privata, sui modi di pensare la gestione, soprattutto per quanto riguarda la responsabilità. Basti ricordare la burocratizzazione, come modo di accompagnare la responsabilità della gestione. Più propriamente si ha un concetto di autonomia gestionale, definita come la libertà di scelta dei modi tecnico-economici più idonei a realizzare gli obiettivi, e che è propria della gestione, ma con vari gradi di libertà al proprio interno che vanno dalla centralizzazione, in cui tutti gli atti delle singole unità di gestione sono sottoposte al controllo ex-ante del governo centrale, al decentramento in cui le singole unità operative sono sottoposte al controllo ex-post del governo centrale e correntemente hanno ampi margini operativi.

I principali problemi, propri della gestione di beni e servizi pubblici esaminati in questa parte III sono: obiettivi e strumenti, il problema finanziario, il criterio economico di gestione separatamente per i beni e servizi pubblici e per l'amministrazione fiscale, il problema istituzionale definito come la valutazione della convenienza, sotto il profilo dell'efficienza del funzionamento, della gestione pubblica e della gestione privata di beni e servizi pubblici.

2. Obiettivi e strumenti della gestione

Gli obiettivi di produzione, abbiamo visto, sono decisi in sede di programmazione, mediante il processo politico. Essi, poi, sono trasmessi dai soggetti pubblici-governanti alle gestioni sotto forma di sistema di parametri di utenza².

Infine, dati gli obiettivi così prefissati, il compito della gestione è realizzarli. Distinguiamo tra compiti interni, che consistono nell'organizzare le risorse, e compiti esterni che consistono nel soddisfare la domanda. Per quanto riguarda il primo ne trattiamo nei paragrafi seguenti limitatamente al criterio economico di gestione. Per quanto riguarda il secondo, occorre distinguere il fabbisogno globale deciso in sede di programmazione dalla domanda globale che i singoli individui (quindi non più gli individui come corpo votante) esprimeranno effettivamente. La gestione deve non solo produrre una quantità di beni e servizi pari agli obiettivi programmatici ma anche far in modo che la domanda globale effetti va sia pari alla domanda-offerta programmata. Ciò pone, allora, un problema di regolazione della domanda.

Per quanto già rilevato (parte II, cap. II, par. 1), tale problema di regolazione si pone non solo per i beni e servizi cosiddetti vendibili a un prezzo pubblico ma anche per i servizi dei beni pubblici puri o indivisibili, con ciò intendendo beni non divisibili o non divisi (ad es. , per motivi di costo) mediante la richiesta di prezzi. In particolare, nel caso dei beni pubblici puri, il principio di esclusione è, invece, fatto valere con mezzi diversi dai prezzi, pur se nei casi estremi la regolazione è molto approssimativa. Ad es. , nel caso della difesa, esso è regolato obiettivamente dal fatto che di essa c'è una disponibilità media pro-capite finita e dal fatto che per usufruirne occorre ottenere la cittadinanza. Per contro nello schema corrente, come già abbiamo rilevato, non c'è un problema di regolazione della domanda di beni pubblici puri, perchè per essi non vivrebbe il principio di esclusione.

In generale gli strumenti di regolazione della domanda sono fondamentalmente di due tipi: gli strumenti amministrativi selettivi e i prezzi pubblici in senso lato.

Gli strumenti amministrativi selettivi sono tutte quelle prestazioni, diverse dal pagamento di prezzi pubblici, che la gestione vuole dai richiedenti di servizi pubblici, perchè essi accedano ai servizi stessi, se aventi diritto, nella misura prefissata dal governo. Tale, ad es. , la presentazione di un certificato di cittadinanza per aver diritto alla protezione dello Stato e a tutti i diritti conseguenti ; tale la presentazione di un certificato anagrafico di avere sei anni di età per aver diritto ad accedere alla scuola elementare dell'obbligo.

Questi strumenti amministrativi hanno applicazione tipica nel campo dei beni e servizi pubblici puri, ossia in quel campo di beni e servizi nel quale non sono applicabili dei prezzi, per l'inesistenza di una legge di domanda .

I prezzi pubblici sono prestazioni monetarie di qualsiasi tipo (dai cosiddetti "diritti di segreteria", alla tassa inferiore al costo medio, alla tariffa, al prezzo pubblico in senso stretto, ossia uguale al costo medio, ecc.) introitati dalla gestione in seguito alla vendita di beni e servizi pubblici. Essi sono individuati dalla gestione in base alle leggi di domanda dei vari beni e servizi pubblici e poi fissati ad un livello tale da indurre una domanda globale, pari all'offerta prefissata dal governo³. Questa tesi si avvale di una discussione dei caratteri delle principali tariffe, fatta nel cap. III, par. 7). Il grafico n. 7 può essere utile a chiarire questi concetti.

Il grafico mostra che, data una legge di domanda DD' , se l'offerta globale prefissata dal governo è OQ' , la gestione pubblica del servizio preso in considerazione dovrà applicare un prezzo OP' . In questo modo essa otterrà che la domanda sia OQ' .

Teoricamente la legge di domanda di ogni bene e servizio pubblico è configurabile con prezzi ipotetici da più infinito a meno infinito in rapporto alle quantità indicate in ordine crescente, a seconda dei gusti e delle possibilità tecniche di esprimerli.

Questo implica che, per ottenere una domanda pari all'offerta prefissata, si possono dover applicare dei prezzi positivi (ad es. , il ticket sui medicinali) per escludere, tra la categoria degli utenti potenziali, l'uso del servizio in misura superiore all'obiettivo di gestione; oppure nessun prezzo (matematicamente è l'ipotesi di prezzo uguale a zero) qualora l'applicazione di un prezzo, ancorchè piccolo, escluda dal servizio date categorie sociali; oppure, ancora, dei prezzi negativi (vale dire dei premi, ad es. il pre-salarario universitario, un sussidio, subordinato all'osservanza dell'obbligo scolastico, ai bambini delle zone povere che ritengono più importante un lavoro che la scuola.

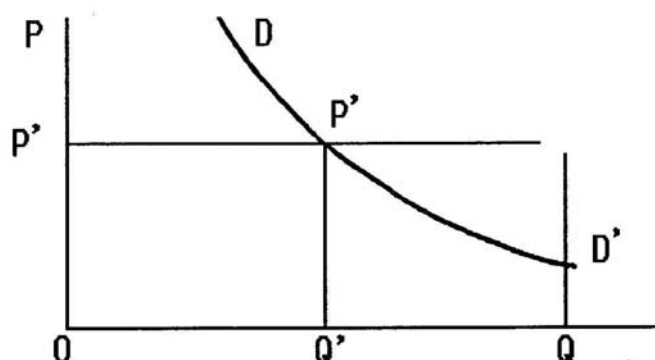


Grafico 7

Ciò abbiamo già indicato nel capitolo sui beni di merito) se questo è lo strumento per ottenere l'accesso al servizio pubblico, sempre nella quantità prefissata dal governo; oppure, ancora, dei prezzi multipli, se l'obiettivo è di fare delle differenziazioni tra categorie di utenti.

Presupposto per la regolazione della domanda per mezzo della manovra dei prezzi pubblici (positivi, nulli, negativi) è che la gestione possa fissarli senza il vincolo della copertura dei costi, mediante l'introito dei prezzi stessi e ciò in base all'ipotesi (già motivata) che i prezzi pubblici (in senso lato) non hanno un ruolo guida per la gestione pubblica.

Questa configurazione del ruolo degli strumenti amministrativi selettivi e dei prezzi pubblici permette di abbracciare qualsiasi bene e servizio pubblico, senza necessità di riferimenti a categorie logiche, come quella della parziale divisibilità, proprie del mercato, e del confronto tra ricavi e costi anche nella gestione dei beni parzialmente divisibili. Infatti se, stando alla nostra impostazione, la gestione deve produrre e distribuire dei beni e servizi in quantità prefissata in base a decisioni politiche, non si pone per essi un problema di ripartizione del costo tra l'utenza in base alle regole del mercato (ossia con imputazione di prezzi).

Questa pratica dei prezzi pubblici vale anche a distinguere la gestione dei beni e servizi pubblici dalla gestione privata monopolistica di beni e servizi privati: nel senso che la gestione pubblica manovra i prezzi per determinare la quantità (domandata); invece la il monopolio privato manovra la quantità (offerta) per determinare il prezzo o i prezzi di vendita (più convenienti).

I due tipi di strumenti accennati (strumenti amministrativi selettivi e prezzi pubblici in senso lato) possono, a loro volta essere applicati congiuntamente. Ciò è necessario quando, nell'ambito dei potenziali pagatori di un prezzo, la gestione voglia fare una ulteriore selezione.

3. Il problema finanziario e il ruolo dei prezzi pubblici e della tassazione

Il finanziamento del processo di produzione dei beni e servizi pubblici ha, come ogni processo produttivo, due fasi che ai fini espositivi conviene tenere distinte: quella dell'anticipazione del finanziamento, da parte del mercato monetario e finanziario, del costo dei fattori produttivi; e quella del recupero del finanziamento a carico della collettività utente dei beni e servizi medesimi.

L'anticipazione finanziaria, per il settore pubblico, avviene nel mercato monetario e finanziario, come per il settore privato.

Natura completamente diversa che nel settore privato ha, invece, per il settore pubblico, il problema della copertura del costo dei fattori produttivi a carico dell'utenza dei beni e servizi, per il ruolo che ha la tassazione quale strumento di copertura di ultima istanza. Per questo, tornando al mercato finanziario, mentre il settore privato è condizionato strettamente dal tasso di interesse, il settore pubblico ha una relativa maggior capacità concorrenziale, potendo esso pagare tassi di interesse relativamente alti grazie alla peculiarità di poter comunque

coprire i propri costi mediante il prelievo fiscale, e tuttavia nei limiti delle ripercussioni sul mercato finanziario di cui la politica economica generale del governo deve farsi carico.

In questo paragrafo ci occupiamo del problema finanziario del settore pubblico nei rapporti con l'utenza finale.

Abbiamo visto che i prezzi pubblici (variabili, teoricamente, da meno infinito a più infinito e quindi inclusivi, al loro interno, del caso di prezzo zero, proprio dei beni pubblici puri) non hanno per la gestione dei beni e servizi pubblici un ruolo guida per la produzione, e cioè essa non dipende da essi ai fini della copertura dei propri costi di produzione.

Ciò non toglie, però, che tali prezzi siano oggettivamente delle entrate. Accadrà allora che, tenuto conto dei costi medi unitari di produzione, alcune gestioni pubbliche sono attive, altre sono in pareggio, altre sono passive. Un grafico (n. 8) può essere utile ad illustrare il concetto. In esso sono considerate tre gestioni, per altrettanti servizi pubblici, da produrre rispettivamente in quantità Oa , Ob , Oc . Tenuto conto della rispettiva legge di domanda e dei rispettivi costi medi di produzione, la prima gestione (con un bene di merito) ha un passivo pari all'area $ABFG$, la seconda (con un bene pubblico puro) ha un passivo pari all'area $A''B''bO$, la terza (con un bene pubblico impuro) ha un attivo pari all'area $A'B'F'G'$. Ne deriva un saldo consolidato, che può essere attivo, in pareggio, negativo. In caso di saldo attivo, esso dev'essere rimborsato alla collettività; in caso di saldo negativo esso dev'essere coperto mediante la tassazione.

Questo ruolo svolto dalla tassazione vale ad includerla logicamente tra gli strumenti finanziari, e ad escluderla dagli strumenti di gestione dei singoli beni e servizi pubblici.

Si ha pure conferma che la tassazione ha natura "residuale", ossia si giustifica come strumento finanziario di ultima istanza per le eventuali necessità di pareggio del bilancio consolidato di tutte le gestioni pubbliche. Al tempo stesso questo ruolo non è irrilevante per le singole gestioni, costituendo strumento di assicurazione dello svolgimento del loro ruolo.

Consegue che, formandosi un disavanzo consolidato (il caso praticamente più solito), si pone anche un problema di gestione di operazioni fiscali, aventi per obiettivo di procurare un gettito, netto da costi, pari al disavanzo stesso.

Alla stessa stregua, in caso di avanzo, si pone un problema di gestione avente per obiettivo il rimborso di esso alla collettività.

V'è, poi, un aspetto su cui ci sembra utile soffermarci. Al momento della gestione effettiva può accadere che la domanda globale effettiva sia diversa da quella programmata.

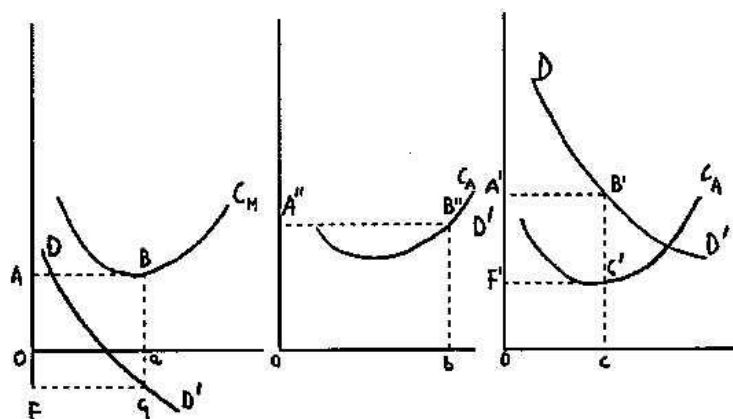


Grafico 8

La conseguenza è che la gestione può dover applicare dei prezzi diversi da quelli programmati. Si verifica allora un residuo attivo o passivo, dato dalla differenza tra incassi programmati e incassi effettivi. Teoricamente ciò dovrebbe essere sanato, rispettivamente, con la restituzione o il caricamento del saldo al o sul contribuente.

Sul piano pratico può anche accadere che il bilancio pubblico risulti strutturalmente in disavanzo, a causa delle resistenze del pubblico a pagare le imposte (compreso sotto forma di evasione). Quando ciò accade, si ha un segnale che le scelte pubbliche sono state fatte in modo errato.

4. Criterio economico di gestione dei beni e servizi pubblici: minimo costo o massimo output. Il problema della scelta del tasso d'interesse per l'attualizzazione dei costi

In questo paragrafo mostriamo come la logica economica delle scelte programmatiche di beni e servizi pubblici si applichi all'interno della gestione.

Partendo dall'assunto che tale logica sia la massimizzazione di una funzione di utilità per gli elettori (direttamente, oppure tramite pubblica diviene, come caso particolare, la ricerca delle condizioni di minimo costo totale, dati gli obiettivi di produzione dei beni e dei servizi pubblici, prefissati in base a quella funzione⁴.

Questo elemento, peraltro, era già implicito nelle funzioni di costo dei programmi elettorali dei vari partiti politici, considerati nella parte III, cap. III. par. 4: nel senso che le spese che questi prospettano agli elettori per date quantità di servizi devono teoricamente ritenersi le minori possibili.

I costi della gestione dei beni e servizi pubblici sono "costi per la collettività", mentre nella gestione privata di beni e servizi privati i costi sono tali per il proprietario privato della stessa. Questo rilievo comporta che nella funzione di costo della gestione dei beni e servizi pubblici debbano essere compresi anche i costi sociali e le economie esterne connesse con l'erogazione dei servizi pubblici. Ad es. , dovendo scegliere se erogare un servizio sanitario con un solo grande ambulatorio o con tanti piccoli ambulatori variamente localizzati occorrerà non solo calcolare il costo dello o degli ambulatori ma anche i costi di trasporto pubblico degli utenti che l'una o l'altra soluzione comporta.

Questo tipo di problematica riguarda, in generale, sia i servizi pubblici sia l'amministrazione fiscale.

Notiamo, tuttavia, che per l'amministrazione fiscale si pongono dei problemi peculiari, per cui il criterio di gestione diviene più complesso. Li preciseremo nel paragrafo successivo. Per questa notazione adotteremo due distinti modelli, uno per i servizi pubblici e uno per l'amministrazione fiscale.

In statica il modello di calcolo, relativamente a ciascun servizio pubblico, posto che la gestione di esso sia indipendente da quella degli altri, può essere espressa nel seguente modo:

$$C = p_K K + p_A A + p_L L$$

$$Q = Q(K, L)$$

$$A = A(Q)$$

ove:

- p_K prezzo unitario del capitale fisso
- p_L costo unitario del lavoro
- p_A costo unitario del capitale circolante
- K quantità di capitale fisso
- L quantità di lavoro, posto costante per semplificazione espositiva
- Q quantità di produzione
- C costo totale
- A quantità di capitale circolante, posto costante per semplificazione espositiva

e da risolvere in modo da rendere minimo C.

In particolare in uno schema dinamico, e cioè tenendo conto della durata dell'investimento (che indicheremo con n, ed espressa in anni) per la produzione di un dato servizio, C diviene :

$$C = p_K K + p_A A a_{n,i} + p_L L a_{n,i}$$

ove:

- $a_{n,i}$ coefficiente di attualizzazione⁵, per i costante
- n durata dell'investimento
- i tasso di interesse,

posto che K sia un input iniziale e A ed L sia inputs ripetuti costantemente per tutta la durata dell'investimento.

Nell'impostazione di base, fin qui seguita e che proseguirà, gli obiettivi di produzione abbiamo visto essere dei dati per la gestione. Ciò comporta che lo Stato e l'ente locale, che commissiona alla gestione la produzione di beni e servizi, finanzia quest'ultima, quanto occorre per lo svolgimento del compito.

In pratica, tuttavia, può accadere (anzi la realtà più frequente è questa) che correntemente lo Stato o l'ente locale siano avari o tardino nel finanziamento delle varie gestioni. In questo caso il criterio di gestione diviene quello della massimizzazione dell'output, dato il finanziamento assegnato alla singola gestione, correntemente.

Nella equazione, che definisce il costo, il tasso di interesse è indicato genericamente come "i". La sua quantificazione ai fini degli investimenti pubblici è, tuttavia, uno dei punti più oscuri dell'analisi costi benefici. In generale viene ritenuto che tale tasso sia un "pò" inferiore a quello di mercato, e ciò in omaggio ad una tradizione scientifica secondo cui lo Stato, massimo garante dei debiti (tra tutti i debitori alternativi), riesce ad ottenere credito a tassi inferiori a quelli a cui li possono ottenere i privati, e poi per chè occorre non "squilibrare" il calcolo economico a favore delle generazioni presenti, rispetto a quelle future.

Quale debba essere in concreto tale tasso non poggia su sicure fondamenta, in quanto rimane il problema di individuare il tasso di mercato, da prendere a riferimento per il confronto. D'altra parte, la realtà quotidiana ci mostra tassi di interesse del debito pubblico che sono i maggiori del mercato nelle circostanze in cui la domanda pubblica di credito sia particolarmente rigida.

Sotto questo profilo riteniamo che la via relativamente più fondata sia quella di assumere come tasso quello effettivo del debito pubblico (a parità di durata), per quanto riguarda gli investimenti pubblici finanziati col credito, e ancora tale tasso per quanto riguarda gli investimenti pubblici finanziati con capitale pubblico proprio, se il tasso d'opportunità (ossia il tasso d'interesse del migliore impiego alternativo) sia il tasso d'interesse del debito pubblico, sempre a parità di durata. Questi tassi sono qui intesi al netto del tasso d'inflazione.

5. L'applicazione del criterio economico alla gestione fiscale: minima incidenza del costo del prelievo fiscale sul gettito perseguito

L'applicazione della logica delle scelte pubbliche alla amministrazione del prelievo fiscale pone una problematica più complessa rispetto a quella relativa alla gestione dei beni e servizi pubblici. Infatti nella amministrazione fiscale compare, oltre al costo, un ricavo costituito dal gettito, che svolge un ruolo analogo a quello svolto dal ricavo dalle vendite nella impresa privata, e tuttavia con alcune fondamentali differenze sulle grandezze da ottimizzare.

La prima nasce dal fatto che, per una data imposta da applicare, non si pone un problema di massimizzazione del gettito fiscale, al netto dei costi di amministrazione. Si pone, invece, un problema di minimizzazione dell'aliquota fiscale, per un gettito prefissato, al netto da costi amministrativi e che, qualora il sistema fiscale sia costituito da una sola imposta, è pari al costo dei beni e servizi pubblici da finanziare. E poichè l'aliquota rappresenta la "pressione" della somma del "gettito netto" prefissato e del costo di amministrazione fiscale sull'imponibile, si può concludere che il criterio economico di gestione dei servizi amministrativi fiscali consiste nel rendere minima l'incidenza del costo totale di amministrazione fiscale sull'imponibile totale, per un prefissato gettito netto.

In secondo luogo, dato un sistema fiscale con più imposte, si pone un problema di selezione delle imposte più efficienti dal lato costo di amministrazione. Questo secondo aspetto è rinviato al paragrafo seguente.

Sul primo punto un particolare problema da risolvere è come costruire la curva degli imponibili, ossia del ricavo fiscale. Essa va costruita mediante l'osservazione empirica, ossia sistemando gli imponibili in ordine decrescente, in funzione dei servizi amministrativi di prelievo, così da ottenere una curva continua.

Ciò precisato il calcolo economico della amministrazione fiscale, per una data imposta con aliquota proporzionale, può essere fatto col seguente modello:

$$t = \frac{T_0 + C(q)}{R(q)}$$

ove:

- q quantità di servizi amministrativi fiscali
- R imponibile, qui dato dal reddito
- C costo totale dell'amministrazione fiscale
- t aliquota fiscale proporzionale
- T_0 gettito fiscale netto, prefissato

e da risolvere rispetto a q, in modo da rendere minima t.

(Come è facile notare, tale modello proviene da $T_0 = t(R-C)$.)

Le condizioni del primo ordine (qui sufficienti perchè si suppone costo marginale crescente e imponibile marginale decrescente) sono:

$$\frac{dt}{dq} = \frac{\frac{d}{dq}[T_0 + C(q)] * R(q) - [T_0 + C(q)] * \frac{d}{dq}[R(q)]}{[R(q)]^2} = 0$$

da cui, infine, si ottiene:

$$\frac{T_0 + C}{R} = \frac{\frac{dc}{dq}}{\frac{dR}{dq}}$$

In conclusione, la condizione per una aliquota minima è che l'incidenza della somma del gettito netto e del costo di amministrazione fiscale sia uguale al rapporto tra costo marginale e imponibile marginale.

L'immediata applicazione di tale condizione è che gli imponibili inferiori a quello corrispondente al punto di equilibrio tra costo marginale e gettito marginale devono essere esentati dall'imposta. Ciò, peraltro, è intuitivo. Per la rappresentazione ci valiamo del grafico n. 9, dopo aver ricordato che il primo membro della detta condizione è uguale a t.

In esso N_1q_1 è l'imponibile corrispondente al punto di equilibrio M_1 per la quantità di operazioni fiscali Oq_1 . Supposto che la tassazione sia estesa fino all'imponibile di ammontare N_2q_2 , l'operazione fiscale incorre in una perdita rappresentata dal triangolo $M_1N_2M_2$. Discende che per mantenere invariato il gettito netto, prefissato, occorre aumentare l'aliquota rispetto a quella corrispondente al punto Oq_1 , ottimale, il che non è una soluzione efficiente dal lato costi di gestione.

Naturalmente l'esenzione dei "minimi" imponibili, motivata (come qui) da ragioni di economicità della gestione, è una cosa diversa dall'esenzione dei "minimi" imponibili, motivata da ragioni perequative (ad es. il minimo vitale) o di economia del benessere. Nel primo caso, infatti, l'esenzione si riferisce a tutti gli imponibili inferiori ad un dato ammontare; mentre nel secondo caso l'esenzione si riferisce a tutti i redditi, quale che ne sia l'ammontare, per cui rimane ancora il problema di economicità gestionale.

6. Un modello per la selezione delle imposte efficienti dal lato costi di amministrazione

In questo paragrafo completiamo il lavoro avviato nel paragrafo precedente: in esso abbiamo ricercato le condizioni di minima incidenza del costo di amministrazione di una data imposta rispetto al suo gettito. Qui, supposto che il sistema tributario debba fondarsi su più imposte, dobbiamo selezionare, tra tutte le imposte ipotizzabili, quelle su cui fondare il sistema tributario in modo che, per un gettito totale netto, prefissato, il costo di amministrazione fiscale totale sia il minore possibile. E', poi, forse superfluo notare che questo problema è posto in modo indipendente da quello della scelta delle migliori imposte (come equità, non distorsione dei costi delle industrie, ecc.) ai fini dell'economia del benessere o della politica economica e finanziaria generale.

Per la soluzione del nostro problema dobbiamo considerare una funzione del costo totale amministrativo-fiscale che è la somma delle funzioni di costo di amministrazione per gettito netto, delle singole imposte, e ricercare le condizioni di minimo costo totale per un gettito totale (al netto del costo di amministrazione fiscale), assunto come vincolo.

Per disporre delle funzioni di costo per gettito netto è necessario, avvalendoci del modello precedente, calcolare per ciascuna

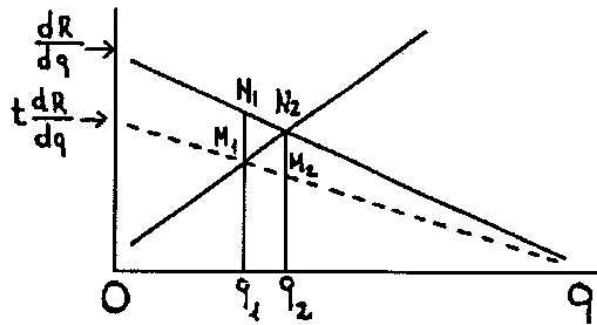


Grafico 9

imposta, quante ipotizzabili, l'aliquota minima in corrispondenza ad una successione di gettiti netti crescenti da zero fino all'ammontare pari al costo dei beni e servizi pubblici da finanziare. Da qui si ottengono i costi totali più bassi in corrispondenza ai gettiti e quindi si può costruire una funzione del costo al variare del gettito, assunto come variabile indipendente.

Merita osservare che, ai fini della selezione delle imposte, il problema dell'evasione fiscale è qui assorbito implicitamente dalla considerazione dei costi di amministrazione fiscale. Tali costi, infatti, sono influenzati dalle azioni necessarie a vincere l'evasione. Questo vuol dire, in particolare, che un'imposta che sia molto costosa, amministrativamente, rispetto ad altre perchè gli evasori sono molto resistenti, dovrà essere abbandonata, ancorchè ciò sia inaccettabile moralmente. Naturalmente il problema va visto nel lungo periodo: nel senso che oggi il combattere un certo tipo di evasione può essere molto costoso ma se, poi, il cittadino si convince che il fisco fa sul serio, può darsi che gradualmente divenga pienamente ottemperante alle leggi.

Ciò precisato, se a, b, \dots, n sono le varie imposte candidabili a costituire il sistema fiscale; C_a, C_b, \dots, C_n sono le rispettive funzioni di costo per unità di gettito netto; T_0 è il gettito netto totale, prefissato, da perseguire con le varie imposte; T_a, T_b, \dots, T_n sono i gettiti da ottenere dalle varie imposte e calcolare come incognite, la selezione delle imposte su cui fondare il sistema fiscale può farsi col seguente modello:

$$C = C_a(T_a) + C_b(T_b) + \dots + C_n(T_n)$$

$$T_o = T_a + T_b + \dots + T_n$$

e da risolvere rispetto a T_a, T_b, \dots, T_n in modo da rendere minimo C per le seguenti combinazioni alternative, tutte da considerare:

$$C = C_a + C_b$$

$$\dots\dots\dots$$

$$C = C_a + C_b + \dots + C_{n-1}$$

$$C = C_a + C_b + \dots + C_{n-1} + C_n$$

mentre per $C = C_a$ non si pone un problema di minimo, prendendo C il valore della funzione per il gettito netto $T_a = T_o$.

Le condizioni del primo ordine sono, per una struttura dei costi data da $C = C_a + C_b + \dots + C_n$:

$$dC = \frac{\delta C}{\delta C_a} \frac{dC_a}{dT_a} dT_a + \frac{\delta C}{\delta C_b} \frac{dC_b}{dT_b} dT_b + \dots \frac{\delta C}{\delta C_n} \frac{dC_n}{dT_n} dT_n = 0$$

Essendo:

$$dT_n = -dT_a - dT_b - \dots - dT_{n-1}$$

ed inoltre essendo $dT_a, dT_b, \dots, dT_{n-1}$ delle variabili arbitrarie, le condizioni del primo ordine sono realizzate per:

$$\frac{dC_a}{dT_a} = \frac{dC_b}{dT_b} = \dots = \frac{dC_n}{dT_n}$$

Esse indicano che per un minimo costo totale di amministrazione i costi marginali delle varie imposte devono essere uguali.

Le condizioni del secondo ordine richiedono che il differenziale secondo sia positivo. Fatto a parte il calcolo, esse sono che i costi marginali delle amministrazioni delle varie imposte siano crescenti.

Questo calcolo è per un numero di imposte n . Lo stesso deve farsi per un numero di imposte $n-1$, e poi $n-2$ e così di seguito. Ciò permette di ottenere altrettante soluzioni ottimali rispettive per cui infine, dopo averle trovate tutte, si sceglie la combinazione meno costosa in assoluto.

NOTE

1) Cfr. , nei termini più generali: "L'equilibrio economico dell'impresa pubblica: posizioni a confronto", AA. VV. (a cura di R. Cafferata), *Economia delle imprese pubbliche*, Parte II, ed. F. Angeli, Milano 1986 ; G. Palmerio, *L'impresa pubblica: teoria e analisi empirica*, ed. F. Angeli, Milano 1974; AA. VV. (a cura di G. Bognetti e E. Gerelli), *Beni pubblici. Problemi teorici e di gestione*, CIRIEC-Franco Angeli ed. , Milano.

2) Per parametro di utenza qui si intende quante unità di servizio devono prodursi per ogni 100 abitanti. Come es. di applicazione dettagliata di parametri, si veggia : Regione Emilia-Romagna, *Bollettino Ufficiale*, n. 167 del 30. 12. 1977. Cfr. , inoltre: D. Giarda, "Finanziamento ed efficienza tecnico-economica delle attività regionali delegate agli enti locali", *Finanza locale e finanza centrale*, ed. Il Mulino, Bologna 1978, p. 161 ss.

3) In questa generalizzazione si è tenuto conto degli studi sul funzionamento dei sistemi socialisti. In proposito, si veggia: AA. VV. , *Il sistema dei prezzi nei paesi socialisti*, ed. F. Angeli, Milano 1977 e particolarmente i saggi di A. Brzeski, J. Marczewski, A. Nove; B. Jossa, *Socialismo e mercato*, Etas, Milano 1978 ; V. V. Nemcinov, *Piano, valore e prezzi*, Editori Riuniti, Roma 1978, p. 26 ss. 133 ss. Si veggia anche: G. Gola, "Sulla politica dei prezzi delle imprese pubbliche" (1962), *Scritti di finanza pubblica*, ed. CLUEB, Bologna 1991; "Sull'analisi delle posizioni di optimum nelle imprese pubbliche", *Scritti*, cit.

4) In questo senso cfr. : G. La Volpe, "I moderni principi dell'economia pubblica dell'economia pubblica e lo studio scientifico della pubblica amministrazione", riv. *Ricerche economiche*, n. 1, 1956, Ca' Foscari, Venezia.

5) Cfr. : D. Zanobetti, *Economia dell'ingegneria*, Pàtron, Bologna 1988, cap. B.

VI - IL PROBLEMA ISTITUZIONALE E L'ALTERNATIVA TRA GESTIONE PUBBLICA E GESTIONE PRIVATA DI BENI E SERVIZI PUBBLICI

1. L'aspetto economico del problema istituzionale

Già abbiamo distinto (parte II, cap. III, par. 7) tra calcolo economico della quantità ottimale di beni e servizi pubblici e intervento finanziario, da una parte, e problema della scelta della migliore forma istituzionale abilitata ad attuare la produzione dei beni e servizi medesimi, dall'altra parte. L'uno è un compito necessariamente pubblico; invece l'istituzione da abilitare alla produzione dei beni e servizi pubblici può essere sia una gestione pubblica sia una gestione privata, intesa quest'ultima come una cosa ben diversa dalla privatizzazione (con quest'ultima, infatti, il calcolo economico è interamente privato, e l'impresa produttrice dipende solo dal mercato)¹, finanziariamente.

L'aspetto economico del problema istituzionale consiste nell'individuare, tra le alternative, la struttura che meglio realizzi gli obiettivi pubblici e le condizioni di efficienza (quantità e qualità programmata dei beni e servizi pubblici e minimo costo). E poiché la struttura è uno strumento, ed uno strumento si muove in un senso o nell'altro a seconda della forza che lo muove, nel nostro caso il problema di fondo si riduce alla ricerca della migliore configurazione del rapporto soggetti pubblici - management - cittadini, sia pur grandi linee.

In questo senso il rapporto tra soggetti pubblici e gestione (principale-agente) è un aspetto fondamentale, ma non completo, di questa problematica. Basti pensare alle varie forme di "autonomia" della gestione pubblica, per dedurne la possibilità di un qualche grado di sua "indipendenza" dal potere politico, a pro di un qualche grado di sua "dipendenza" dai cittadini, direttamente. Per inquadrare questa problematica riassumiamo brevemente i capisaldi, pertinenti, già sviluppati nella parte II, cap. IV. In essa abbiamo collegato l'efficienza o la non efficienza della gestione all'esigenza dei soggetti pubblici-governanti di fare voti; e che questi dipendono in parte dal soddisfacimento dei desideri degli elettori (e, per essi, del parlamento) circa il migliore riparto del reddito nazionale tra impieghi privati e impieghi pubblici, e in parte dalla strumentalizzazione della Pubblica Amministrazione (in senso molto lato, ossia comprensiva sia della gestione pubblica, sia della gestione privata di beni e servizi pubblici).

Se, allora, la possibilità di ottenere che venga prescelta l'istituzione più conveniente per il cittadino dipende dal soddisfacimento degli interessi dei soggetti pubblici al governo e questi sono pienamente coincidenti con l'interesse pubblico se tali soggetti traggono voti solo dal soddisfacimento dei desideri degli elettori e non dalla strumentalizzazione della Pubblica Amministrazione, il nostro problema si riduce ad individuare le condizioni meno favorevoli alla possibilità di strumentalizzazione della Pubblica Amministrazione. Tali condizioni sono i punti rispetto ai quali gli elettori e il parlamento valutano le proposte alternative, in tema di forme di gestione, dei soggetti pubblici candidati al governo e le azioni di quelli, tra loro, che sono eletti a formare il governo.

Sotto un profilo economico generale il problema organizzativo può porsi solo considerando delle alternative, tutte valide tecnicamente, tra cui scegliere quella meno costosa. In questo campo l'alternativa di fondo è quella tra gestione pubblica e gestione privata di beni e servizi pubblici, e nei rispettivi ambiti la ricerca delle condizioni più efficienti di gestione ed è quanto viene studiato nei paragrafi seguenti.

In questo senso approfondiremo aspetti già inquadrati nel capitolo IV, trattando della logica dei soggetti pubblici.

2. Gli elementi differenziali della gestione privata e della gestione pubblica, a confronto. Distinzione tra burocrati-tecnici e burocrati-politici

In termini essenziali gli elementi su cui valutare la convenienza della gestione pubblica o della gestione privata di beni e servizi pubblici riguardano, da un lato, i costi e le possibilità di controllo del governo sulla quantità e qualità del prodotto commissionato alla gestione, e dall'altro lato gli interessi individuali a cui legare la realizzazione delle condizioni di massima efficienza.²

Per quanto riguarda i costi differenziali, fatto riferimento al costo programmato di produzione di un dato bene o servizio pubblico in condizioni di ottimo tecnico ed economico (o ad un costo standard rispetto al quale gli uffici di pianificazione usano valutare i costi effettivi delle varie unità di gestione di un settore), optando per la gestione privata occorre aggiungere un tasso di profitto "normale" e, verosimilmente, una tangente una tantum ai politici.

Nella gestione pubblica tale tasso di profitto normale è sostituito strutturalmente (anche se diverso da Paese a Paese) da un costo da inefficienza di funzionamento. Questa idea, di considerare in modo esplicito tale costo, e quindi non qualcosa di ammesso sottobanco, è presa da E. d'Albergo che, già nel 1932³ e poi nelle sue lezioni di scienza delle finanze del 1952, lo considerò tra i

componenti della pressione fiscale.

Quanto alla tangente, è verosimile che essa gravi correntemente sui fornitori privati degli inputs alla gestione stessa.

Ci soffermiamo qui si seguito sulla natura di tali costi differenziali.

Sul costo da inefficienza di funzionamento della gestione pubblica

Il costo da inefficienza di funzionamento della gestione pubblica è la rendita del burocrate e ha natura residuale.

Per spiegarlo occorre partire dal presupposto che tutti i fattori della produzione della Pubblica Amministrazione (in questo caso, i membri del governo, il management, i lavoratori dipendenti) hanno una rispettiva funzione di utilità che essi tendono a massimizzare. Quando i rispettivi massimi sono tra loro incompatibili viene trovata tra tali fattori una soluzione di compromesso, che riflette la loro forza contrattuale; quando, invece, i massimi sono compatibili, le loro forze si sommano. Nel nostro caso c'è qualcosa dell'una e dell'altra ipotesi.

Ciò posto, il punto di partenza per spiegare tale costo da inefficienza è inquadrare la posizione del management.

Innanzitutto, nel caso di strutture produttive complesse come la Pubblica Amministrazione (vale qui un pò l'analogia con le grandi società per azioni), l'accezione "management pubblico" o operatore pubblico è una grossa semplificazione della realtà: nel senso che le forze che in essa premono sulle decisioni sono le più varie, contraddittorie ed indipendenti, il cui fondamento sta nella natura complessa dei pubblici poteri, e rispetto ai quali il management non è un'isola. Può quindi normalmente aversi il cumulo o il susseguirsi di decisioni tra loro conflittuali.

D'altra parte le autostrade pubbliche, le ferrovie pubbliche, gli edifici pubblici, i satelliti artificiali pubblici esistono e dunque anche per i più pessimisti qualcosa di funzionale, pur se costoso, rispetto all'interesse pubblico, esiste nelle decisioni delle gestioni pubbliche. Noi qui faremo riferimento a questo qualcosa col termine di management pubblico. Di sicuro è una semplificazione che ci serve provvisoriamente per andare avanti nell'analisi, salvo integrarla gradualmente.

Il primo passo per inquadrare la posizione del management pubblico è allora chiarire la natura del suo rapporto coi pubblici poteri. Quanto a ciò, esso è uno strumento del governo (nazionale, locale): dunque egli può realizzare i suoi fini personali (conseguire un reddito, avere prestigio, avere piacere di produrre beni e servizi pubblici, ecc.) se fa un lavoro gradito ai soggetti pubblici al governo. Tale lavoro, a sua volta, è gradito a questi se

frutta loro dei voti e questo, abbiamo visto, può avvenire principalmente in due modi: offrendo al grande pubblico i beni e servizi desiderati dagli elettori e strumentalizzando la Pubblica Amministrazione.

Il secondo passo è individuare come l'interesse individuale del management, sia pur passando per le aspettative dei soggetti pubblici-governanti, è collegato con l'interesse pubblico. A questo punto dobbiamo fare una distinzione tra burocrati-tecnici e burocrati-politici.

Burocrati-tecnici. Il burocrate-tecnico è un professionista di gestione, nominato dal governo, su selezione per concorso pubblico da una commissione di tecnici. Dunque, in quanto professionista, egli è uno che vende il proprio lavoro prima di tutto in cambio di una remunerazione. In questo senso egli è molto simile al manager di una società privata per azioni e tuttavia con una fondamentale differenza: che il primo deve produrre beni e servizi pubblici in modo da creare una utilità pubblica (definita come l'utilità per gli elettori) ed il secondo deve produrre beni e servizi privati per realizzare un profitto. E poiché l'utilità non è misurabile oggettivamente, manca il mezzo per collegare in modo diretto l'interesse del manager pubblico con l'interesse pubblico⁴. Tale sistema ha, come conseguenza, che il management pubblico e la burocrazia in genere siano remunerati in modo fisso, sia pur a diversi livelli definiti da fasce in progressione.

Discende da qui la necessità di inventare dei meccanismi sostitutivi, che garantiscano in qualche modo che non si verifichino divaricazioni eccessive tra i due ordini di interessi. In questo quadro i soggetti pubblici di governo sono l'insostituibile punto di riferimento primario, per il manager pubblico, per capire se sta realizzando appieno, o meno, l'utilità pubblica.

Il secondo elemento di riferimento è la funzione di utilità del burocrate⁵, dati i margini di discrezionalità della sua azione e quindi, infine, come i due ordini di interessi (ossia dei soggetti pubblici e dei burocrati) vanno assieme o sono conflittuali.

Per un verso noi già sappiamo che i soggetti pubblici cercano voti soddisfacendo i desideri dei cittadini; per un altro verso sappiamo che essi lo fanno anche strumentalizzando la Pubblica Amministrazione. Allora il manager pubblico è sollecitato da questi ad accontentare, in certe scelte di gestione, certi gruppi di pressione, da cui i politici traggono vantaggi elettorali ed anche fare cose "leggittime", come approvvigionarsi di materie prime nel mercato in

terno, anzichè in quello internazionale dove esse costano meno, ecc.).

Ebbene, proprio in considerazione di queste possibili deviazioni, le Costituzioni politiche dettano regole sui modi di formazione delle decisioni tecniche, che in qualche modo proteggano la burocrazia dal potere politico, ma anche valgano a identificarne le responsabilità.

Tali regole consistono nel sistema dei meccanismi (procedure, parametri di utenza per il calcolo dell'output da assumere come obiettivo, parametri di misurazione della produttività del personale, pareri, sistemi di contabilità, controlli di legittimità e di merito, e così via) che definiscono le responsabilità del burocrate, ed interpretate secondo la prassi (diciamo, secondo la tradizione burocratica). Esso può essere definito come un sistema costituzionale di limiti a salvaguardia dell'interesse pubblico che, verso l'alto, impedisce al burocrate diligente eccessi di inventiva (egli incorrerebbe in possibili responsabilità) e, per un altro verso, gli impedisce di scendere al di sotto di un rendimento minimo, accettabile in base alla prassi.

Se, dunque, tali meccanismi delimitano un campo con variabili dipendenti comuni a burocrati e politici, e all'interno del quale il burocrate ha una discrezionalità, il solo modo di individuare se i due ordini di interessi vanno assieme è di prendere a riferimento i rispettivi orizzonti temporali.

Come già abbiamo rilevato, i politici hanno di solito un orizzonte temporale breve. Invece il manager ha un orizzonte temporale lungo: egli vuole salvaguardare il suo posto e fare carriera. Fare carriera vuol dire, per un verso, espandere il bilancio del proprio settore perchè la sua remunerazione, pur se fissa, si colloca a livello diverso a seconda del budget amministrato e a seconda del numero dei dipendenti che controlla personalmente, realizzare una solidarietà di gruppo tra burocrati delle diverse gestioni ecc. ; ma per un altro verso non andare oltre le sue responsabilità. La letteratura ha anche individuato un ruolo politico dei burocrati nelle scelte pubbliche: essi, nell'esercizio del loro ruolo tecnico sono relativamente "forti", rispetto al potere politico; spesso, poi, i burocrati pubblici sono iscritti ai partiti politici e sono anche dei votanti assidui.

Questa differenza limita oggettivamente la dipendenza del burocrate-tecnico dal potere politico, o per meglio dire rende compatibili le due posizioni nei limiti in cui il breve periodo del politico sia una parte del lungo periodo del burocrate. La ragione è immediata: il Ministro di oggi potrebbe non essere il Ministro di domani e quindi il manager non può pregiudicare la continuità della sua carriera facendosi strumentalizzare oltre le sue

responsabilità. In questo la burocrazia può essere un argine contro le eventuali deviazioni eccessive del potere politico.

L'estremizzazione di tale funzione di difesa del manager, svolta dalle regole, ha dato corpo nella letteratura addirittura ad un concetto di "burocrazia razionale" (cosiddetta, anche, "burocrazia weberiana") perchè fondata rigidamente sull'osservanza delle regole. Il motivo è che, così facendo, essa acquisterebbe neutralità ed indipendenza⁶, le uniche soddisfazioni possibili nella Pubblica Amministrazione, data l'irrilevanza di quelle ottenibili con eventuali miglioramenti di carriera⁷.

In conclusione, sotto questo aspetto, il manager che operi per una remunerazione ed osservi le regole realizza anche l'interesse pubblico, anche se è evidente che i risultati così ottenuti si collocano su una posizione di "secondo ottimo" e che possono essere più o meno soddisfacenti da Paese a Paese. Ad es. , nei Paesi con più diffuso senso civico i burocrati avranno più margini di libertà. La differenza tra il massimo rendimento teorico (poniamo, quello riferibile ad un'immaginaria impresa privata) ed il rendimento effettivo in base alle regole pubbliche è la rendita del burocrate.

Abbiamo già accennato che le regole non hanno un significato univoco, ma sono le regole col significato loro attribuito dalla prassi. Questo fa allora pensare ad una possibile elasticità di interpretazione ed applicazione delle regole, con modifiche anche rilevanti della conclusione. Questo aspetto viene qui di seguito approfondito in relazione al secondo tipo di burocrati sopra introdotto, i burocrati-politici.

Burocrati-politici. I burocrati-politici sono dei professionisti-gestori, selezionati dai politici in base a criteri di massima affidabilità politica; oppure essi sono dei dipendenti pubblici scelti con criteri di affidabilità politica.

Per inquadrare la logica di tale tipo di burocrati dobbiamo nuovamente collegarci con la logica dei soggetti pubblici-governanti, in particolare con la loro ricerca di voti mediante la strumentalizzazione della Pubblica Amministrazione. Dunque tali burocrati devono votare e far votare, una prima volta, in cambio del posto di lavoro, e inoltre continuare a farlo successivamente.

Questa continuazione ha un valore economico e quindi richiede un prezzo. Data la rigidità della remunerazione ufficiale del burocrate, il compenso più solito, di tal tipo, è una tolleranza dei soggetti pubblici-governanti a riguardo dell'uso privato dell'orario pubblico di lavoro e dell'uso di strumenti della Pubblica Amministrazione, e che nei casi più gravi può avvenire in forma

"legale" (ad es. , certi viaggi di studio, all'estero, dei dipendenti pubblici, certe mense semigratuite, certe cooperative di consumo). Tale compenso da tolleranza è un'ulteriore rendita del burocrate.

Un semplice modello può essere utile a precisare il concetto. Si suppone che il burocrate, sulla base di una propria funzione di utilità, già abbia accettato un contratto di lavoro che prevede l'offerta di un tempo di lavoro L alla Pubblica Amministrazione (allora, seguendo le note condizioni di ottimo, in corrispondenza al punto L , l'utilità marginale del reddito da lavoro, al netto della penosità del lavoro, è zero). Se egli, poi, considera la possibilità di optare tra impieghi alternativi di L , e cioè dedicare una parte L_1 all'uso pubblico e una parte L_2 (tali parti sono da calcolare come incognite), tenendo però conto che la sottrazione di tempo all'uso pubblico lo espone al rischio di penalità, la funzione di utilità può essere così espressa:

$$U = f(L_1, L_2) - g(L_2)$$

$$L = L_1 + L_2$$

e il massimo, limitatamente alle condizioni del primo ordine, dà:

$$\frac{dU}{dL_1} = f_{L_1} + f_{L_2} \frac{dL_2}{dL_1} - g_{L_2} \frac{dL_2}{dL_1}$$

e infine:

$$f_{L_1} = f_{L_2} - g_{L_2}$$

Ciò rappresentato nel grafico n. 10 che segue.

In esso $L_1 = L$ è il lavoro dedicato all'uso pubblico in base al contratto e quindi anche tenendo conto delle penalità in cui il burocrate incorrerebbe violando le regole. Se per contro egli riesce a scansare tali penalità, per cui $g_{L_2} = 0$, il punto di equilibrio ha luogo in A, in corrispondenza alla quantità di lavoro L_1' dedicato all'uso pubblico. Allora la rendita del burocrate, da tolleranza del governo, è oggettivamente il lavoro $L - L_1'$ e in termini di utilità il triangolo $AL_1'L_1$.

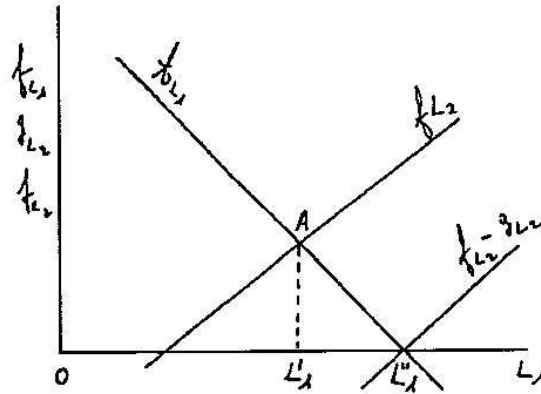


Grafico 10

3. In cerca di incentivi per la burocrazia

E' possibile remunerare il manager pubblico in funzione dell'utilità pubblica, creata dalla sua gestione?

Per quanto detto, a livello della gestione pubblica il principio economico si applica in termini di minimo costo, a pari quantità e qualità del servizio, e questo perchè essa non persegue fini di lucro, sia che presti beni e servizi gratuitamente sia a pagamento. Si ricorderà, infatti, che nella gestione pubblica il prezzo o la tariffa sono fissate dal potere politico (così come le imposte), e dunque sono un *dato* per la gestione.

In tema di incentivi già abbiamo accennato che esistono studi e proposte varie che suggeriscono di predeterminare in base a parametri la produttività del personale, e su tale base di dare un premio⁸. Non è di questo che qui vogliamo occuparci, ma del problema che precede: nessun parametro è praticabile se chi ha la responsabilità primaria della gestione non ne trae un beneficio.

Nel caso dell'impresa privata lo vediamo con immediatezza: maggiore è la produttività dei dipendenti, maggiore è il profitto. Nel caso della gestione pubblica, minori sono i costi, maggiore dovrebbe essere la remunerazione dei dirigenti.

Sotto il profilo puramente matematico il problema è risolvibile. Ad es. , si potrebbe pensare di definire la remunerazione del burocrate come composta da due parti: la prima è somma fissa, la seconda è una funzione del saldo di bilan -

cio della sua gestione :

$$R = A + b B$$

ove:

- R indica la remunerazione totale
- B indica il saldo di bilancio, positivo o negativo
- A indica una somma fissa
- b indica un coefficiente fisso (ma che potrebbe anche essere pensato variabile in funzione di B)

Ad es. , se B è negativo (esso lo è in generale per i beni pubblici puri, perchè per essi non è applicato un prezzo), R è dato dalla somma fissa A, meno b B.

Una remunerazione così definita mette d'accordo l'interesse del manager con l'interesse pubblico, perchè essa è tanto più alta quanto minori sono i costi di gestione.

La possibilità di praticare questa regola dipende dal superamento di due difficoltà: a) la prima è che lo stipendio del manager non sia inferiore ad un certo minimo, che potrebbe essere indicato dal mercato del lavoro dei managers; b) la seconda è che i beni e servizi siano prodotti ed erogati per la quantità e qualità fissata dal programma pubblico.

Discutiamo le due condizioni. La prima è fattibile: dati b e B, si tratta di determinare A ad un livello tale che, al netto di bB, risulti uno stipendio R, adeguato al manager.

La seconda condizione presenta, invece, qualche difficoltà. Infatti il collegamento della remunerazione del manager pubblico al cosiddetto "residuo fiscale" (l'economia di costi, che egli realizzasse, rispetto al finanziamento pubblico ricevuto per la gestione pubblica, da lui diretta) è difficile da classificare in termini di interesse pubblico, in quanto esso è un incentivo, per il manager, a non attuare fedelmente gli obiettivi di produzione prefissatigli dal governo: e ciò per l'ovvio motivo che gli sarebbe fin troppo comodo ridurre i costi non producendo il servizio pubblico o producendolo di qualità inferiore.

Su questo versante l'interesse si sposta sulle possibilità di controllo esterno dell'output. Questo problema non si può risolvere in termini generali, ma valutando i singoli casi. E', però, possibile individuare, sul piano generale, dei soggetti che hanno un interesse alla fedele attuazione del programma e quindi il nostro problema diviene quello riverificarne il ruolo, se già presenti nella gestione, o di trovare il modo di inserirli nella gestione, se non ancora presenti in essa. Ma prima di introdurre elementi in tal senso è forse opportuno aver in mente che, allo stato attuale delle tecnologie di controllo, questo può funzionare concretamente solo se la

dimensione del settore pubblico è delimitata in modo restrittivo.

In questo quadro, troviamo *innanzitutto* un interesse univoco dei soggetti pubblici a fare il controllo. Difatti, se viene realizzata la condizione di indisponibilità del manager a strumentalizzare la Pubblica Amministrazione per procurare loro dei voti (condizione, questa qui indicata, che dovrà accompagnarsi ad altre più generali, di cui abbiamo discusso al cap. IV, par. 1), cessa la principale turbativa della via maestra del procurare voti, che è far funzionare la gestione pubblica secondo le aspettative degli elettori. In questo senso risulterebbe anche facilitato il funzionamento degli organi costituzionali di controllo esterno. Basti pensare, per la situazione opposta, ai contrasti, in Italia, tra il governo e la Corte dei Conti, organo costituzionale di controllo esterno, e per contro al buon trattamento che esso riserva alla Ragioneria Generale, organo di controllo interno, meno indipendente.

Un *secondo* ordine di interessi al controllo viene dall'utenza, e precisamente dai modi di inserirla nella gestione.

Su questo versante c'è un aspetto più di fondo ed un aspetto, per così dire, integrativo o di supporto al mondo dei politici.

Come aspetto di fondo, noi già sappiamo che il controllo dei cittadini sulla gestione pubblica è esercitato in modo mediato, ossia passando per il parlamento e per il governo. Si tratta, tuttavia, di un controllo mediato onnicomprensivo e che quindi non incide su singoli problemi.

Vi sono, però, casi specifici rilevanti che dovrebbero essere sottoposti a giudizi specifici, e cioè non lasciati indenni (in caso di giudizio negativo) solo perché nel complesso il giudizio degli elettori è positivo. Esempi importanti sono quelli dei grandi enti economici "monopolistici" nazionali, che producono beni e servizi di grande rilevanza per tutti i cittadini, ma di fronte ai quali il cittadino si trova impotente e deve subire qualsiasi cosa.

In questi casi il giudizio dei cittadini sulla gestione dovrebbe potersi esprimere a parte, caso per caso, e direttamente. A questo proposito si potrebbe pensare a modi di inserire l'utenza nella gestione (si veda poco di seguito) o alla elezione dello staff dirigente, tra più alternative, da parte del Parlamento.

V'è, poi, un secondo aspetto in tale problematica di fondo: ed è che di fronte a eccessive concentrazioni di potere, come nel caso dei grandi enti economici nazionali, anche il potere politico può trovarsi in qualche modo "impotente". In tali casi il solo modo di controllare la gestione è quello di frazionare tali enti, ove possibile, in modo da lasciare aperte delle alternative. E' molto significativo come il potere politico abbia sentito il bisogno, in Italia, di strutturare il sistema di polizia interna: ossia esso è ripartito fra tre grandi centri decisionali, tra loro indipendenti e che, quindi, sono tra loro bilanciabili, all'occorrenza.

Abbiamo, poi, accennato che vi sono aspetti integrativi del controllo dei politici sulla gestione, che possono essere svolti dall'utenza. Ad es. , nel caso della scuola, in Italia i genitori sono presenti nei Consigli di classe e di istituto delle scuole dell'obbligo. Altro esempio sono i sondaggi di opinione pubblica, sulla base della teoria statistica del campione. Molto noti sono quelli nel campo delle trasmissioni pubbliche televisive. Tali sondaggi, generalizzati a tutti i beni e servizi pubblici, possono avere un ruolo importante per valutare la qualità e quantità di essi e costituire un sistema di parametri oggettivi a supporto dei politici nel controllo sulla gestione.

Un *terzo* ordine di interessi al controllo viene dall'inserimento di un principio di concorrenzialità dentro la gestione pubblica. Ciò potrebbe essere ottenuto affidando al comitato di gestione o consiglio di amministrazione (composto dall'insieme dei managers-tecnici, selezionati per concorso o scelti tra gli iscritti ad un albo professionale, e nominati dal governo) la scelta del o dei dirigenti superiori, per un tempo definito.

Un caso in cui può non emergere da evidenza oggettiva l'efficienza del manager è quello della selezione dell'impresa privata fornitrice di inputs, in condizioni non pienamente concorrenziali (es: poche imprese concorrenti, conoscenza differenziata delle tecnologie, padronanza differenziata di queste sul manager pubblico, ecc.). In questo caso un modo risolutivo può essere affidare la selezione ad almeno due organi tecnici, in sequenza temporale, ed infine fare il confronto tra le priorità da loro fornite.

La possibilità di creare questi strumenti di controllo della gestione pubblica è legata all'interesse dei soggetti pubblici-governanti a che essi siano creati. In difetto di questo interesse, l'unica via percorribile è quella Costituzionale e ciò di nuovo consiste nel rinviare il problema alla maturità democratica di un popolo.

4. Sulla possibilità di indurre la gestione pubblica ad un tasso di "inefficienza" non superiore al tasso di profitto "normale" della gestione privata.

L'affidamento di compiti di produzione pubblica ad un gestore privato comporta per definizione che questo svolga tali compiti con capitale privato e sia pagato con un prezzo di mercato corrisposto dal settore pubblico, così come questo fa per tutti gli inputs da esso acquistati presso il mercato. Tale "prezzo" è il tasso di profitto "normale".

Tale tasso di profitto normale è qui definito, seguendo A. Marshall, come tasso di profitto, rispetto al capitale investito,

della "impresa rappresentativa" del settore, tale essendo l'impresa che "si mantiene press'a poco delle stesse dimensioni", mentre le altre "si sviluppano e decadono".

Sono note, a questo proposito, le discussioni sul concetto di "impresa rappresentativa", di A. Marshall, e riaperte nel 1927, a seguito della pubblicazione del Colwyn Report⁹. Ad es. , la difficoltà di definire il profitto normale come profitto medio delle imprese del settore urta contro l'esistenza oggettiva, correntemente, di imprese in profitto e di imprese in perdita, e contro il fatto che il profitto è più o meno sufficiente a seconda dell'orizzonte temporale, che è soggettivo.

E' possibile ottenere dalla gestione pubblica la produzione di beni e servizi pubblici ad un tasso di "inefficienza" non superiore al tasso di profitto "normale" della gestione privata con gli stessi compiti? Il tasso di inefficienza è qui definito come il rapporto tra il "maggiore costo" rispetto al costo totale "efficiente" (diciamo il costo standard) e il costo totale effettivo e che va a beneficio dei burocrati.

Qui, poco di seguito, discutiamo i termini essenziali di questo problema. Ma prima di farlo riassumiamo le indicazioni della letteratura. Questa offre un ventaglio di possibilità, in cui il criterio primario è di mettere in concorrenza strutture pubbliche e strutture private.

Relativamente al momento iniziale, il meccanismo più importante di selezione è quello del concorso pubblico (e di cui esistono varie tipologie), e che per essere economicamente efficace deve rispondere a certi requisiti¹⁰ (massima pubblicità dei bandi di concorso, numerosità e affidabilità delle imprese concorrenti, ecc.). Se esistenti, partecipano al concorso anche le corrispondenti strutture produttive pubbliche. In questo modo si realizza la cosiddetta configurazione di concorrenza *per* il mercato (anzichè *nel* mercato, come invece avviene tra le imprese private appunto già operanti nel mercato).

Tra le forme più utilizzate, la letteratura¹¹ indica quella del "contracting out" (appalto ad esterni) e quella del "franchising" (licenza, concessione pubblica).

L'appalto è di solito proposto per certi servizi pubblici locali (pulizia delle strade, cura dei giardini pubblici) non offerti ad un prezzo, la cui quantità sia di relativo facile controllo pubblico. Vince il concorso l'impresa disposta ad offrire il prodotto al minore finanziamento pubblico.

La licenza o concessione (franchising) è di solito utilizzata per i servizi pubblici vendibili ad un "prezzo", in condizioni di

monopolio naturale. Vince il concorso l'impresa disposta ad offrire il prodotto al minore "prezzo" per cui, essendo esso nel caso nostro un prezzo regolamentato, dovrebbe esserci un finanziamento pubblico (o un introito pubblico: cfr. par. 3, cap. IV), per unità di produzione, pari alla differenza tra il prezzo più basso del concorso e il prezzo imposto, compatibilmente con la garanzia di tasso di profitto normale.

Altra forma di concessione è affidare il servizio all'impresa che offre allo Stato la somma più alta (questo può essere il caso della esazione delle imposte), fermo il sistema delle garanzie giurisdizionali che rimarrebbe pubblico.

Per quanto riguarda i momenti successivi a quello iniziale dell'appalto o della concessione, il meccanismo di tutela delle condizioni contrattuali iniziali, ivi suggerito, è di aggiornare il finanziamento pubblico o il prezzo di vendita del prodotto in modo da preservare l'attribuzione di un profitto "normale" alla gestione privata e al tempo stesso di salvaguardare l'incentivo al progresso tecnologico. E' un problema da risolvere a tavolino in una trattativa tra il gestore privato e il burocrate abilitato al controllo, con l'ausilio di indici statistici dei prezzi degli inputs, e di cui esiste una esperienza poco incoraggiante anche in merito alla efficienza ed indipendenza del burocrate che deve fare il calcolo del profitto normale.

Passando ad una breve discussione dei termini essenziali di queste soluzioni, secondo noi il problema dell'alternativa tra gestione pubblica o privata, per la fornitura di beni e servizi pubblici, è posto correttamente in termini economici solo se l'alternativa è un fatto permanente, e quindi non solo iniziale. Questo vuol dire che un'elevazione dell'efficienza dei beni e servizi pubblici si può avere solo se il cittadino può scegliere in ogni momento l'una o l'altra gestione¹².

Ma andiamo per gradi facendo alcune distinzioni: a) la prima è che tale possibilità non esiste per quei prodotti pubblici, la cui destinazione finale è garantita solo se procurati da strutture pubbliche. Un caso emblematico è quello della difesa militare, pur se la storia ci ha dato i casi degli eserciti mercenari; b) la seconda è che non deve trattarsi di beni e servizi producibili solo in condizioni di monopolio. Infatti, anche ammesso che il concorso o l'asta pubblica iniziale sia efficiente, è possibile che in seguito (sia pur con gradualità) venga a crearsi una dipendenza strategica del Governo o del Comune dalla gestione privata monopolistica. La ragione, già segnalata dalla letteratura sui vari gradi di protezionismo è che, passato un certo tempo, le conoscenze tecniche della potenziale concorrenza si disperdono, e per contro rimangono acquisite e accresciute quelle del monopolista; non

solo, ma nei piccoli Comuni si hanno casi di cooperative appaltatrici di lavori del Comune, che si costituiscono in partiti e riescono ad eleggere rappresentanze al Consiglio Comunale.

Questa problematica, peraltro, si inserisce in un dibattito più vasto sull'alternativa tra concorrenza e monopolio naturale da cui, tuttavia, emerge che i vantaggi dell'economia di scala sono relativamente duraturi per il consumatore solo se non si permette una totale soppressione delle condizioni di concorrenza.

Logica vorrebbe, allora, che se le condizioni tecniche oggettive richiedono il monopolio totale (è il caso della rete elettrica nel quartiere o dell'impresa monopolistica privata fornitrice di beni intermedi alla pubblica amministrazione) il miglioramento dell'efficienza della gestione del pubblico servizio venga ricercato agendo dall'interno della gestione pubblica, e circa i modi abbiamo discusso nel punto precedente.

Dunque, il problema qui in esame ha interesse solo per produzioni in regime concorrenziale pubblico e privato, dopo una fase iniziale in cui col meccanismo del concorso venga selezionato il fabbisogno di strutture.

A questo proposito consideriamo alcuni esempi pratici. Distinguiamo tra beni e servizi pubblici a prestazione in comune (es. l'illuminazione pubblica) e beni e servizi pubblici a prestazione individuale (es. la scuola, la sanità).

Nel caso di servizi a prestazione in comune, la salvaguardia delle condizioni di alternativa corrente suggerisce che tali servizi non siano mai affidati ad un solo gestore, e comunque che uno almeno debba essere pubblico.

Nel caso dei servizi a prestazione individuale, l'effetto incentivante può essere accresciuto collegando il comportamento dell'utente con quella dell'organismo finanziario pubblico e precisamente subordinando il pagamento del servizio alla richiesta dell'utente, al Governo, di pagare contestualmente alla fruizione del servizio. Distinguiamo tra due casi: la scuola e la sanità.

La scuola è qui presa in considerazione come esempio di un servizio gratuito per bisogni certi e continuativi, fornito da gestioni pubbliche con efficienza "sufficiente" (ma non piena). Si suppone, inoltre, che tale servizio rientri tra i servizi pubblici il cui costo è coperto coi fondi del bilancio pubblico, e cioè con imposte generali. In questo caso il pensare che la scuola privata, a pagamento, facendo lo stesso servizio della pubblica, possa acquisire iscrizioni è assurdo, dato che la "gratuità" del servizio pubblico costituisce concorrenza sleale verso la scuola privata, quindi relegata a compiti marginali (recupero di anni scolastici, ripetizioni, ecc.), a meno che essa possa contare sul finanziamento volontario di cittadini.

In mancanza di questo finanziamento volontario, costituisce invece una soluzione stimolante l'affidamento della scuola pubblica a gestioni pubbliche e private, a pagamento pubblico, tra loro concorrenziali, e selezionate col meccanismo del concorso pubblico (vedi sopra), dopo aver definite le condizioni tecniche di una unità scolastica e aver valutato il fabbisogno totale di unità scolastiche. In tal caso le gestioni private e pubbliche sarebbero finanziate con fondi pubblici, in base al numero degli allievi (e a questo proposito tra i requisiti tecnici dovrebbe essere indicato il numero massimo di allievi per classe).

La sanità è, invece, qui presa in considerazione come esempio di un servizio gratuito per eventi a rischio (come la malattia), fornito da gestioni pubbliche "fallimentari", oppure diciamo da gestioni pubbliche che forniscono servizi molto al di sotto del fabbisogno programmato dal governo e di qualità scadente.

Si suppone, inoltre, che il costo di tale servizio sia coperto con contributi sociali in base al reddito, e cioè con un'imposta speciale; che tali contributi vadano ad un Fondo Sanitario Nazionale; ed inoltre che affluiscano a tale Fondo delle sovvenzioni a carico del bilancio dello Stato, allo scopo di pagare il contributo per i "non abbienti" o comunque per coloro che hanno un reddito inferiore ad un certo minimo, garantito a tutti i cittadini. Tale Fondo finanzierebbe, infine, il Servizio Sanitario Nazionale.

In questa situazione di "fallimento" della sanità pubblica, la sanità privata, con finanziamento privato, potrebbe trovare spazio significativo, ma naturalmente dando anche fondamento al diritto del cittadino ad essere rimborsato dei contributi sociali obbligatori.

Un modo di stimolare il miglioramento del servizio sanitario pubblico potrebbe essere: a) limitare l'assicurazione obbligatoria alle malattie di maggior rilevanza sociale (in modo da sgravare il settore pubblico da compiti a cui sia impari) ed ai medicinali collegati;

b) selezionare in base a concorso (dopo averne predefiniti i requisiti tecnici) le strutture private e pubbliche da abilitare alla prestazione del servizio (è, poi, implicito che il principio di concorrenzialità tra le strutture mal soffrirebbe che un sanitario sia simultaneamente dirigente di due o più strutture per lo stesso servizio);

c) lasciare al cittadino la libertà di opzione tra strutture sanitarie private e pubbliche, compreso il subordinare alla sua richiesta al Fondo Sanitario, il pagamento delle strutture pubbliche o private, a seconda dell'opzione esercitata.

NOTE

1) Cfr. per tutto su questi problemi: G. Bognetti, "Il problema della forma istituzionale nella prestazione dei servizi pubblici", AA. VV. (a cura di E. Giardina), *Impresa pubblica, privatizzazione e regolamentazione*, ed. F. Angeli, Milano 1990, p. 33 ss. ; S. Chiri, "Privatizzazioni: tipologia, razionalità economica, principali esperienze", Banca d'Italia, *Contributi all'analisi economica*, n. 5, 1989, p. 81 ss. ; AA. VV. (a cura di G. Brosio), *La teoria economica dell'organizzazione*, ed. Il Mulino, Bologna 1989.

Si veggia, a complemento, come espressione di visioni alternative: "Il finanziamento delle spese sociali: vantaggi e limiti di un ritorno al criterio della controprestazione", *Rivista di Politica Economica*, 1991, I, p. 25 ss. ; AA. VV. (a cura di W. Santagata), *Offerta privata di beni pubblici*, ed. Il Mulino, Bologna 1991.

2) Cfr. : F. Reviglio, "Servizi pubblici: privatizzazione o gestione pubblica diretta ?", *Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze*, marzo 1992.

3) Cfr. : E. d'Albergo, "Intorno al concetto di costo dell'attività finanziaria" (1932), rist. in: E. d'Albergo, *Scritti scelti*, Pubblicazione a cura dell'Istituto di studi economici, finanziari e statistici della Facoltà di scienze politiche di Roma, 1980, p. 31 ss.

4) Si veggia in generale su questo punto: D. E. M. Sappington, "Incentives in Principal-Agent Relationships", *Journal of Economic Perspectives*, n. 2, 1991, p. 45 ss.

5) Cfr. : A. Breton-R. Wintrobe, *La logica del comportamento burocratico*, ed. Il Mulino, Bologna 1988; G. Tullock, "Le ragioni del voto", *La scuola*, cit. p. 117; W. A. Niskanen, "Concorrenza tra uffici governatori", *La scuola*, cit. p. 365 ss.

6) Cfr. : P. Catanoso, "Burocrati e gerarchie. Sulla struttura interna della burocrazia weberiana", *Impresa pubblica*, cit. p. 214 ss.

7) F. Forte-A. Di Pierro, "A Pure Model of Public Bureaucracy", *Public Finance*, 1980, n. 1.

8) Sull'approfondimento di modi di incentivare il settore sanitario, si veggia: T. Peronace, "Politiche di contenimento della spesa sanitaria in Italia, Francia e Regno Unito", riv. *Economia pubblica*, 1990, n. 12, p. 644 ss.

9) Cfr. : A. Marshall, *Principi di economia*, trad. UTET, Torino 1959 dalla VIII ed. del 1920, p. 330; D. H. Robertson, "The Colwyn Committee, the Income Tax and the Price Level", *The Economic Journal*, 1927, p. 566 ss. ; L. Robbins, "The Representative Firm", *The Economic Journal*, 1928, p. 287 ss. ; N. Luciani, "Sulla trasferibilità sui prezzi delle imposte generali sul reddito e sulle vendite", *Tributi* (Ministero delle Finanze), 1971, p. 28 ss.

10) D. E. M. Sappington-J. E. Stiglitz, "Privatization, Information and Incentives", *N. B. E. R.*, W. P. No. 2196, March, 1987; B. Bosco-L. Parisio, "Meccanismi d'asta e offerta di servizi di pubblica utilità", *Beni pubblici e spesa pubblica*, Convegno S. I. E. P., Pavia 1991; A. Petretto, "Contratti di fornitura e concorrenza. Una sintesi della letteratura teorica", riv. *Economia pubblica*, mar. 1992.

11) Cfr. : L. Prosperetti, "Il controllo dell'efficienza", cit. , p. 368 ss. ; G. Bognetti, "Il problema", cit. p. 48 ss.

12) Cfr. : L. Prosperetti, "Il controllo", cit. p. 366 ss.

BIBLIOGRAFIA

Si veggia, oltre la bibliografia citata nelle note :

K. J. Arrow, *Social Choice and Individual Values*, John Wiley & Sons, New York, 1951

R. Artoni, "Finanza pubblica", *Dizionario di economia politica*, ed. Boringhieri, 1982, pp. 99-122, 140-158 ; "Il problema dell'aggregazione consistente delle preferenze individuali con il metodo maggioritario", *Studi economici*, 1971.

AA. VV. , *Il sistema dei prezzi nei paesi socialisti*, ed. F. Angeli, Milano 1977.

J. T. Bennett-W. P. Orzechowski, "The Voting Behavior of Bureaucrats: Some Empirical Evidence", *Public choice* 41(2), 1983

A. Breton, "The Growth of Competitive Government", *Canadian Journal of Economics* 22, 717-750, 1989.

D. Blach, *The Theory of Committees and Elections*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1958.

J. M. Buchanan - G. Tullock, *The calculus of consent*, Ann Arbor, MI, University of Michigan, 1962.

J. M. Buchanan, *Stato, mercato e libertà*, ed. Il Mulino, Bologna 1989.

J. M. Buchanan, *I limiti della libertà* (con prefazione di D. Da Empoli), Centro di ricerca e documentazione L. Einaudi, Milano 1978.

F. Bulckaen, "Nuove prospettive nella teoria dei beni pubblici", *Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze*, giugno 1989.

A. Downs, *An Economic Analyses of Democracy*, Harper & Row, New York, 1957

A. Downs, *Inside Bureaucracy*, Little, Brown, Boston 1967

R. Cafferata (a cura di), *Economia delle imprese pubbliche*, ed. F. Angeli, 1986.

E. d'Albergo , "Elementi volontaristici e coattivi nei rapporti con enti pubblici", *Stato sociale*, n. 4, 1962.

D. da Empoli, "Stato assistenziale e democrazia", *Rassegna economica*, 1983, p. 230.

J. M. Enelow-M. J. Hinich , *The Spatial Theory of Voting*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984.

S. Fisher-R. Dornbush, "Il ruolo dello stato nell'economia e l'allocatione delle risorse", *Economia*, ed. Hoepli (trad. ital.), Milano 1987, cap. 17.

M. Florio , " Vilfredo Pareto fra scienza delle finanze e welfare economics : alle origini del dibattito sui criteri di benessere sociale", *Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze*, I, 1988.

- B. S. Fey-W. W. Pommernhe, "How Powerful Are Public Bureaucrats as Voters ?", *Public Choice* 38(3), 1982.
- E. Giardina (a cura di), *Impresa pubblica, privatizzazione e regolamentazione*, ed. F. Angeli, Milano 1990.
- M. A. Hanson, *La gestione dei servizi pubblici nel mondo*, Quaderni CISPEL, gennaio 1968.
- E. Mansfield, *Microeconomia*, ed. Il Mulino, Bologna 1975, cap. XVII (Beni pubblici e analisi costi benefici).
- P. Martelli, *La logica della scelta collettiva*, ed. Il Saggiatore, Milano 1983.
- J. L. Migue-G. Balageur, "Towards a General Theory of Managerial Discretion", *Public Choice* 17, 1974.
- D. Mueller, *Public Choice II*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989
- G. Muraro, "Contributo alla teoria delle scelte collettive con accordi di voto", *Studi economici*, 1976, p. 73 ss.
- R. Musgrave-P. Musgrave, *Public Finance in Theory and Practice*, McGraw-Hill, NY 1982.
- M. Olson, *The logic of collective action*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- G. Palmerio, *L'impresa pubblica - Teoria e analisi empirica*, ed. F. Angeli, Milano 1974.
- M. Pantaleoni, "Cenni sui massimi edonistici individuali e collettivi", *Giornale degli economisti*, 1891.
- E. Sax , "The Valuation Theory of Taxation", *Classics in the Theory of Public Finance*, ed. by R. A. Musgrave- A. T. Peacock, I. E. A. MacMillan & Co. , London 1958, pp. 183-184.
- J. A. Schumpeter, *Capitalismo, socialismo e democrazia*, Etas Kompass, Milano 1946.
- G. Stigler, "The Theory of Economic Regulation", *Bell Journal of Economics and Management Science* 2, pp. 137-146, 1971.
- H. Van Den Doel, *Democrazia e benessere*, trad. ital. a cura di G. Galeotti, ed. Il Mulino, Bologna 1985.
- B. Weingast-W. G. Marshall, "L'organizzazione industriale del Congresso: ovvero perchè le assemblee legislative, come le imprese, non sono organizzate alla stregua di mercati", G. Brosio (a cura di), *La teoria economica dell'organizzazione*, ed. Il Mulino, Bologna 1989, pp. 435-463.

IL "RATE OF RETURN"
NELLA VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI**
Metodologia per il corretto calcolo e uso del TIR

*di Nino Luciani**

SOMMARIO. 1. Obiettivo di questo saggio, 350 - 2. Definizione e problemi di calcolo del TIR, 352 - 3. Impiego e calcolo del TIR secondo la letteratura aziendale, 354 - 3.1. - *Il caso degli investimenti con un solo cambiamento di segno* - 3.1.1.- *L'ipotesi di un solo investimento.* - 3.1.2.- *L'ipotesi di due o più investimenti.* a) *Il metodo del TIR dei flussi incrementali;* b) *Il metodo del TIR dei flussi "rettificati";* 3.2. *Il caso degli investimenti con più cambiamenti di segno* - 4. Le basi economiche per la corretta impostazione del problema. Distinzione tra TIR medio e TIR marginale di capitale costantemente impiegato; a) *Investimenti con capitale costantemente impiegato nel tempo.*, 360 - 5. Investimenti con capitale non costantemente impiegato nel tempo. Il TIR rettificato , 363- 5.1- *Un metodo semplificato per il calcolo del TIR rettificato* - 6. Sul tasso ausiliario, esterno, per l'applicazione del principio di equivalenza finanziaria, 367- BIBLIOGRAFIA, 370

1. Obiettivo di questo saggio

Questo saggio si propone di presentare una diversa metodologia, rispetto a quella della letteratura aziendale, per il calcolo del "rate of return" (tasso interno di rendimento o TIR, detto anche: efficienza del capitale) ai fini della valutazione degli investimenti di capitale.

Lo stimolo per lo studio di questo problema ci viene da alcune considerazioni: da un lato, il "rate of return" ha un largo impiego nella politica economica, da quando J.M.Keynes⁶, ricollegandosi alla teoria dell'interesse di I. Fisher, se ne servì per mostrare, associatamente al tasso d'interesse, il ruolo degli investimenti nelle fasi cicliche dei sistemi capitalisti⁷; e analogamente esso ha un impiego piuttosto comune tra gli operatori economici per le loro valutazioni di investimento. Da un altro lato, gli aziendalisti⁸ lo criticano

** Rome, review "Economia, società istituzioni", LUISS, Rome, 1992, pp. 21. Anche pubblicato in review "Impiantistica italiana", Editoriale PEG S.p.A, Milano, 1992, pp. 21

* Nino Luciani, professore di Economia Applicata all'Ingegneria, Università di Bologna. Studio del 1992, revisionato nel 2011. *E-mail:* nino.luciani@alice.it.

⁶ Keynes, J.M (1936), trad. it. UTET, 1959, cap. XI.

⁷ La premessa Fisheriana è che l'efficienza marginale del capitale sia decrescente e il tasso di interesse sia costante (quest'ultima come ipotesi semplificata). Allora l'investimento di capitale tende ad essere la quantità di esso che corrisponde all'intersezione delle due funzioni. Tuttavia, osservò Keynes, il tasso di interesse è, per gli investitori, un dato storico, mentre l'inefficienza marginale del capitale è una previsione che dipende dal loro ottimismo e pessimismo circa le aspettative future. Da qui è derivata l'tesi, di Keynes, della instabilità della funzione dell'investimento tra le grandezze aggregate che determinano l'equilibrio macroeconomico.

⁸ Cfr.: Hirschleifer, J. (1958), (rist. in AA.W., a cura di Cardani, A.-Pedol, U., "Problemi di teoria dell'impresa", ETAS LIBRI, Milano 1980, p. 294); Brealey, R.A. - Myers, S.C.(1988), p. 82 ss.

fortemente come parametro di valutazione e comparazione in generale. I casi critici più macroscopici sono quello dell'investimento che, per un dato e preciso impiego, prospetta "matematicamente" più tassi di rendimento o nessun tasso di rendimento, e quello dell'investimento *A* che, in base ai collaudati metodi del valore attuale e dell'annualità equivalente, è più conveniente dell'investimento *B*, mentre in base al TIR può risultare il contrario.

Brealey e Myers, due autori di un testo di ampia consultazione su questa tematica sotto il profilo aziendale, dopo aver mostrato per alcuni casi significativi le trappole del TIR e gli errori in cui può indurre, rilevano⁹: "Per questi casi sono stati studiati un certo numero di adattamenti alla regola del TIR; tali adattamenti sono non solo inadeguati, ma anche inutili, in quanto la soluzione più semplice è quella di applicare il valore attuale netto".

Tuttavia, tali stessi aa., quasi ripresi da logica deduttiva, alla fine dell'analisi dei casi concludono: "la regola del TIR... se usata correttamente da le stesse risposte del valore attuale netto".

Ci sembra evidente che i ragionamenti di politica economica fondati sul TIR hanno significato solo se anche questo ha un preciso significato. Secondo noi il TIR degli aziendalisti è una cosa diversa dal TIR degli economisti, anche se poi questi ultimi non si sono mai occupati di approfondire cos'è. La differenza ci sembra la seguente: che per gli aziendalisti il TIR è il tasso di rendimento del capitale per un dato periodo, durante il quale il capitale impiegato può non essere costante (questo può accadere semplicemente perché vi sono dei reimpieghi del frutto) e anche il rendimento lordo annuale può non essere costante.

Invece, per gli economisti, il TIR è il tasso di rendimento di un capitale per un dato periodo, durante il quale il capitale impiegato è implicitamente supposto costante e anche il rendimento annuale, al netto delle quote di ammortamento, è supposto costante. Secondo noi il TIR nel "vero" significato è quest'ultimo, perché permette confronti omogenei: cercheremo di dimostrarlo nel corso dell'analisi. A rafforzare la tesi c'è la constatazione che, se così inteso, esso da graduatorie di investimenti che sono sempre coerenti con quelle ottenute coi metodi "sicuri", alternativi, del valore attuale e dell'annualità equivalente, e dà perfino le stesse soluzioni numeriche ottenute col metodo dell'annualità equivalente.

Non sempre, però, gli investimenti si presentano nella forma della seconda definizione, che diremo di forma standard, ad es. quella del grafico 1.

Di conseguenza nasce il problema della "rettifica" della loro forma effettiva nella forma standard, utilizzando il principio di equivalenza finanziaria. Ciò implica delle ipotesi restrittive, ma che sono superabili se ricondotti a modi convenzionali "rigorosi" di definire il linguaggio economico. Precisamente, se il rendimento del capitale è definito come il rendimento, al netto dei reimpieghi necessari ad ammortizzare il capitale stesso, riteniamo che il TIR nel "vero" significato possa essere calcolato rigorosamente ottemperando alla definizione.

⁹ R. A. Brealey, S. C. Myers, (1988), pp.83-88.

La ragione della rettifica è allora evidente: operando sui rendimenti lordi si può sopravvalutare o sottovalutare il rendimento effettivo e quindi il TIR è falsato economicamente.

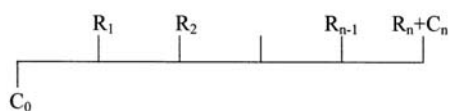


Grafico 1

ove¹⁰:

C_0 investimento iniziale

$R_1 = R_2 = \dots = R_{n-1} = R_n$ rendimento netto annuale costante

C_n recupero del capitale, al termine.

Avvertiamo subito il lettore "esigente" che per le dimostrazioni non sarà sempre possibile usare la formulazione algebrica di carattere generale, a causa del fatto che l'equazione che dà il TIR è un polinomio di grado n , per cui appena questo n comincia ad assumere valori maggiori di 3, la dimostrazione algebrica diviene impossibile (salvo per il caso che il rendimento netto annuale sia costante) e quindi bisogna procedere per tentativi. Allora l'unico modo di uscirne, senza pregiudizio dei risultati, è usare qualche esempio numerico: proprio come fa tutta la letteratura aziendale e specialmente quella dell'engineering economy.

Avvertiamo, infine, che i flussi esaminati si presumono già al netto delle imposte sul reddito.

2. Definizione e problemi di calcolo del TIR

Come definizione finanziaria¹¹, il TIR (tasso interno di rendimento) è il tasso di interesse di un investimento all'interno dell'azienda.

Come calcolarlo, si parte di solito da un caso semplice. Dato un capitale C_0 , al tasso di rendimento e , dopo un anno esso diviene $R_1 = C_0(1 + e)$ (rendimento lordo, o montante).

Ciò ipotizzato, e noti R_1 e C_0 , "e" si ottiene cercando la condizione di annullamento dell'equazione di definizione del rendimento lordo, ossia:

$$0 = -C_0 + R \frac{1}{1 + e}$$

¹⁰ In tutti i grafici di questo tipo il tempo è indicato dal segmento orizzontale ed è suddiviso in sottosegmenti che indicano gli anni. Gli introiti e gli esborsi sono indicati verticalmente, rispettivamente, sopra e sotto il segmento orizzontale nell'anno corrispondente.

¹¹ Si veggia la discussione matematica di: Castagnoli, E. (1986), p. 115 ss.

Più in generale, posto $v = \frac{1}{1+e}$, se il capitale C_0 è impiegato per n unità temporali, il tasso di rendimento si calcola come incognita, che permette di annullare il valore attuale del flusso finanziario che rappresenta gli esborsi e gli introiti relativi all'investimento stesso, durante tutte le unità temporali dell'investimento stesso. Il TIR si ottiene, dunque, dalla seguente equazione:

$$0 = -C_0 + R_1 v + R_2 v^2 + \dots + R_{n-1} v^{n-1} + (R_n + C_n) v^n \quad (1)$$

Tale equazione, per R costante per tutta la durata e, all'anno finale, con il recupero di C , si riduce a:

$$\begin{aligned} 0 &= -C_0 + R(1-v^n)/e + C_n v^n; \\ R(1/e) - C_0 &= 0; \\ e &= R/C_0 \end{aligned}$$

ove:

C_0 esborso iniziale, uguale a C_n ;
 R i rendimenti, annuali, successivi;
 $v = 1/(1+e)$ fattore di attualizzazione;
 $e = \text{TIR}$, da calcolare come incognita.

Problemi di calcolo. E' noto che il tasso di rendimento non è sufficiente per la classificazione economica di un investimento.

In termini generali, per un dato capitale, il criterio di impiego è che esso va confrontato col tasso di interesse (ossia col tasso di costo del medesimo capitale): nel senso che un investimento è conveniente se il suo tasso di rendimento è maggiore del tasso di interesse.

Ma, come si mostrerà, l'applicazione del criterio è tutt'altro che facile:

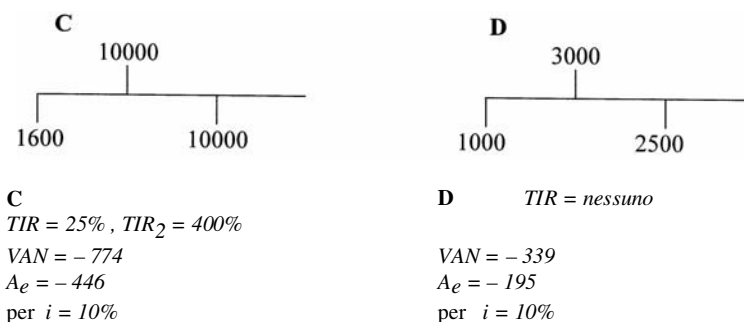
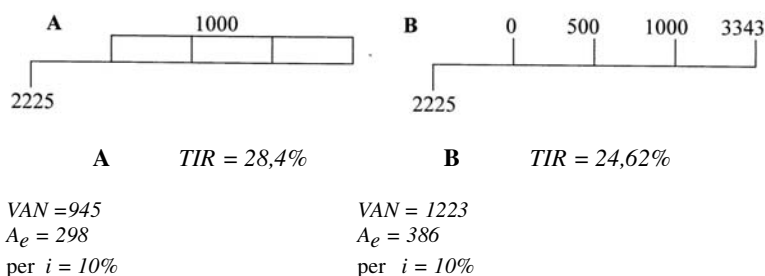
- in *primo luogo* perché un investimento potrebbe avere "matematicamente" più tassi di rendimento (o nessuno);

- ed in *secondo luogo* perché, se i capitali investiti sono di diverso ammontare, nel confronto tra più investimenti il più conveniente può non essere quello che ha uno scarto maggiore tra tasso di rendimento e tasso di interesse. Lo vediamo dalla (1).

Come si può notare, l'equazione che dà il TIR è un polinomio di grado n . Per la regola di Cartesio, se vi sono cambiamenti di segno, il numero delle soluzioni positive va da zero al numero dei cambiamenti di segno di R , nella successione delle unità di tempo. Risulta allora subito evidente che, se l'annullamento del flusso dà più soluzioni o nessuna soluzione, il problema della individuazione del TIR è estremamente imbarazzante.

Facciamo alcuni esempi¹², con tre ipotetici investimenti: A, B, C.

¹² Ivi, VAN indica Valore Attuale Netto; A_e indica Annualità equivalente.



3. Impiego e calcolo del TIR secondo la letteratura aziendale

3.1- . Il caso degli investimenti con un solo cambiamento di segno

Per la letteratura aziendale il TIR non può avere un impiego generale, e quindi occorre saper riconoscere i casi pertinenti. Di essi riportiamo qui quelli significativi, a cui possono essere ricondotti tutti i casi particolari. In questo primo punto cominciamo dal caso degli investimenti con un solo cambiamento di segno, che hanno un unico TIR, e tuttavia distinguendo due ipotesi:

- quella relativa alla valutazione di un solo investimento,
- e quella relativa al confronto tra due o più investimenti.

3.1.1.- L'ipotesi di un solo investimento.

In questa ipotesi, la letteratura aziendale ritiene che, per capire se un investimento è conveniente, basta confrontare il TIR col tasso di interesse (a cui viene ottenuto il finanziamento dell'investimento). Se il primo è maggiore del secondo, l'investimento è conveniente.

Prima osservazione. Tale confronto è sufficiente per valutare la convenienza tout court dell'investimento. Lo è di meno se qualcuno richiede anche di conoscere qual'è il profitto "annuale equivalente", assoluto, di tale investimento e questo richiederebbe di conoscere il capitale a cui applicare il

tasso di profitto. Ma l'applicazione di esso è possibile solo se il capitale impiegato è costante nel tempo, condizione non sempre esistente.

Seconda osservazione. Il TIR, così calcolato, è un TIR medio, mentre gli economisti richiedono che per individuare un investimento ottimale occorre considerare il TIR marginale (da confrontare, poi, col costo marginale del capitale). Naturalmente se l'investimento esaminato si riferisce ad "una" unità di capitale, il TIR medio coincide col TIR marginale e quindi la valutazione relativa è economicamente valida.

3.1.2.- L'ipotesi di due o più investimenti. In questa ipotesi la letteratura segue due percorsi che, però, danno due diverse soluzioni:

a) il primo si fonda sul calcolo del TIR del flusso incrementale (come autori significativi citiamo R. A. Brealey, S. C. Myers¹³ per la letteratura aziendale e Grant¹⁴ per l'engineering economy);

b) il secondo percorso applica la metodologia del TIR dei cosiddetti flussi "rettificati" (come autori significativi citiamo Solomon¹⁵ e Brugger¹⁶, per la sola letteratura aziendale).

a) Il metodo del TIR dei flussi incrementali

Tale metodo consiste in questo: dato il flusso di un investimento A ed il flusso di un investimento B, prima si verifica se entrambi sono accettabili (e ciò ripropone un calcolo del tipo di cui alla ipotesi sub a)), poi si fa la differenza tra il flusso B e il flusso A e infine si calcola il TIR di tale differenza.

Se esso è positivo ed è maggiore del tasso di interesse, B è più conveniente di A; se, invece, esso è negativo, A è più conveniente di B.

Il significato di tale procedimento è evidente: si tratta di scindere l'investimento A in due investimenti, di cui il primo è come B e il secondo è un investimento C aggiuntivo. Esso ricalca l'analisi marginalistica degli economisti, e quindi è corretta metodologicamente.

Ma sfortunatamente il flusso C (pur essendo la differenza di due flussi con un solo cambiamento di segno) potrebbe essere un flusso con più cambiamenti di segno e, quand'è così, la soluzione dev'essere rinviata alla problematica dei flussi con più cambiamenti di segno, di cui diremo più avanti.

Come prima conclusione possiamo ritenere che la metodologia tradizionale del TIR dei flussi incrementali permette soluzioni valide solo per la valutazione di "singoli" investimenti con un solo cambiamento di segno.

Invece, per il confronto valido tra più investimenti con un solo cambiamento di segno, occorre che sussista la condizione che anche il flusso incrementale contenga un solo cambiamento di segno.

¹³ Brealey R.A.-Myers S.C. (1988), pp. 83.88.

¹⁴ Grant, E.L. - Grant Ireson, W. Leavenworth, R.S. (1982), p. 287 ss.

¹⁵ Solomon, E. (1972), p. 179.

¹⁶ Brugger, G. (1979), p. 104 ss.

E' facile, poi, verificare che, in tali condizioni particolari, le graduatorie trovate col TIR dei flussi incrementali sono sempre coerenti con quelle trovate con gli altri metodi e ciò è importante perché costituisce una specie di collaudo esterno.

Una semplice applicazione lo chiarisce. Cerchiamo la condizione di equivalenza del valore attuale netto di A e di quello di B , date le funzioni (in cui il tasso di interesse compare come incognita):

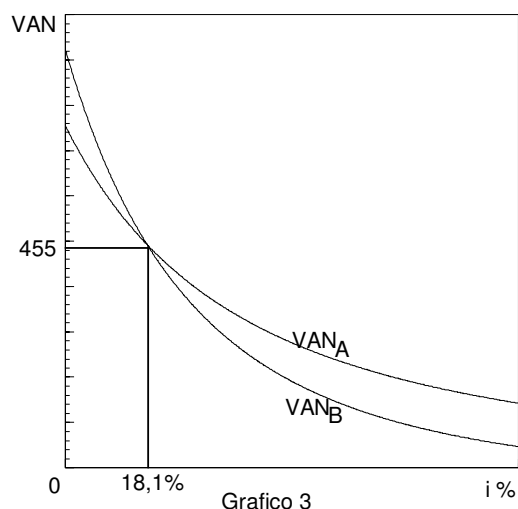
$$\begin{aligned}VAN_A &= -2225 + 1000 v + 1000 v^2 + 1000 v^3 + 1000 v^4 \\VAN_B &= -2225 + 500 v^2 + 1000 v^3 + 3343 v^4.\end{aligned}$$

Messo su un grafico le due funzioni, si trova che esse si intersecano per $e=18,1\%$, e che è realizzata per $i =18,1\%$.

Ne deriva (vedi grafico n. 3) che, in base al valore attuale netto:

- per $i < 18,1\%$, B è migliore di A.
- per $i > 18,1\%$, A è migliore di B.

Rifacciamo il confronto usando il TIR del flusso incrementale C. Tale TIR è, ovviamente, $18,1\%$, in quanto i due VAN di A e di B sono uguali, a tale tasso. Pertanto, se esso è maggiore del tasso di interesse, C è conveniente, e allora B è migliore di A (ad es., se il tasso di interesse è 10% , B è migliore di A); l'inverso è se tale TIR è minore del tasso di interesse (ad es. se il tasso di interesse fosse 20%).



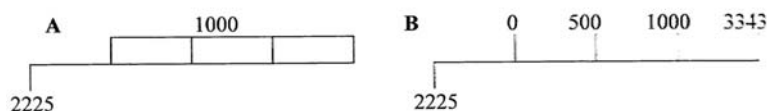
b) Il metodo del TIR dei flussi "rettificati"

La seconda metodologia consiste nel calcolare, per ogni flusso, un rispettivo TIR. Qualora i parametri ottenuti diano graduatorie di convenienza degli investimenti che sono contraddittorie con quelle ottenute col valore attuale, si rettificano i flussi si impiegando un tasso di interesse esterno, e si ricalcola il TIR. Prevarrà la graduatoria in base al TIR o in base al VAN a seconda del tasso esterno, impiegato per il ricalcolo del TIR.

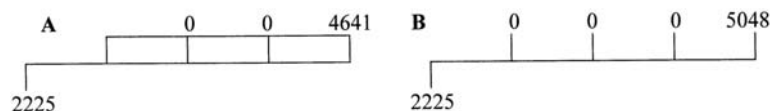
Riconsideriamo gli investimenti A e B. Si è visto che, di tali investimenti, in base al TIR, A è migliore di B e che, in base al valore attuale netto, a tassi minori del 18,1% . B è migliore di A, e invece a tassi maggiori del 18,1% A è migliore di B.

Di fronte alla possibile contraddizione delle soluzioni trovate, la citata letteratura aziendale rettifica i flussi e poi ricalcola il TIR. La rettifica consiste nell'ipotizzare il reinvestimento degli introiti correnti, ad un tasso esterno, fino alla fine del periodo di investimento e nel ricalcolare il TIR. Secondo Solomon¹⁷, di solito la migliore soluzione è impiegare come tasso esterno il tasso di reddito minimo remunerativo, anche usato per il calcolo del VAN.

Riprendiamo i due investimenti.



Usando un tasso esterno del 10% (quello stesso usato per calcolare il VAN, negli esempi fatti), essi vanno sostituiti con:



Si trova allora che A ha un TIR del 20,18% e B del 22,73%, ossia una graduatoria coerente con quella del VAN, anche al tasso di attualizzazione del 10%.

Poi, l'a. nota che, tuttavia, vi possono essere rari casi in cui bisogna attribuire al reinvestimento un tasso esterno maggiore del tasso di reddito minimo remunerativo. Se questo tasso è uguale al TIR originario, allora si ritrova discordanza tra la graduatoria col VAN e quella col TIR, ma questa volta è valida quella calcolata col TIR.

Noi non riusciamo a stare dentro questa logica: e il motivo è che qualunque sia il tasso di interesse la graduatoria dev'essere sempre univoca.

¹⁷ (13) Solomon, E. (1972), p. 188.

Secondo noi la lacuna di questa metodologia sta nel non tener conto che siffatti TIR sono valori medi (non marginali) e quindi non ha significato considerarli disgiuntamente dai rispettivi capitali investiti, in modo da calcolare il profitto assoluto.

In tale metodologia il capitale resta sempre l'eminenza grigia (salvo quello iniziale). Facendo la scomposizione temporale, si trova che gli accennati TIR sono relativi ad un capitale uguale solo per il primo anno, dopo di che il capitale è diverso di anno in anno e inoltre diverso, rispettivamente, per i due flussi A e B. Dunque giustamente i TIR trovati sono inaffidabili, ma lo è anche siffatta rettifica.

3.2. Il caso degli investimenti con più cambiamenti di segno

Un investimento con più cambiamenti di segno è un investimento seguito da alternanze di profitti e perdite. Già abbiamo evidenziato che, quando ciò si verifica, si possono avere più TIR, un solo TIR o nessun TIR.

Per la letteratura aziendale, se un flusso dà più TIR, nessuno di essi (si noti) è affidabile, pur essendo il procedimento matematico lo stesso, impiegato per i flussi che danno un solo TIR. Per dimostrarlo essa adduce qualche ragione (di cui diremo) che, secondo noi, non ha però alcun fondamento.

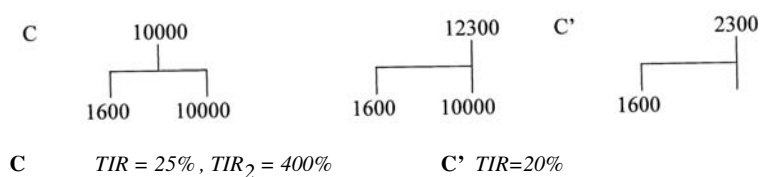
La letteratura di engineering economy sostiene a sua volta la stessa tesi, ma la ragione addotta è più dignitosa, pur se non si riesce a seguirla fino in fondo. E c'è comunque da avvertire che le soluzioni trovate, per gli stessi problemi, dalle due letterature sono diverse.

Vediamo ora le due posizioni.

Primo procedimento. Poiché il problema dei doppi, tripli ecc. TIR nasce dal numero dei cambiamenti di segno dei flussi, la letteratura aziendale lo risolve (o per meglio dire lo elimina) "rettificando" i flussi. Ciò viene fatto sostituendo agli introiti e agli esborsi correnti i rispettivi montanti per la fine del periodo dell'investimento, calcolato grazie all'impiego di un tasso "esterno", e infine sommandoli¹⁸.

Riprendiamo ancora un noto esempio.

Dato C, dopo la rettifica, al 23%, esso diviene C'.



La giustificazione data da Solomon¹⁹ a questo procedimento è che il problema di come trattare l'introito di 10.000 al primo anno si riduce a tener

¹⁸ Brugger, G. (1979), p. 134.; Jaccod, P. (1983)» p.23.

¹⁹ (13) Solomon, E. (1972), p. 176.

conto del fatto che l'impresa ha fatto un investimento che riceve al primo anno 10.000 dollari in anticipo rispetto ad un uguale investimento che promette gli stessi 10.000 dollari al secondo anno. E, se essa pensa ad un reimpiego di tali 10.000 dollari al tasso $x=23\%$, il flusso conterrà al secondo anno 2.300 dollari aggiuntivi.

Ma sfortunatamente tale soluzione incorre in una contraddizione insanabile. Si ricorderà che la premessa iniziale era che un investimento è accettabile se ha un TIR maggiore del tasso di interesse. Ma in questo caso è facile constatare che per $i < 20\%$ il valore attuale netto è negativo, per cui l'investimento non è conveniente.

Secondo procedimento. Vediamo ora come l'*engineering economy* risolve questo problema. Essa ritiene che quando un flusso contiene più cambiamenti di segno si è in presenza di un'operazione mista: ossia di un investimento misto con un finanziamento. Pertanto, se si vuole avere un TIR significativo, si deve prima depurare dal flusso la componente che non interessa (nel nostro caso, il finanziamento). Ciò porta ad un flusso con un solo cambiamento di segno e quindi ad un unico TIR.

Per capire questa indicazione è forse utile ricordare il criterio assunto dall'*engineering economy* per classificare un **investimento**.

Esso è che un investimento è un'operazione finanziaria costituita da un esborso iniziale, seguito da introiti successivi, e comunque tali che i montanti in ciascuna unità temporale (calcolati impiegando il TIR) siano negativi, meno che alla fine, in cui il montante dev'essere nullo. Pertanto, se in una o più unità temporali il montante fosse positivo, si è in presenza, pro-tempore, di un finanziamento. Ad es., ripreso il predetto flusso, posto che il TIR vero sia 25% , il montante all'anno zero è (- 1.600): dunque si è in presenza di un investimento. Il montante all'anno uno è:

$$-1600 \cdot 1,25 + 10000 = -2000 + 10000 = 8.000.$$

Dunque si è in presenza di un finanziamento, e così via.

Vediamo il procedimento più a fondo di tale letteratura. Poiché al primo anno c'è una componente di finanziamento, occorre scorporare dall'introito totale una grandezza x , tale da divenire un montante, ad un tasso di interesse esterno, che compensi esattamente l'esborso successivo.

L'applicazione, al finanziamento, di un tasso esterno, diverso da quello interno (il TIR dell'investimento), è giustificato dal fatto che il finanziamento svolge un ruolo diverso da quello dell'investimento.

Secondo Grant²⁰, tale tasso esterno è il "tasso che l'impresa potrebbe stimare ragionevole pagare per i fondi costituiti durante quel periodo e che potrebbe essere selezionato considerando le necessità di finanziamento ed i costi del capitale preso a prestito da varie possibili fonti alternative". Secondo altri²¹, invece, esso è il tasso di interesse massimo ammissibile, e secondo altri

²⁰ Cfr.: Grant, E.L. • Grant Ireson. W. . Leavenworth, R.S. (1982), p. 597 ss.

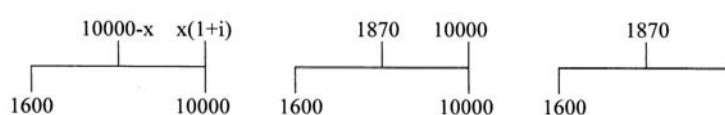
²¹ Zanobetti, D., (1988), p. 78.

ancora²² si tratta di un costo del capitale o di un tasso di reddito minimo remunerativo del capitale.

Se tale tasso esterno è $i=23\%$ (ossia come sopra), allora x sarà dato dalla seguente equazione:

$$x(1 + 0,23) = 10000 ; x = 8130$$

e quindi il flusso C, di cui più sopra, diviene:



$$TIR = 16,88\%$$

Esso ha un $TIR = 16,88\%$, e che è diverso da quello (20%) trovato dalla letteratura aziendale.

Vi sono ragioni sufficienti per ritenere che questo sia corretto? Tutto sta all'importanza che si deve dare al predetto criterio di classificazione di un'operazione di investimento. Sta di fatto che l'*engineering economy* non depura la presunta componente di finanziamento quando vuole applicare il metodo del valore attuale: e allora ad un tasso di interesse $i < 16,88\%$ si trova che il valore attuale netto è negativo e cioè nuovamente (come più sopra nei confronti della letteratura aziendale) si trova una valutazione dell'investimento che contrasta con quella in base al TIR.

Non va, poi, dimenticato che quando i flussi danno più TIR non si sa quale impiegare per verificare se i montanti annuali sono positivi o negativi. E in effetti molti non si preoccupano di fare la verifica applicando un TIR. La sola differenza che rimane, pertanto, tra gli aziendalisti e l'*engineering economy*, è che i primi calcolano il montante finale per tutti gli introiti e gli esborsi correnti; invece gli ingegneri calcolano il montante delle sole parti di introito sufficienti a compensare gli esborsi successivi (e cominciando dagli introiti temporalmente più vicini agli esborsi). Ossia gli ingegneri (lo dicono loro stessi) vogliono modificare il flusso originario il meno possibile.

In conclusione la metodologia tradizionale dei TIR rettificati, applicata ai flussi con più cambiamenti di segno, risolve solo matematicamente il problema di dare un unico TIR. Essa, invece, non risolve il problema economico di dare valutazioni e graduatorie economicamente valide anche se, dobbiamo pur ammetterlo nel bene e nel male, il criterio, per sostenere che tale metodologia non risolve il problema economico, consiste nel constatare che tale

²² (16) Lorie, J.H. - Savage, L.J. (1955), pp. 227.239; Fleisher, G.A. (1969), p.44 ss.; Mao, J.C.T. (1976), p. 116.; Riggs, J.L. (1976), p. 271; Blank, L.T. - Tarquin, A.J. (1989), p. 160.

TIR rettificato dà soluzioni che contrastano con quelle ottenute col "sicuro" metodo del valore attuale.

4. Le basi economiche per la corretta impostazione del problema. Distinzione tra TIR medio e TIR marginale di capitale costantemente impiegato

Per orientarci nella corretta impostazione di questo problema dobbiamo introdurre un concetto basilare: la distinzione tra *TIR* medio e *TIR* marginale (così come abbiamo distinto tra ricavo medio e ricavo marginale, trattando dei mercati), e per farlo nei termini più generali conviene la formulazione algebrica.

A questo fine, prendiamo in considerazione investimenti con un solo cambiamento di segno, e distinguiamo tra due sotto-casistiche:

- a) *investimenti con capitale costantemente impiegato* in un dato tempo, e con rendimenti netti costanti nelle singole unità di tempo;
- b) *investimenti con capitale non costantemente impiegato*.

Il motivo è che solo i primi si prestano meglio ad una formulazione algebrica semplificata, da cui ripartire per le "manipolazioni" sui secondi.

La trattazione di questi viene rinviata al prossimo paragrafo.

a) Investimenti con capitale costantemente impiegato nel tempo. Il primo passo è esprimere, in termini di *TIR*, il profitto derivante dall'impiego del capitale, dato che la classificazione degli investimenti dev'essere fatta in base alla loro redditività.

Il *TIR* è il tasso di interesse del capitale in ipotesi di profitto zero, nelle unità di tempo in cui il capitale è investito. Pertanto se il tasso di interesse effettivo è minore del *TIR*, la differenza è il tasso di profitto del capitale. Ne consegue che il profitto, in ciascuna unità di tempo (es. anno) è:

$$\pi = (e - i) C$$
$$e = e(C)$$

ove:

π = profitto

e = *TIR* medio, funzione decrescente di C , in base alla legge della produttività media decrescente

i = tasso d'interesse

C = capitale costantemente impiegato

Nota: definiamo "capitale costantemente impiegato" un capitale il cui ammontare è uguale, in ciascuna delle unità temporali in cui è impiegato. Ad es., se porto 100 € in banca al 5% annuale, e prelevo annualmente le 5 lire maturate, il capitale impiegato resta 100 € costantemente nel tempo. Invece, se lascio in banca le 5 lire maturate, il capitale impiegato diviene 105 € dopo un

anno, per cui i frutti dell'anno successivo sono 5,25 €. Se ancora lascio le 5,25 €, dopo due anni il capitale impiegato diviene 110,25 €.

Nell'ipotesi di reimpiego del frutto, si ha un capitale "non costantemente impiegato". La stessa cosa avviene se prelevo annualmente una cifra maggiore del frutto maturato.

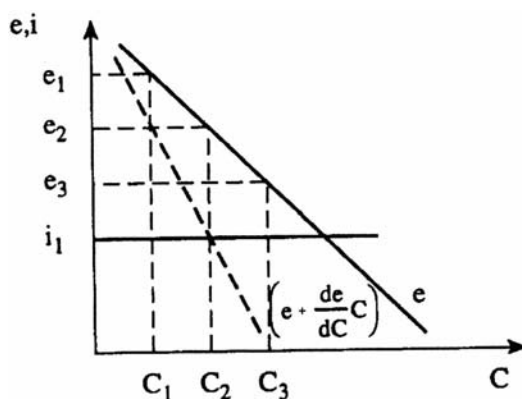
Per massimizzare π si richiede (limitatamente alle condizioni del primo ordine, qui sufficienti):

$$\frac{d\pi}{dC} = (e + C \frac{de}{dC}) - i = 0$$

$$\text{per cui: } (e + C \frac{de}{dC}) = i$$

Questo significa che l'impiego migliore di un capitale si ha se, per tutte le unità di esso prescelte, il TIR marginale (ossia il TIR di ciascuna delle unità di capitale) è maggiore e, al limite, uguale al tasso di interesse marginale (nel nostro caso il tasso d'interesse è supposto costante, e quindi tasso medio e marginale sono uguali).

L'equazione mostra anche la differenza tra TIR medio e TIR marginale: che, per un dato capitale, il primo è sempre maggiore del secondo, essendo e una funzione decrescente di C . Ciò evidenziamo con un grafico.



Il grafico mostra che, al tasso d'interesse i_1 , l'investimento ottimale è C_2 . Invece sarebbe meno conveniente l'investimento C_1 , così come non sarebbe conveniente un investimento aggiuntivo C_2C_3 perché, pur essendo il TIR medio di C_3 maggiore del tasso d'interesse i_1 , il TIR marginale è minore di i_1 .

Per constatarlo praticamente basta confrontare i profitti corrispondenti:

$$\pi_1 = (e_1 - i_1) C_1$$

$$\pi_2 = (e_2 - i_1) C_2$$

$$\pi_3 = (e_3 - i_1) C_3$$

e si troverà che $\pi_1 < \pi_2 > \pi_3$.

Si arguisce anche che, disponendo di un TIR medio, non occorre calcolare il TIR marginale, purché si conosca l'ammontare degli investimenti alternativi perché, applicato al corrispondente capitale (al netto del tasso d'interesse), esso permette di individuare quello con profitto maggiore. Questo, però, solo se il capitale è impiegato costantemente nel tempo.

Operando nel campo discreto, il TIR medio e il TIR marginale della prima unità di capitale coincidono. Questo vuol dire che per valutare la convenienza di "un" solo investimento basta verificare se il TIR medio è maggiore del tasso d'interesse.

5. Investimenti con capitale non costantemente impiegato nel tempo. Il TIR rettificato

Un investimento con capitale "non costantemente" impiegato nel tempo ricomprende sia gli investimenti con cambiamenti di segno sia quelli senza cambiamenti di segno.

Economicamente si tratta di investimenti con alternanze di profitti e perdite o con spese di investimento sopravvenute, maggiori o minori degli introiti correnti.

Già abbiamo precisato che, in casi di investimento con più cambiamenti di segno possono dare un numero di TIR da zero al numero dei cambiamenti di segno.

Qui di seguito indichiamo un metodo per individuare un solo TIR, dopo aver rettificato il flusso iniziale, e per questo il TIR ottenuto si dirà TIR rettificato.

Avvertiamo subito che anche il metodo qui proposto per la "rettifica" del flusso, al fine di ottenere un TIR rettificato, ha il sommo pregio di dare soluzioni (circa la convenienza e la graduatoria degli investimenti) che è *sempre* coerente con le soluzioni trovate con i sicuri metodi del valore attuale e della annualità equivalente.

Non solo, ma questo TIR può essere usato per calcolare il valore attuale e l'annualità equivalente, e quindi di dare anche soluzioni numeriche uguali a quelle trovabili impiegando direttamente il valore attuale e l'annualità equivalente.

Criterio per la rettifica. Per fare la rettifica del flusso, occorre individuare, di anno in anno, il rendimento netto o profitto. Il criterio economico per fare questo è che, dato il rendimento lordo, per il calcolo del rendimento netto o profitto, di anno in anno, occorre detrarre da esso il deperimento.

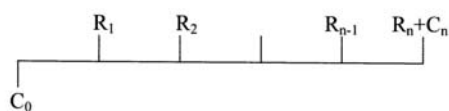
E', poi, noto come, a causa delle difficoltà pratiche di calcolare il deperimento, non è infrequente che il profitto possa essere sottovalutato o sopravvalutato.

Tuttavia, dal punto di vista finanziario di fondo, più che il problema di calcolare il deperimento effettivo, conta il reintegro (deperimento annuale + interessi, frattanto maturati) del capitale per la fine della sua vita utile. In questo senso, poco importa (ai fini della costituzione del Fondo di reintegro) accantonare poco o tanto nei singoli anni, purché il capitale sia ricostruito per il momento in cui occorrerà rinnovare il capitale (e che qui assumiamo avvenga al termine dell'ultimo anno di sua vita utile).

Come caso particolare, quando, la quota di reintegro è calcolata in modo da ricostituire il capitale per la fine della sua vita utile e da dare un rendimento netto, annuale, costante, questo rendimento è il rendimento netto, annuale equivalente qui cercato e da cui, detratto l'interesse, si ottiene il profitto annuale equivalente.

Economicamente l'interpretazione dell'operazione è che l'impresa agisca correntemente la propria liquidità, ad un dato tasso di interesse (esterno) in modo da ottenere un rendimento costante al netto delle quote di ricostituzione del capitale.

Per mostrare come calcolare il rendimento netto, costante, si abbia una previsione di flusso, così espressa:



ove i valori di R possono essere positivi o negativi (precisamente, quelli negativi andrebbero, graficamente, sotto la linea orizzontale)..

Chiamato:

- con i il tasso di interesse (ossia un tasso esterno, o d'opportunità, dato);
- con $d_1, d_2, \dots, d_{n-1}, d_n$ le quote di reintegro-ammortamento degli anni $1, 2, \dots, n-1, n$, necessarie a ricostituire il capitale per l'anno n (e da calcolare come incognite);
- chiamato con C_0 il capitale iniziale (dato);
- con $R_1, R_2, \dots, R_{n-1}, R_n$ i rendimenti lordi del periodo previsto di investimento (dati previsionali);
- con R_N il rendimento netto costante (pari alla differenza tra i rendimenti lordi annuali e le rispettive quote di reintegro-ammortamento).

Ciò posto, il sistema di equazioni che permette di calcolare dette due incognite è:

$$d_1 (1+i)^{n-1} + d_2 (1+i)^{n-2} + \dots + d_{n-1} (1+i) + R_n - C = R_I - d_I$$

$$R_I - d_I = R_2 - d_2 = R_N$$

.....

$$R_{n-2} - d_{n-2} = R_{n-1} - d_{n-1} = R_N$$

Applichiamo il modello al flusso *B* di più sopra. Avremo:

$$0 - d_1 = 500 - d_2$$

$$500 - d_2 = 1000 - d_3$$

$$d_3 \cdot 1,1^3 + d_2 \cdot 1,1^2 + d_3 \cdot 1,1 + (3343 - 2225) = 0 - d_1$$

Da qui si trae:

$$d_1 = -608,27;$$

$$d_2 = -108,27;$$

$$d_3 = 391,73$$

e quindi:

$$R_N = R_I - (-608,27) = 0 - (-608,27) = 608,28;$$

oppure:

$$R_N = R_2 - (-108,27) = 500 - (-108,27) = 608,28;$$

.....

e così di seguito.

Esso ha:

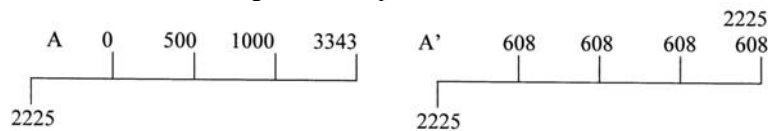
$$e_B = 27,3 \text{ (TIR rettificato di B);}$$

$\pi = (27,3\% - 10\%) * 2225 = 385$ (profitto annuale, uguale alla annualità e-
 quivalente, calcolabile col relativo metodo, direttamente su A, senza fare rettifiche);

$$VAN_A = -2225 + 608 a_{n,i} + 2225 v^n = 1223 \text{ (valore attuale).}$$

Questo è identico alle soluzioni, che si trovano operando direttamente
 sul flusso originario.

Dato il flusso originario *B*, dopo la rettifica esso diviene *B'*:



Applichiamo, infine, il modello al "difficilissimo" flusso del grafico C,
 preso all'inizio, che aveva due TIR.

Applicando il nostro sistema di equazioni, si ha (sempre per $i = 10\%$,
 ove i indica tasso d'interesse esterno):

$$10.000 - d_I = d_I \cdot 1,1 + (-10.000 - 1600)$$

da cui:

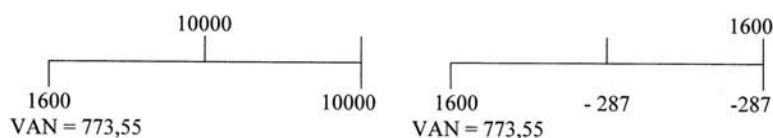
$$d_I = 10.286$$

$$R_N = R_I - 10.286 = 10.000 - 10.286 = -286$$

ove R_N è il rendimento costante netto, annuale.

Si conclude che l'investimento $C = 1600$ ha un TIR negativo del 17,8% , un profitto annuale equivalente di (- 445), un valore attuale netto di 773,55..

Ripreso il grafico C, esso viene rettificato in C' :



5.1- Un metodo semplificato per il calcolo del TIR rettificato²³

Il modello di equazioni sopra riportato può essere sostituito da altro metodo, che permette l'uso dei comuni parametri della matematica finanziaria.

Sotto il profilo teorico, non sono riuscito a dimostrarne l'equivalenza.

Invece, i risultati con il calcolo pratico sono ineccepibili.

Questo metodo semplice, alternativo, per calcolare il TIR rettificato è il seguente.

1) si calcola il valore attuale degli introiti e degli esborsi correnti (e quindi escluso il capitale investito C), al tasso esterno suddetto e poi si ripartisce annualmente tale Valore Attuale annualmente, in modo da ottenere il rendimento lordo, annuale equivalente;

2) si calcola la quota "annuale equivalente" di reintegro del capitale;

3) si detrae la quota annuale di reintegro dal rendimento lordo annuale e si ottiene il rendimento netto, annuale equivalente.

A questo punto si calcola il rapporto tra il rendimento netto annuale e il capitale, e si ottiene il TIR.

Detratto da questo il tasso di interesse, e moltiplicata la differenza per il capitale si ottiene il profitto annuale equivalente. È facile constatare che esso

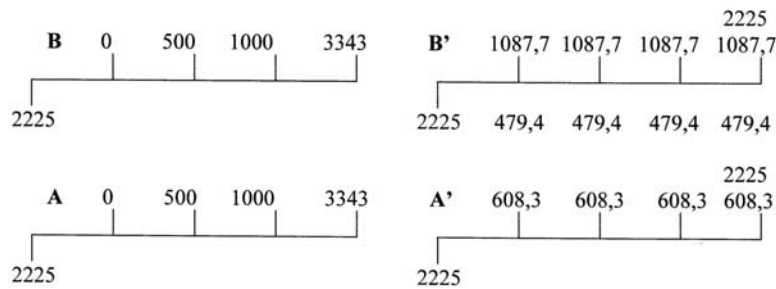
²³ Per comodità del lettore ricordiamo che, posto n =anni e i =tasso di interesse:
 $1/a_{ni}$ è il coefficiente per calcolare la quota di ammortamento di una unità di moneta in n anni;
 $1/s_{ni}$ è il coefficiente per calcolare la quota di reintegro di una unità di moneta in n anni.

è identico a quello calcolabile direttamente col metodo dell'annualità equivalente, sul flusso originario.

Facciamo un'applicazione al flusso di cui sopra.

$$\begin{aligned}
 VA &= 0 + 500 v^2 + 1000 v^3 + 3343 v^4 = 3448 \\
 VA / a_{4-10\%} &= 1087,7 \text{ rendimento lordo, annuale equivalente} \\
 2225 / s_{4-10\%} &= 479,4 \text{ quota di reintegro del capitale} \\
 R_N &= 1087,7 - 479,4 = 608,3 \text{ rendimento netto, annuale equivalente} \\
 608,3 / 2225 &= 27,34\% \text{ TIR rettificato} \\
 (27,34\% - 10\%) 2225 &= 385,8 \text{ profitto annuale equivalente}
 \end{aligned}$$

Riprendiamo il flusso B: Esso diviene, alla fine:



Col metodo dell'annualità equivalente, applicato direttamente al flusso iniziale si ottiene lo stesso risultato. Infatti:

$$\begin{aligned}
 VAN &= - 2225 + 3448 = 1223 \\
 A_e &= 1223 / a_{410\%} = 385,28
 \end{aligned}$$

Riprendiamo il flusso precedente che aveva due TIR tradizionali.

$$\begin{aligned}
 VA &= 10.000 v - 10.000 v^2 = 826,45 \\
 VA / a_{4-10\%} &= 476,19 \text{ rendimento lordo annuale} \\
 1600 / s_{4-10\%} &= 761,9 \text{ quota di reintegro} \\
 476,19 - 761,9 &= - 286 \text{ rendimento netto annuale, negativo} \\
 (- 286) / 1600 &= - 17,8\% \text{ TIR rettificato} \\
 (- 17,8\% - 10\%) * 1600 &= - 445 \text{ perdita annuale equivalente}
 \end{aligned}$$

Come si è dimostrato, questa metodologia di calcolo del profitto annuale col TIR può essere usata come un modo alternativo al metodo dell'annualità equivalente.

6. Sul tasso ausiliario, esterno, per l'applicazione del principio di equivalenza finanziaria

L'impiego di un tasso ausiliario, esterno, è essenziale per il calcolo del TIR nel vero significato.

La letteratura aziendale non vede però unanimemente il tasso di reddito da impiegare per la attualizzazione degli investimenti: secondo una parte di essa si tratta di un tasso di interesse definito come costo opportunità, e ciò riflette il punto di vista del mercato (e naturalmente, anche se non è di solito precisato, va da sé che si intende non un tasso "unico", ma tanti tassi quanti i tipi di investimento, a seconda del rispettivo grado di rischio, ecc.). Secondo un'altra parte di essa, invece, tale tasso è definito come tasso di rendimento minimo remunerativo, ossia tasso di rendimento desiderato, al di sotto del quale l'impresa non investe, e ciò riflette un punto di vista individualistico.

Secondo altri ancora, poi, il tasso esterno dev'essere un tasso di interesse massimo ammissibile sui prestiti. Dobbiamo ora vedere più da vicino di che cosa si tratta.

Innanzitutto la tesi che vuole, come tasso esterno, un tasso di interesse massimo ammissibile non ha più motivo di essere, dopo quanto fin qui dimostrato: ossia la tesi della presenza di elementi di pseudo-finanziamento misti con elementi di investimento si fonda su una tautologia.

Quanto, poi, alla identificabilità, o meno, del tasso di reddito minimo remunerativo nel tasso d'opportunità o nel tasso di rendimento desiderato (ed entrambi comprensivi di un premio per l'assunzione del rischio), noi siamo d'accordo con quegli studiosi che ritengono "equivoca e pericolosa"²⁴ l'identificazione del tasso di reddito minimo remunerativo nel tasso di rendimento desiderato.

Noi riteniamo che il tasso di riferimento per la attualizzazione ottimale "debba" debba essere il tasso di interesse di mercato.

Per ciò spiegare con chiarezza precisiamo che partiamo dall'assunto che gli investitori seguano in generale una logica di massimizzazione dei risultati. Nell'ambito della validità di questo assunto è facile dimostrare con l'analisi marginalistica che un investitore, che si regoli col tasso di rendimento desiderato, non applica questa logica. Un grafico (n. 10) può essere utile.

In esso il capitale è C in ascissa. Sono in ordinata: i il tasso di interesse di mercato (tasso d'opportunità), i^* il tasso di rendimento desiderato, e il TIR (o efficienza marginale del capitale per i Keynesiani) supposto decrescente.

Se l'investitore si regola col tasso d'interesse di mercato, egli investe la quantità C_2 di capitale ed ottiene un profitto misurato dall'area ABF.

Supponiamo che, invece, egli si regoli col tasso di rendimento desiderato. Se esso è $i_1 > i^*$, egli investe la quantità C_1 di capitale e in tal caso egli rinuncia, rispetto alla prima ipotesi, ad un profitto misurato dal triangolo scuro, sopra la retta che indica i^* . Se esso è $i_2 < i^*$, egli investe la quantità di capitale $C_2 C_3$ e in tal caso ha una perdita di profitto, rispetto all'ipotesi che avesse impiegato esternamente il capitale $C^{\wedge} C^{\wedge}$ misurata dal triangolo scuro sotto la retta che indica i^* .

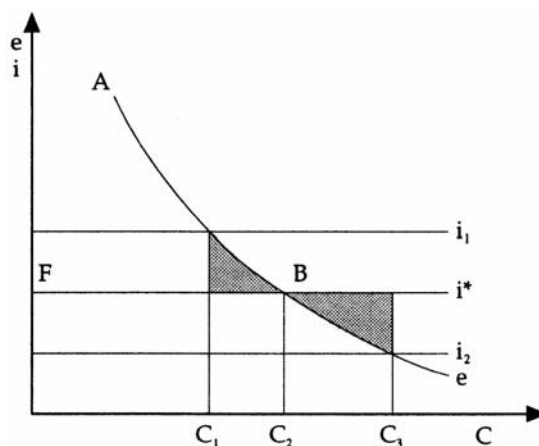
²⁴ Brugger, G. (1979), p.138.

Si conclude che il tasso di reddito minimo remunerativo, definito come tasso di rendimento minimo desiderato, tende ad identificarsi nel tasso d'opportunità di mercato.

Tuttavia, ancora una precisazione. Brugger spiega molto bene che il tasso d'opportunità (e quindi il tasso di reddito minimo remunerativo) si identifica nel tasso di interesse di mercato nell'ipotesi, più generale, che l'investitore non sia condizionato da razionamento di capitale. E infatti, in tale ipotesi il primo degli investimenti esclusi è quello con un tasso di rendimento uguale o inferiore al tasso d'interesse di mercato.

Se, invece, v'è razionamento di capitale, il primo degli investimenti esclusi da un tasso di rendimento che può essere maggiore del tasso di interesse di mercato. Questa precisazione, rapportata ai due metodi di calcolo qui proposti, ha come conseguenza che, se il tasso di reddito minimo remunerativo diviene il tasso di rendimento del primo degli investimenti esclusi, il tasso esterno sarà costituito da quest'ultimo, facendo la valutazione dell'investimento da un punto di vista individualistico. Esso, invece, rimarrà quello di mercato, facendo la valutazione da un punto di vista del mercato.

Questa precisazione è, inoltre, un argomento per spiegare che l'accennata differenziazione tra tasso di rendimento desiderato e tasso di interesse di mercato può, invece, valere per giustificare le diverse modalità di finanziamento, ossia con capitale proprio o con capitale preso a prestito.



Se l'impresa vuole, per il capitale proprio, un tasso i_1 , offrirà OC_1 di capitale proprio e ricorrerà al prestito per C_1C_2 . Ciò allora significa che una cosa è ritenere che la dimensione globale dell'investimento vada decisa in base al tasso di rendimento desiderato (e ciò è erroneo), una cosa è ritenere che l'offerta di capitale proprio vada decisa in base al tasso di rendimento desiderato, e ciò è ammissibile logicamente. E il motivo è molto semplice da spiegare: per il finanziatore il tasso di reddito è un introito e quindi è logico che egli possa richiedere un tasso non inferiore ad un certo minimo; invece per

l'investitore il tasso di reddito del capitale impiegato è un costo e quindi è logico che esso debba essere il minore possibile e che nel nostro caso è il tasso di interesse del mercato.

Il fatto, poi, che in pratica vi siano molti casi in cui un individuo è al tempo stesso investitore e finanziatore (è il caso dell'impresa che operi con capitale proprio) non può giustificare la confusione dei due ruoli.

BIBLIOGRAFIA

- BLANK, L.T. - TARQUIN, A.J. (1989), *Engineering Economy*, McGraw-Hill Book Co., New York.
- BREALEY, R.A. - MYERS, S.C. (1988), *Principi di finanza aziendale*, McGraw-Hill Libri Italia, Milano.
- BRUGGER, G. (1979), *Gli investimenti industriali*, Giuffrè, Milano.
- CASTAGNOLI, E. (1986), *Appunti di matematica finanziaria*, Unicopli, Milano.
- FLEISHER, G.A. (1969), *Capital Allocation Theory*, ACC Meredith Corporation, New York.
- GRANT, E.L. - GRANT IRESON, W. - LEAVENWORTH, R.S. (1982), *Principles of Engineering Economy*, John Wiley & Sons, New York.
- HIRSHLEIFER, J. (1958), "Sulla teoria della decisione dell'investimento ottimale", rist. in AA.W. a cura di A.
- CARDANI - PEDOL, U., *Problemi di teoria dell'impresa*, ETAS LIBRI, Milano 1980.
- JACCOD, P. (1983), *I modelli di scelta degli investimenti nelle aziende industriali*, Giuffrè, Milano.
- KEYNES, J.M. (1936), *Occupazione, interesse e moneta – Teoria generale*, trad. ital. UTET, Torino 1959.
- LORIE, J.H. - SAVAGE, L.J. (1955), "Three Problems in Rationing Capital", *Journal of Business*, pp. 227-239.
- MAO, J.C.T. (1976), *Corporate Financial Decisions*, Pavan Publishers, Palo Alto, Cal.
- RIGGS, J.L. (1976), *Engineering Economics*, McGraw-Hill Book Co., New York.
- SOLOMON, E. (1972), *Teoria della finanza aziendale*, U Mulino, Bologna 1972.
- ZANOBETTI, D. (1988), *Economia dell'ingegneria*. Patron, Bologna.

Nino Luciani*

I problemi della transizione dell'Italia dallo Stato al Mercato

1. La mia tesi è che l'Italia ha di fronte i problemi strutturali propri delle "economie di transizione", e precisamente da un sistema economico a prevalente «economia pubblica» a un sistema a prevalente «economia di mercato», che si ritrovano negli ex-paesi del socialismo reale, sia pur in proporzione al peso occupato dal settore pubblico nei rispettivi paesi. Ci sono qui anche i problemi congiunturali, ma questi hanno un'ampiezza talmente grande da rinviare, paradossalmente, ai problemi di struttura.

La prima transizione, relativamente recente, è cominciata in Italia nel 1961 coi governi di centro-sinistra ed è avvenuta nel senso di andare da un sistema a prevalente economia di mercato a un sistema a prevalente economia pubblica. Si passa da un rapporto tra spesa pubblica e PIL del 30% a un rapporto del 56-60%, attuale (1992).

Adesso ci troviamo di fronte la seconda transizione, questa volta in senso inverso, e che dovrebbe restituire risorse dal settore pubblico al settore privato, in quanto da ritenere più produttivo. Questo obiettivo è imposto dalla distruzione macroscopica di risorse da parte del settore pubblico, e le cui ripercussioni più evidenti si ritrovano nella caduta persistente del tasso di crescita del PIL e nella crescente disoccupazione.

* Editore Laterza, SAGGI TASCABILI LATERZA, a cura di Jader Jacobelli. 1993 DOVE VA L'ECONOMIA ITALIANA ? Convegno di Saint Vincent 1993. Partecipanti: Aquino, Arcelli, Biasco, Brunetta, Casarosa, da Empoli, Del Punta, Forte, Fratianni, Frey, Graziani, Grilli, Grillo, Lombardini, Luciani, Masciandaro, Nardozi, Onida, Palmerio, Pedone, Persico, Quadrio Curzio, Ricossa, Salvati, Savona, Somogyi, Spinelli, Sylos Labini, Targetti, Vaggi, Valentino, Vinci, Zanetti.

A mio modo di vedere, per l'Italia, il traguardo finale realistico, compatibile con l'equilibrio del sistema economico (per quanto dipende dal settore pubblico), è ridurre la spesa pubblica al 40-45% del PIL. Questo parametro mi viene suggerito dal fatto che la pressione fiscale nominale è oggi nell'ordine del 39-40%, limite massimo risultato fin qui raggiungibile, e che quindi indica la possibilità realistica di finanziare la spesa pubblica con la sola tassazione.

2. Questa transizione verso il mercato richiede adattamenti importanti nelle abitudini di vita della popolazione: si tratta di un problema che, per sua natura, richiede un periodo medio-lungo (5-10 anni). Tale periodo è:

a) il tempo necessario per riallocare verso il settore privato la mano d'opera via via licenziata dal settore pubblico;

b) il tempo necessario per affidare al settore privato quei servizi pubblici che verranno via via dismessi dal settore pubblico e che dovranno continuare ad essere erogati per i cittadini disposti a pagarli;

c) il tempo necessario per privatizzare le imprese pubbliche non strategiche, e che ovviamente non si può cominciare a fare con una estrazione a sorte delle imprese da privatizzare, ma solo dopo aver fatto una opportuna classificazione della loro situazione: ad esempio, imprese con buona capacità di reddito e buona situazione finanziaria; imprese con buona capacità di reddito ma precaria situazione finanziaria; imprese in perdita ma per carenze gestionali e quindi facilmente risanabili con la sostituzione del management; imprese decisamente senza prospettive di reddito, ecc.;

d) il tempo necessario per permettere ai beneficiari di trasferimenti pubblici di trovare un rimedio, in

vista di una loro decurtazione, ecc. Del resto anche la Comunità europea si è data un periodo transitorio (1957-92) per attuare pienamente il Mercato comune europeo, periodo che termina proprio quest'anno.

Tali adattamenti della popolazione non sono necessariamente dei sacrifici, e tuttavia essi si giustificano perché pongono le basi per la ripresa dello sviluppo del reddito nazionale e dell'occupazione.

In secondo luogo la realizzazione della transizione richiede una classe politica appropriata. Ma su questo punto non dobbiamo dimenticare che la classe politica oggi chiamata ad attuare la seconda transizione è quella stessa che ha realizzato la prima transizione sulla quale essa fonda a tuttora il suo potere in termini di clientela elettorale e di tangenti, non solo ma anche senza una netta distinzione tra maggioranza di governo e opposizione. Questo vuol dire che qui troviamo il primo collo di bottiglia, per cui le alternative politiche in termini di separatismo territoriale, qui evocate, sono fortemente realistiche.

In ogni caso appare evidente l'urgenza di operare per una nuova legge elettorale che separi nettamente la responsabilità di governo da quelle di opposizione, in modo da permettere un rimedio ai mali della politica attraverso l'alternanza tra persone e programmi diversi. Senza la riforma della legge elettorale, che stronchi quanto meno il consociativismo e la frammentazione nel governo nazionale (e nei governi locali), al più ci si può attendere il congelamento dell'attuale sistema, che non espanderebbe ulteriormente il settore pubblico, ma eventualmente ne correggerebbe solo le maggiori disfunzioni finanziarie.

3. Tuttavia, i problemi di disavanzo del bilancio dello Stato non possono attendere. Occorre provvedervi subito, quanto meno in base agli impegni as-

sunti dall'Italia di andare verso l'unione monetaria e la moneta unica in Europa.

Secondo me la via appropriata è un aumento generalizzato e uniforme dell'aliquota dell'IRPEF nell'ordine del 6-10%, durante tutto il periodo della transizione, e da ridurre via via in rapporto all'avanzamento della transizione stessa. Tale aumento dell'IRPEF dovrebbe essere accettato dalla popolazione appena si spieghi che esso dovrebbe sostituire una imposta già esistente, che è la «imposta da inflazione», oggi nell'ordine del 10-15% del reddito. Infatti l'aumento di prezzi, dovuto all'inflazione, è l'equivalente di un'imposta indiretta, non solo, ma è anche la più sperequata tra le imposte. Invece, sul piano dell'equilibrio generale, l'applicazione di un'aliquota aggiuntiva, uguale per tutti i cittadini, avrebbe il vantaggio di ridursi a un fatto puramente monetario: nel senso che, per definizione e comunque tendenzialmente, essa non modificherebbe, in termini reali, le posizioni comparate e assolute dei contribuenti, perché per un cittadino è indifferente avere un reddito monetario invariato, ma con prezzi che cresceranno, oppure avere un reddito monetario decurtato, ma a prezzi che non muteranno. Questa tesi, che discende da un noto teorema della scienza delle finanze, pur se discutibile per vari aspetti, è un'ottima base di partenza per orientarsi nella concreta ripartizione del carico tributario necessario per ripianare il disavanzo del bilancio dello Stato.

Rifiuto, invece, l'idea di affidare compiti importanti ad un'imposta ordinaria sul patrimonio. Ciò per varie ragioni: non è un'imposta generale; non ha ancora un apparato amministrativo collaudato per applicarla; il valore patrimoniale non emerge da elementi oggettivi ma da una «stima», per cui si presta ad aprire un contenzioso spaventoso. Del resto la sto-

ria dell'INVIM lo insegna. Essa può avere, beninteso, un suo ruolo come mezzo di recupero dell'evasione, ma a questo fine e tenuto conto della debolezza strutturale suddetta, penso che ne sia consigliabile l'applicazione con un'aliquota molto mite, associatamente all'ILOR o all'ICIAP.

Quanto all'evasione fiscale, ritengo che sia venuta l'ora di smettere col demonizzare gli evasori, ma di operare per far funzionare adeguatamente la macchina amministrativa finanziaria pubblica, il solo modo corretto di impostare il problema.

In ogni caso non sono affatto convinto che esistano, presso le piccole e medie imprese, maglie di evasione così larghe, come una certa parte sociale va dicendo. Il motivo di fondo di questa mia convinzione è che, nei casi prevalenti, appena il sindacato dei lavoratori dipendenti si accorge che le imprese hanno dei sovraprofiti, ci pensa il sindacato stesso a scremarli chiedendo aumenti salariali. E se i salari non sfuggono alla tassazione, allora le piccole e medie imprese pagano le imposte attraverso i propri dipendenti. Dunque il fisco ha già, dentro l'impresa, un buon poliziotto fiscale.

Quanto, infine, alla recente crisi del cambio, trovo notevoli responsabilità nella condotta delle autorità monetarie, non tanto per aver preferito le ragioni della «moneta» alle ragioni dell'«economia reale» (fatto già per sé inammissibile, economicamente, ma perdonabile a un banchiere), ma per aver persistito nell'assumere certi impegni monetari pubblicamente, senza poi mantenerli. Per altro verso, già i grandi maestri del tempo passato avevano insegnato che l'alternativa tra cambi fissi e cambi flessibili è una questione da risolvere in base alla natura strutturale o congiunturale delle crisi valutarie. Che l'Italia si trovasse in una crisi strutturale è provato dal fatto che il saldo

passivo delle partite correnti della bilancia dei pagamenti internazionali dell'Italia, a partire dal 1986, è andato crescendo sempre più, non solo in assoluto, ma anche in percentuale del PIL (4% del PIL, ultimamente). Questo vuol dire che il trend non dava ormai più segni di inversione, per cui già si profilava, come traguardo finale, la caduta della convertibilità della lira, che è poi la svalutazione a colpi di piccone, più tardi, anziché la svalutazione, subito, in condizioni più favorevoli. E dunque anche sotto il profilo tecnico la condotta delle autorità monetarie appare censurabile.

FEDERALISMO FISCALE PER L'ITALIA:
*Regioni o Comuni ? Come far convivere il potere fiscale
dei "molteplici" enti con la "unica" tasca del contribuente*

NINO LUCIANI*
Università di Bologna

1. *Scopo di questo studio*
2. *Modelli di federalismo fiscale*
3. *Il progetto di sistema tributario di C. Cosciani*
4. *I difetti dei meccanismi decisionali centrali e locali, all'origine della crisi attuale*
5. *Quali enti con autonomia fiscale: Regioni o Comuni ?*
6. *"Tetto" alla pressione fiscale globale e principio di concorrenza fiscale tra gli enti*
7. *Quale modello per realizzare le condizioni di base: federalismo "competitivo" o "cooperativo", per l'Italia?*

1. Scopo di questo studio

Questo studio esamina due condizioni di efficienza nell'applicazione del sistema fiscale federale ed il meccanismo con cui esse possono essere introdotte nel sistema politico. Tali condizioni esaminate sono:

- a) *l'idoneità degli enti locali ad essere "soggetti federali", sotto il profilo della dimensione territoriale;*
- b) *la compatibilità della pressione fiscale globale con la capacità contributiva "unica" del cittadino.*

A questo riguardo ritengo che, per l'Italia, il punto di riferimento, valevole ad inquadrare i principali elementi di efficienza del sistema fiscale in generale, possa essere utilmente il messaggio della Commissione Tributaria, del 1962, presieduta da C. Cosciani, le cui prime linee furono recepite dal "Progetto di programma di sviluppo economico per il quinquennio 1965-69" del Ministero del Bilancio²⁵, successivamente pubblicate nel rapporto del 1964²⁶, e che infine approdarono alla riforma tributaria del 1971-73. Questa, come noto, sospese i poteri fiscali locali, in attesa di un loro riordino entro i successivi quattro anni, ma che non si fece più in modo organico.

La posizione di C. Cosciani va molto oltre la sua persona: è la sintesi di una lunga elaborazione dell'Univer-

* Review "La Finanza Locale", maggio 1997, Maggioli Editore, Rimini

²⁵ Ministero del Bilancio (1965), *Progetto di programma di sviluppo economico per il quinquennio 1965-1969*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, cap.XXIII.

²⁶ Cosciani, C. (1964), *Stato dei lavori della Commissione per lo studio della riforma tributaria*, ed. Giuffrè, Milano.

sità italiana, cominciata nel primo dopoguerra dalla Commissione Finanza del Ministero per la Costituente²⁷. Essa è stata anche l'inizio di una nuova, lunga, rielaborazione delle soluzioni introdotte, finalizzata al suo definitivo assetto, e che questa volta doveva includere organicamente la finanza locale²⁸. Frattanto, si è via via proceduto a riattribuire alcuni poteri fiscali significativi agli enti locali con ICIAP (imposta sul commercio, industrie, arti e professioni), ICI (imposta comunale sugli immobili), ecc., e tuttavia in permanenza delle ragioni della sospensione suddetta.

In questo percorso, i punti brevi del mio studio sono:

- a) *riconsiderare il progetto di C. Cosciani;*
- b) *valutare le ragioni della crisi attuale;*
- c) *indicare, nel quadro del riordino della finanza pubblica, le condizioni di efficienza per un federalismo fiscale, per l'Italia.*

2. Modelli di federalismo fiscale

Nel tempo, si svolge il progresso tecnologico e questo modifica i rapporti di forza tra gli enti locali e lo Stato, per cui il bilanciamento tra loro può mantenersi solo se v'è un riadattamento continuo dei componenti le due parti del rapporto. Storicamente, infatti, il percorso che realizza il sistema delle autonomie risulta essere discendente o ascendente: i governi locali, che si ribellano al governo nazionale e vogliono più autonomia; il governo nazionale che accentra.

In linea generale, lo Stato federale si definisce come uno Stato nel quale esistono almeno due livelli di enti

²⁷ Ministero per la Costituente (1946), *Rapporto della Commissione Economica*, vol. V, Finanza, Cap. V (Ordinamento della finanza locale), ed. Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.

²⁸ A parte i contributi scientifici teorici, che richiamo più avanti, negli ultimi anni le proposte operative di assetto fiscale locale, per l'Italia, sono state apertamente in senso federale. Si veda: Ministero delle Finanze (1994), *La riforma fiscale - Libro bianco*, 7 ss.; Bosi, P. (1995), *Regionalismo fiscale e autonomia tributaria: l'emersione di un modello di consenso*, in "Rassegna Tributaria", ott., 1637 ss.; Gallo, F. (1995), *Il federalismo fiscale cooperativo*, in "Rassegna Tributaria", n. 2, p. 282 ss.; Gallo, F. (1995), *Per un progetto di federalismo fiscale*, in "Rassegna Tributaria", n. 11, 1840 ss.; Gallo, F. (1996), *Relazione finale della Commissione di studio per il decentramento fiscale*, in "Ministero delle Finanze", marzo; Russo, V. (1996), *Principi e scelte di federalismo fiscale*, in "Rassegna Tributaria", n. 1, 146 ss.; Forte, F. (1996), *Una proposta di legge per un federalismo fiscale non dirigista*, in "il fisco", n. 22, 5504 ss. .

territoriali: lo Stato e gli enti locali. Come è noto, il livello inferiore provvede con entrate locali al costo dei bisogni pubblici locali esclusivi; il livello superiore, proprio dello Stato, provvede con entrate nazionali al costo dei bisogni pubblici generali, e che dunque sono locali anch'essi, ma comuni a tutte le località del Paese.

Nello Stato federale in senso stretto, il livello superiore di governo è il risultato del patto federale. Storicamente, tuttavia, sono rari i casi di Stati derivati da patti federativi. Molto più spesso lo Stato unitario nasce per volontà di gruppi maggioritari, territorialmente trasversali ed in conflitto con i gruppi maggioritari locali, proprio perchè i patti federativi sono di solito strumenti deboli, in rapporto ad obiettivi di interesse generale.

Sotto questo aspetto, la soluzione dei problemi suddetti è il risultato del rapporto dialettico tra le istanze locali e le istanze generali, all'interno di un campo, e nella misura in cui permanga bilanciamento tra l'insieme delle strutture locali e la struttura nazionale. In questo senso non esiste, nè può esistere, un solo prototipo di Stato federale, per cui assume interesse individuare quello che meglio realizza dati obiettivi.

Tra la vasta letteratura, mi sembra utile richiamare una recente classificazione di configurazioni federali, suggerita dallo studio della storia degli Stati Uniti²⁹, fondata sulla natura del rapporto politico tra gli enti,

²⁹ Wright, D.S. (1988), *Modelli di rapporti fra il governo nazionale, quelli degli Stati e i Governi locali*, AA.VV. (a cura di G.Brosio), *Governo decentralizzato e Federalismo*, FORMEZ, ed. Il Mulino, Bologna, pp. 117-136.

I modelli dell'a. sono sintetizzati nel seguente grafico.



anzichè sulla natura degli obiettivi di utilità pubblica conseguiti (ad es. per il grado di separatezza o di solidarietà, nel soddisfacimento dei bisogni pubblici dei vari enti locali). La ragione è che i meccanismi di regolazione degli interessi politici sono i percorsi più idonei a spiegare le soluzioni date ai problemi.

Su detta base si trovano, prima, due casi polari: *a) il modello dell'autorità autonoma; b) il modello dell'autorità gerarchica*. Si troviamo, poi, nel mezzo, una serie di commistioni, in vario grado, di elementi dei due, genericamente ridefinita come: *c) il modello dell'autorità in sovrapposizione*.

a) Modello dell'autorità autonoma. In questo modello i governi locali ed il governo nazionale sono separati da confini ben distinti, ed ognuno di essi ha la piena autorità all'interno dei confini stessi. Di norma i punti in comune sono regolati da loro organi di coordinamento. In caso di conflitto di competenze tra i vari ordini di governo, interviene un giudice a dirimere le controversie.

Questo modello prende anche il nome di *federalismo duale*, perchè le due sfere non interferiscono tra loro. Esso viene riferito alla prima America di fine '700. Per l'Italia esso potrebbe essere riferito al periodo che va dal Medioevo all'unità d'Italia (1861), in cui le distanze, in termini di tempo, tra i Capoluoghi di Comune erano incomparabilmente maggiori di quelle di oggi, ed altrettanto tra la Capitale dello Stato ed i Capoluoghi medesimi.

Oggi il federalismo duale non è più uno schema reale, in quanto le interdipendenze tra i gruppi locali, o tra essi e i gruppi nazionali, sono un fatto infinitamente più grande che in passato, e quindi esse non sono più praticamente trascurabili.

b) Modello dell'autorità in sovrapposizione. In questo modello, che è un'evoluzione di quello precedente, mentre i gruppi maggioritari locali conservano l'orientamento, secondo cui il governo locale può soddisfare al meglio i bisogni pubblici locali, i gruppi locali che si riconoscono nei gruppi maggioritari nazionali rafforzano la convinzione della precarietà del localismo e

invocano l'intervento del governo centrale, pur sui problemi locali. Frattanto l'avanzare della tecnologia dei trasporti e delle comunicazioni accresce l'interdipendenza tra le località, ma anche amplia lo spettro di osservazione diretta del territorio, dal centro, compreso per le piccole cose per cui, per il centro, non occorrono più delle teste di ponte locali per controllare i gruppi locali.

Nel rapporto tra il livello degli enti locali e quello del livello di governo centrale sorge, per lo stesso territorio, una sorta di ricontrattazione nel riparto dei poteri. Ciò crea una specie di sovrapposizione di più livelli di enti, e prefigura forme di *competizione-cooperazione* nell'esercizio delle funzioni. Il primo caso è definito come *federalismo competitivo*, il secondo come *federalismo cooperativo o solidaristico*.

c) *Modello dell'autorità gerarchica*. In questo modello, che è un'ulteriore evoluzione del secondo, il piccolo ente diviene più piccolo e quello grande più grande. Il fenomeno è dovuto all'ulteriore crescita del progresso tecnico, per cui la popolazione dei vari enti locali diviene praticamente indistinguibile, per appartenenza comunale, nel movimento quotidiano. A sua volta, sempre grazie al progresso tecnico, il governo nazionale riesce sempre più a vedere simultaneamente e controllare in tempo reale tutto il territorio nazionale. In questo rapporto, in cui il governo nazionale è unitario e con molti mezzi, mentre gli enti locali sono numerosi ma piccoli, frazionati e con pochi mezzi, il governo centrale può imporre loro le sue strategie obbligandoli, per legge, a soddisfare con le risorse locali dati standard minimi di bisogni ovunque, oppure sottraendo loro le risorse locali e ritrasferendole loro con destinazione vincolata.

Questo tipo di federalismo è detto anche *federalismo centralizzato o nominale*. Si discute negli Stati Uniti se esso sia proprio della storia attuale. Secondo alcuni già lo è, secondo altri esso è la strada su cui si sta andando. Secondo me, esso rappresenta pienamente la situazione attuale dell'Italia.

In questo tipo di federalismo, la *solidarietà tra i gruppi locali* ha possibilità di essere realizzata se il gruppo nazionale maggioritario ha un programma in tal

senso, e che viene attuato vincolando gli enti più dotati a trasferire direttamente risorse a quelli meno dotati (*solidarismo orizzontale*), oppure trasferendole dal centro (*solidarismo verticale*).

Di ciò tenuto conto, ritengo che la scelta del modello più idoneo per l'Italia e particolarmente per la realizzazione delle condizioni fondamentali di efficienza dello Stato federale, all'inizio indicate, non va posta in astratto, ma in rapporto agli obiettivi da realizzare ed alla situazione italiana. In questo percorso ritengo utile partire dal progetto di C. Cosciani.

3. Il progetto di sistema tributario di C. Cosciani

Il progetto di C. Cosciani parte dall'identificazione di alcuni elementi di grave inefficienza dell'allora sistema tributario, qui di seguito elencate.

I) Un'eccessiva pluralità di imposte e tasse, anche sullo stesso oggetto, dello Stato e degli enti locali³⁰, che rendevano quasi impossibile al cittadino comune conoscere in pratica le imposte dovute, e assumere la posizione di interlocutore diretto del fisco.

Tale eccessiva pluralità di imposte indeboliva, poi, la *capacità di manovra selettiva dei singoli strumenti fiscali*, nell'orientamento dei settori produttivi privati.

Primo criterio risolutivo: rendere trasparente il sistema tributario, riducendo drasticamente il numero delle imposte e tasse³¹, allargare la base imponibile, in modo da ridurre le aliquote, ed in modo uniforme, così da non essere distorsive delle attività economiche, ma anche idonee per interventi selettivi su settori produttivi, all'occorrenza.

II) Una pluralità di enti tassatori, mentre la capacità contributiva del cittadino è "unica", ossia delimitata da una "sola tasca". Risultava, di conseguenza, probabile che il cittadino si trovasse economicamente dan

³⁰ Ricordo l'imposta (statale) complementare sul reddito delle persone fisiche e l'imposta (comunale) di famiglia; l'imposta (statale) sul reddito di ricchezza mobile e l'imposta (comunale) sulle industrie, arti e professioni.

³¹ Ministero per la Costituente (1946), *Rapporto ...*, cit. p. 131.

neggiato irrazionalmente dall'irruenza scoordinata di più enti pubblici convergenti su di lui.

Secondo criterio risolutivo: *creare un sistema fiscale nazionale unitario*, e da qui ripartire con la separazione delle fonti e la ripartizione delle stesse fonti tra gli enti territoriali, al momento della riforma della finanza locale.

III) L'accertamento fiscale, da parte dei Comuni, risultava precario e corrotto. La riscossione risultava sovradimensionata.

L'accertamento era *precario*, perchè la dimensione territoriale dei Comuni, come ereditata storicamente, era nella generalità dei casi decisamente inadeguata, rispetto al territorio attraversato dalle attività economica delle imprese e delle persone (di questo si dirà più in dettaglio, in seguito). Anzi, oggi, vediamo chiaramente, sempre più, che *solo* una dimensione planetaria potrà dare le soluzioni più soddisfacenti al problema dell'accertamento.

L'accertamento, poi, era *corrotto* perchè nella ristrettezza dell'ambiente locale, le autorità locali sono troppo condizionate da rapporti di amicizia, parentela, piccoli interessi con la gente del posto, così da non poter fare l'accertamento con il necessario distacco personale. Questo stesso difetto era stato già rilevato dalla Commissione Finanza del Ministero per la Costituente nel 1946³².

La riscossione risultava *costosa* perchè, nella gran parte dei casi, gli Uffici erano sovradimensionati rispetto al gettito.

Terzo criterio risolutivo: *l'accertamento e la riscossione dovevano essere accentrate presso lo Stato.*

IV) La capacità contributiva risultava dualistica, soprattutto tra nord e sud e altrettanto, dunque, per le *possibilità finanziarie degli enti locali di Nord e Sud*, cosicché il Paese palesava una dotazione di infrastrutture e servizi sociali molto diversa tra le diverse regioni.

³² Ministero per la Costituente (1946), *Rapporto ...*, cit. p. 131.

Quarto criterio risolutivo: *la centralizzazione del potere fiscale presso lo Stato avrebbe permesso una politica di riequilibrio territoriale della spesa pubblica, ma anche di disporre di un periodo transitorio durante il quale valutare il potere fiscale da riattribuire agli enti locali, in base alle necessità di spesa direttamente acclarate dallo Stato.*

4. I difetti dei meccanismi decisionali centrali e locali, all'origine della crisi attuale

A distanza di 25 anni circa, viene diffusamente richiesta nel Paese una diversa pressione fiscale e un nuovo sistema tributario.

Il sistema tributario è lo strumento di applicazione di date scelte di politica tributaria, e quindi esso viene dopo queste scelte. Non entrerò qui nel merito della struttura del sistema tributario, ma solo in quello di alcune condizioni fondamentali di efficienza nella sua applicazione. Esprimo, però, l'opinione che vada distinta la riforma di C.Cosciani dalle numerose manipolazioni intervenute successivamente, e che ritengo utile per l'Italia che il suo impianto vada attentamente valutato ai fini delle nuove scelte, dato che permangono a tuttora nel Paese gli stessi nodi (ad es., la piccola dimensione territoriale della gran parte dei Comuni), che lo indussero a rinviare alcune soluzioni. Ritengo anche che la sua riforma vada completata della parte mancante e anche migliorata tecnicamente alla luce dell'esperienza, dato che niente rimane fermo, nella storia.

Ciò rilevato, centro la problematica di una diversa pressione fiscale. La partenza è la constatazione, nel Paese, di alcuni fatti, quali:

a) *Nelle regioni del Nord - Est d'Italia, vi sono manifestazioni di rivolta fiscale e richieste di secessione, e viene contestata apertamente la redistribuzione territoriale delle risorse, fatta dallo Stato negli scorsi decenni a favore del Mezzogiorno, e soprattutto il fatto che molta parte delle risorse date al Mezzogiorno sarebbe stata usata dal governo per la "cattura del consenso" fi*

ne a se stesso, anzichè meritato per i risultati di sviluppo economico.

In controtendenza, in ambito internazionale, è proseguito il cammino *dell'Italia verso l'Unione Europea*, anche sotto il profilo monetario, e ciò ha accentuato le ragioni dell'estensione dell'*armonizzazione fiscale* tra gli Stati, e della *politica di riequilibrio regionale direttamente dall'Unione Europea*.

b) *La diseguaglianza di risorse, tra gli enti locali e i cittadini di ogni regione, è risultata accresciuta*, e questo è stato esattamente il contrario di quanto voluto dalla riforma fiscale. In tema di enti locali c'è la denuncia di P.Giarda³³ in un rapporto al Parlamento, solo 10 anni dopo la riforma. Anche in tema di disuguaglianza tra i cittadini vi sono vari studi³⁴.

c) *Lo Stato ha difficoltà a mantenere gli attuali livelli di spesa pubblica* (oggi ancora vicina al 60% del PIL), anche in rapporto a fatti specifici, di vasto spessore, come il fatto che lo Stato sociale è troppo costoso in rapporto alle prestazioni individuali che dà. Di frequente viene anche lamentato che occorra pagare la scuola o la sanità due volte: una prima volta sotto forma di imposte e oneri sociali, e la seconda per comprare privatamente il servizio, perchè quello pubblico è molto carente.

d) *L'evasione fiscale, nelle classi di reddito più alte, è denunciata con crescente allarme*. Anch'essa, prima che nella cattiveria degli uomini o nella carenza dell'amministrazione finanziaria, viene spiegata con la pressione fiscale, relativamente alta: nel senso che lo sforzo di evasione è troppo premiato dalla speranza matematica di evitare l'alto carico fiscale.

A questo proposito, è forse il caso di ricordare che recenti studi hanno comprovato, per gli USA, che effettivamente alla lunga il solo modo di ottenere più gettito dalle classi di reddito alte è l'abbattimento delle

³³ Giarda, P. (1980), *Il finanziamento degli enti locali: linee di riforma con riferimento particolare alle amministrazioni comunali*, in "Aspetti del sistema tributario italiano", Camera dei Deputati, Roma.

³⁴ Si veggia: AA.VV. (1993), *La crescita ineguale, 1981-1991*, a cura di N. Rossi, Primo rapporto CNEL sulla distribuzione e redistribuzione del reddito in Italia, ed. Il Mulino, Bologna; AA.VV. (1992), a cura di P.Bosi e S.Lugaresi, *Bilancio Pubblico e redistribuzione*, ISPE, ed. Il Mulino.

aliquote marginali più elevate (oggi 28% in USA, contro il 51% in Italia) dell'imposta sul reddito, secondo la riforma di Reagan. Secondo miei calcoli³⁵, poi, in Italia i redditi sopra 170 milioni annui danno il 3% del gettito totale, e dunque sembrerebbe ci si trovi nel tratto discendente della curva di Laffer, così da dar fondamento all'aspettativa che da una riduzione delle aliquote marginali più alte possa derivare un incremento di gettito fiscale dai redditi più alti, nel medio-lungo periodo.

A mio modo di vedere, questi fatti, che indicano un parziale fallimento della riforma tributaria (se così si può dire, genericamente), vanno spiegati con *difetti fondamentali dei meccanismi decisionali pubblici, centrali e locali*, quali:

- l'impossibilità, nel periodo qui interessato, dell'applicazione di un principio di concorrenzialità nella politica, mediante l'alternanza di grandi partiti in governi di legislatura;

- la complicità dell'art. 81 della Costituzione che ha permesso di finanziare la spesa pubblica con "mezzi" non meglio definiti quali (oltre le imposte) *il debito pubblico e la fabbricazione di carta moneta, ossia da modi elusivi della trasparenza della fiscalità, per il grande pubblico*;

- l'interesse della classe politica, per fini elettorali, a non qualificare e potenziare l'Amministrazione Finanziaria, in rapporto ai nuovi compiti della riforma tributaria, potendo essa contare pro-tempore su entrate "non fiscali".

- la indefinitezza delle responsabilità fiscali locali: nel senso che le imposte locali attribuite agli enti locali sono state irrilevanti per discrezionalità e gettito, mentre gli enti hanno potuto spendere valendosi delle sovvenzioni statali, non rispondendo pertanto dei sacrifici ai loro cittadini.

³⁵ Luciani, N. (1996), *IRPEF: come trasformarla da progressiva per scaglioni in progressiva per detrazione*, in "Tributi", Ministero delle Finanze, Istituto Poligrafico dello Stato, n. 5, p. 607.

L'idea che il controllo della spesa pubblica abbia la sua garanzia maggiore nella centralizzazione³⁶ delle decisioni è risultata un'ingenuità, perchè il potere centrale è il risultato dei compromessi tra le istanze locali che, se non protette da paletti costituzionali, produce eccesso di contraddizioni. La centralizzazione, poi, quando non adeguatamente supportata dal progresso tecnico, perde di flessibilità quanto più è ingombrante per dimensione: basti solo accennare ai vantaggi che il riparto dei compiti tra centro e periferia potrebbe dare per la sburocratizzazione del processo decisionale pubblico, date le attuali tecnologie dell'organizzazione, disponibili. Non solo, ma il processo di sburocratizzazione, pur se deciso, richiede tempi molto lunghi, a causa delle difficoltà economico-sociali della conversione in senso territoriale.

Seguendo la Scuola di public choice, anche i governanti sono mossi innanzitutto dal criterio del tornaconto personale, e pertanto la soluzione efficiente va cercata non nell'autoritarismo monolitico, ma in *meccanismi auto-bilancianti*, per tutti i livelli di governo territoriale. Secondo tale scuola, per il nostro problema il *buongoverno* si fonda sulla responsabilità "totale" delle decisioni finanziarie dei singoli livelli territoriali di governo, ossia nel fatto che ciascuno di essi sia tenuto a rispondere ai cittadini sia dei "benefici" della spesa pubblica sia dei "sacrifici" della tassazione. E questo è possibile ottenere in modo automatico se sono messi sulla stessa bilancia sia i *voti a favore*, indotti dalla spesa pubblica, sia i *voti contro*, indotti dalla fiscalità, ed ovviamente "tutti", come quando "tutta" la fiscalità è trasparente. Alla base di questa tesi c'è l'ipotesi che il cittadino può reagire alle imposte, trasferendo il voto ai partiti di opposizione, solo se percepisce prontamente le "entrate pubbliche" come pressione fiscale. Questo criterio non è stato applicato appieno dal governo centrale. Infatti, nel caso del *debito pubblico*, c'è addirittura l'euforia del sottoscrittore, che da un

³⁶ Brosio, G. (1996), *Federalismo politico e federalismo fiscale*, in "AA.VV. (1996), *Federalismo*, a cura di Giardina, E.- Osculati, F. - Brosio, G.", Franco Angeli, Milano, p.29.

lato introiti relativi "alti" tassi d'interesse dal Tesoro statale, e dall'altro lato (specie se la rata d'imposta per l'ammortamento del debito è messa in dubbio dall'inflazione, indotta dalla spesa pubblica) si aspetta di trasferire definitivamente l'ammortamento sulle future generazioni, chiamate *fisicamente* a pagarlo, e che *frattanto non votano*³⁷.

Nel caso, poi, di *fabbricazione di carta moneta*, il pubblico non la percepisce in nessun modo come pressione fiscale nominale: eppure questa c'è sotto forma di aumento dei prezzi, e che è una vera propria imposta indiretta, da inflazione.

Dal 1970 ad oggi, il debito pubblico e la fabbricazione di carta moneta hanno ripianato il bilancio statale in modo consistente: per il 40% della spesa nei periodi di punta; per il 28% ancora oggi.

Tenuto conto che la spesa pubblica è stata nell'ordine del 60% del PIL, l'entità delle cifre manovrate, senza bilanciamento, per la cattura del consenso è stata, dunque, nell'ordine del 24% del P.I.L. .

Riguardo alla mancata riforma dell'Amministrazione Finanziaria dello Stato, vi sono numerose proposte andate a vuoto, di cui è possibile una ricostruzione puntuale partendo da studi apparsi sulla rivista ufficiale del Ministero delle finanze³⁸, e che appunto testimoniano la sordità della classe politica rispetto ad un problema immenso e insieme cruciale per l'efficienza del gettito fiscale: e qui torna il riferimento all'uso del debito pubblico come sostituto di imposta.

Il criterio medesimo è stato, a sua volta, massimamente disapplicato dagli *enti locali*, in seguito alla quasi

³⁷ Sono consapevole che il problema è più sottile di quanto appaia a prima vista, come risulta dalle lunghe disquisizioni degli studiosi sul teorema di Ricardo, su questo tema.

³⁸ Cfr.: Fiordaliso, D. (1976), *La ristrutturazione dell'Amministrazione finanziaria*, in "Tributi", 27-40; Ministro per Finanze (1980), *La ristrutturazione dell'Amministrazione finanziaria. Relazione al disegno di legge al Senato sul disegno di legge n. 1114 del 23 sett. 1980*, in "Tributi", 53-94; Lo Feudo, F. (1982), *Autonomie locali: riforma istituzionale per contribuire alla ripresa economica del Paese*, in "Tributi", 5 ss.; Lo Feudo, F. (1985), *Riforma istituzionale e statuto dei Comuni*, in "Tributi", 37 ss.; di Ciaccia, S. (1986), *La riforma dell'Amministrazione finanziaria*, in "Tributi", 99 ss.; Gentilini, C.-Pompili, S. (1988), *L'Amministrazione finanziaria: evoluzione storico-positiva, configurazione attuale, prospettive di riordinamento*, in "Tributi", 71 ss.; Russo, V. (1989), *Prospettive di riforma e di efficienza per l'Amministrazione*, in "Tributi", 5 ss. Si veda, inoltre: Benvenuto, G. (1993), *La riforma dell'Amministrazione finanziaria*, in "il fisco", n. 7.

totale sospensione del loro potere fiscale, con la riforma tributaria. Tale sospensione, protratta troppo a lungo, è stata una vera catastrofe sia sotto il profilo del costume, sia sotto il profilo dell'espansione della spesa pubblica: nel senso che, tutta centrata sulla distribuzione della spesa, la cattura locale del consenso ha potuto spaziare senza bilanciamenti, e premere sul governo centrale per ottenere finanziamenti, sia pur col limite posto dai dinieghi di questo, oltre un certo ammontare.

Ma gli enti stessi, hanno potuto contare, nel periodo successivo alla riforma (per la concomitanza tra scoppio dell'inflazione e ritardi statali nel sovvenzionamento corrente) anche su un'altra falla: quello dell'indebitamento locale per il ripianamento dei disavanzi di bilancio, con un picco nel 1977, quando è sopravvenuto il divieto di sanare il disavanzo di bilancio col prestito (Decreto Stammati).

Circa l'irresponsabilità degli enti locali nel determinare la spesa pubblica in Italia, basterà ricordare che, a prezzi costanti, le loro entrate, nel 1991, erano cinque volte quello del 1971, mentre nel frattempo il reddito nazionale era cresciuto di due volte.

In *conclusione* la vecchia struttura istituzionale è risultata venir meno ad obiettivi fondamentali della riforma fiscale, per cui oggi hanno ripreso vigore le proposte in favore del rigoroso ripristino del principio di responsabilità per ogni livello di governo. Diviene, pertanto, rilevante l'inserimento di soggetti istituzionali, prima esclusi, nel processo di decisione fiscale. Lo stesso è per la revisione dell'art. 81 della Costituzione, di cui sopra, e che non approfondisco in questo studio. In questo senso l'attenzione spostata sulla rivalutazione degli enti locali risponde all'aspettativa di poter rivitalizzare il processo decisionale pubblico in rapporto agli obiettivi fiscali nuovi e vecchi, mediante lo Stato federale.

Gli *obiettivi nuovi* sono: a) la piena responsabilizzazione fiscale degli enti territoriali; b) le garanzie dell'uso locale di date quote di risorse locali.

Gli *obiettivi vecchi* sono ancora quelli dell'impianto di C. Cosciani.

Nell'ottica dello Stato federale: a) l'unitarietà del sistema tributario nei confronti dell'"unica tasca" del contribuente prende più propriamente la veste di "coordinamento" dei poteri fiscali dei vari enti; b) la funzionalità del sistema tributario, all'equilibrio e allo sviluppo economico, prende primariamente la veste di "armonizzazione fiscale" (ossia della "non distorsione" dei costi comparati), e solo secondariamente quella del "protezionismo" e dell'intervento differenziato, perchè in subordine a quello "locale" degli enti locali (che lo assumono tra i compiti primari; c) la centralizzazione dell'accertamento e della riscossione fiscale prende più propriamente la veste di "globalizzazione" delle due funzioni, dati degli enti territoriali che, per dimensione, siano idonei per decisioni iniziali economicamente valide; d) il riequilibrio settoriale e territoriale nella distribuzione delle risorse viene affidato primariamente allo Stato centrale, e secondariamente alla solidarietà orizzontale tra gli enti.

I *nuovi obiettivi*, dovrebbero avere nel federalismo fiscale lo strumento più efficace, perchè esso si fonda sulla *piena responsabilità fiscale di tutti gli enti territoriali*, a fronte della spesa. Esso, dunque, è anche una soluzione efficace del problema del controllo pubblico della spesa.

Lo Stato federale ha, poi, come costituenti originari gli enti locali e dunque non potrebbe esservi maggiore *garanzia dell'uso locale di date quote di risorse locali*, rispetto ad ipotesi alternative.

I *vecchi obiettivi* sono di interesse generale e dunque essi, per definizione, dovrebbero essere la ragione della costituzione dello "Stato federale" da parte degli enti locali federati.

5. Quali enti con autonomia fiscale: Regioni o Comuni ?

Nella situazione italiana un progetto di federalismo fiscale si pone quasi impulsivamente come un problema di decentramento di poteri fiscali agli enti locali, dal momento che la situazione di partenza è caratterizzata da una forte centralizzazione di tutte le decisioni in materia, e addirittura a livello costituzionale.

La centralizzazione attuale, tuttavia, è l'ultimo atto di un lungo processo storico, in cui i Comuni originari sono risultati via via meno capaci di svolgere le funzioni richieste dalle mutate situazioni tecnologiche, economiche e ambientali. In particolare anche in Italia il progresso tecnologico dei trasporti e delle comunicazioni ha molto modificato il contenuto di piccolo e grande delle istituzioni, rispetto alle funzioni originarie, nei rapporti territoriali tra i cittadini dei diversi enti locali, e nel rapporto tra gli enti e lo Stato centrale. Possiamo anche aggiungere che oggi ci appare normale la perdita statualità dei Comuni medievali nei confronti dell'Italia, e che lo stesso sarà per l'Italia nei confronti dell'Unione Europea, così come, più avanti nel tempo, per le varie Unioni di Stati nei confronti di uno Stato mondiale, che sicuramente verrà col progresso ulteriore della tecnologia nei vari campi (trasporti, comunicazioni, forza pubblica).

Dunque il presupposto, per riattribuire agli enti locali il potere fiscale, è porre mano alla inadeguatezza della dimensione di gran parte degli attuali Comuni ad essere soggetti efficienti di autonomia, sotto il profilo dell'economia di scala, nella loro attività amministrativa. E poichè lo Stato, via via che cede poteri, verosimilmente farà una resistenza via via crescente, soprattutto per quei punti che più incidono sul suo potere politico su tutto il Paese, il successo dell'operazione fiscale dipende dalla crescita di capacità contrattuale degli enti locali nei confronti dello Stato. In questo senso la realizzazione di una dimensione minima "sufficiente" è la base di partenza per il successo e che, per questo problema, si pone in termini di eliminazione degli enti inefficienti e di loro accorpamento con altri.

I campi nei quali maggiormente si evidenzia la necessità dell'accorpamento sono la *prestazione dei vari servizi amministrativi, e l'accertamento e la riscossione delle imposte.*

Per quanto riguarda la *prestazione dei servizi*, valgono considerazioni di economia di dimensione.

Bastano alcuni semplici dati per rendersi conto della effettiva consistenza di questa necessità.

In Italia i Comuni sono 8153. Di essi i Comuni capoluoghi di provincia (poco più di 100) hanno più di 20.000 abitanti. Di tutti gli altri 2.400 hanno meno di 2.000 abitanti; e 6.000 si avvicinano a 5000 abitanti.

Le ragioni storiche dell'origine di Comuni così piccoli sono note. Allora aveva significato che capillarmente esistessero tanti centri di servizio. Ma è evidente che quelle situazioni sono radicalmente mutate.

Ma vediamo quali autonomie andremmo a creare se non si tenesse conto di esigenze di accorpamento. Secondo studi, neanche tanto lontani, di E.Gerelli³⁹ e P.Giarda⁴⁰:

- per un'area giochi ed attrezzature sportive per ragazzi di 11-14 si richiedono, per una gestione efficiente, circa 10.800 abitanti servibili;
- per un'area dello stesso tipo per ragazzi di età superiore ai 14 anni si richiedono 20.000 abitanti;
- per un centro polisportivo si richiedono 250.000 persone:
- per un asilo nido si richiedono 2000-4000 abitanti servibili;
- per una scuola elementare, 600-7.000 abitanti;
- per una scuola media, 2.000-16.000 abitanti;
- per una scuola secondaria superiore, 50.000 abitanti;
- per un centro sanitario elementare, 10.000 abitanti;
- per un ospedale di II grado, 150.000-350.000 abitanti;

In rapporto a queste dimensioni, solo 1.000 Comuni sono idonei per un'area giochi per ragazzi di 11-14 anni; solo 292 sono idonei per un'area giochi per ragazzi di età superiore a 14 anni; solo 42 sono idonei per un centro polisportivo; solo 80 per un ospedale di II grado, e così via.

³⁹ Gerelli, E. (1977), *Note sul ruolo del comprensorio nel quadro della distribuzione di funzioni tra Regioni ed Enti locali*, in "Pavia Economica", Camera di Commercio, marzo, p. 88 ss. .

⁴⁰ Giarda, P. (1978), *Finanziamento ed efficienza tecnico-economica delle attività regionali delegate agli Enti locali*, in "AA.VV., Finanza locale e finanza centrale, a cura di G.Pola e M.Rey, ed. il Mulino, Bologna, p. 159 ss. .

Per quanto riguarda l'*accertamento*, valgono ancora le indicazioni di C. Cosciani, ossia un accertamento efficiente richiede unità territoriali relativamente molto ampie. In questo senso, il patto federativo dovrebbe ammettere, per tutti gli enti, l'*internalizzazione dell'accertamento* in unità territoriali amministrative idonee. Lo stesso dovrebbe essere per la *riscossione*.

Questo si evidenzia con la circostanza che già ora gli enti locali danno in concessione a privati i relativi servizi, sulla base di procedure concorsuali che, se pur non garantiscono l'accorpamento di territori relativamente ampi, tuttavia ne ammettono teoricamente la possibilità, non escluso (se un solo concorrente vincessesse tutte le gare) che ne risulti ricostruito il territorio nazionale.

Ma, a questo punto la via migliore potrebbe essere la delega, nell'ambito del patto federativo, di questo compito allo Stato, sia pur con riserva di revisione successiva della delega.

Si deduce allora la necessità di ripensare la dimensione delle unità di autonomia locale a cui fare riferimento per il patto federativo.

Nell'arco delle possibilità, le ipotesi alternative, astratte, sono assumere come unità di base: a) le Regioni; b) le Province; c) i Comuni capoluoghi di provincia.

Per quanto riguarda le Regioni, esse vengono pensate da alcuni (ad es., dalla Commissione Gallo) come un livello intermedio di governo, necessario per la gestione degli enti minori. Questa idea è una trasposizione, in Italia, del modello americano (vedi sopra)⁴¹.

A mio modo di vedere, lo Stato italiano è già, esso stesso (come dimensione), al livello degli Stati della Federazione americana, per cui la creazione di un ente intermedio mi appare una sovrastruttura, inutilmente costosa, tant'è che nella tradizione italiana i Comuni hanno sempre avuto un rapporto diretto con lo Stato.

⁴¹ Per quanto riguarda gli Stati unitari, alcuni (come Gran Bretagna, Olanda, Svezia) hanno due livelli di enti locali, altri (come Grecia fino al 1984, Finlandia, Irlanda, Lussemburgo, Portogallo) ne hanno uno solo.

Aggiungo che nella definizione rigorosa di federalismo, gli enti minori sono addirittura i costituenti dello Stato federale. Non solo, ma le attuali Regioni ordinarie, e che sono gli enti locali più ampi, sono solo delimitazioni geografiche, non un sistema di vita. Esse non sarebbero idonee come sistemi amministrativi. Viene di solito riconosciuto, come loro ruolo naturale, quello di organi di legislazione. Ma perchè duplicare il parlamento nazionale che già c'è, e moltiplicare le leggi locali? Per questi motivi e per il loro costo, andrebbero abolite.

E' un fatto che la Costituzione articola lo Stato italiano in Regioni, con potere legislativo.

Auspicherei che questo potere sia applicato solo alle competenze esclusive.

Per le competenze concorrenti auspicherei che fosse deciso un criterio, secondo cui esse sono esercitate dallo Stato, su proposta della Regione, accompagnata da parere obbligatorio, ma non vincolante.

E' noto che le *Province* delimitano, invece, sistemi di vita locale, ma limitati a pochi fatti.

Come, dunque, orientarsi nell'accorpamento⁴² ?

⁴² Per un riferimento teorico nella soluzione di questi problemi, ricordo che gli studi seguono due metodologie: una macro ed una micro. Quelli di tipo aggregato studiano la relazione tra spesa pro-capite degli enti locali e loro dimensione in termini di popolazione. Studi di questo tipo hanno trovato che per l'Italia la dimensione ottimale dei Comuni varia da 5.000 a 20.000 abitanti; per gli USA essa sarebbe nell'intorno di 50.000 abitanti. Tuttavia, a mio modo di vedere, questi studi hanno un valore puramente descrittivo e, quindi, non hanno alcun valore come parametri di efficienza.

Personalmente mi sono, pertanto, orientato su un modello di tipo microeconomico, da me costruito, e da applicare di volta in volta con dati statistici. Esso si fonda sulla preventiva ricerca dell'area ottimale per ciascuno dei servizi da erogare. Fatto questo, si procede a delimitare dei territori nei quali *tutti* tali servizi possano essere prestati in modo ottimale. Si veggia: Luciani, N. (1984), *Problemi di efficienza della spesa pubblica locale*, in "Rivista della Guardia di Finanza", n. 6.

Le conclusioni del modello sono riassumibili con alcuni grafici. Si assuma che i Comuni abbiano competenza per la prestazione di più servizi, che indichiamo con $a, b, c, \dots, n-1, n$. In base ai calcoli fatti col modello stesso supponiamo si sia trovato che essi richiedano, per una prestazione ottimale economica, rispettivamente, un'area non inferiore a $m_q A, m_q B, \dots, m_q N$. L'area A sia indicata dal cerchio A, l'area B dal cerchio B, ..., l'area N dal cerchio N (Fig. 2, o Fig. 4). Tra esse quella maggiore è N, e che dunque è l'area di riferimento.

Prima ipotesi: è possibile ricomprendere in essa un certo numero delle aree ottimali dei servizi $a, b, n-1$. Si trae che il Comune avrà un'area coincidente con quella del servizio N (Fig. 3).

Vi sono varie esperienze e studi⁴³ di altri Paesi, peraltro fatte e rifatte, stante la difficoltà di incidere su interessi politici precostituiti e su abitudini di vita locale. Nel complesso, tali esperienze sono andate nel senso di eliminare con legge nazionale gli enti con i territori più piccoli e di farne il riaccorpamento "internalizzando" sistemi di relazioni economico-sociali. In questo quadro le *aree metropolitane* sono state una soluzione cercata, ma nei casi in cui si è rivoluzionato "troppo" la situazione preesistente, si è tornato indietro (ossia tali aree, già introdotte, sono state abolite). Ricordo, tra le soluzioni più drastiche, quella del Belgio, dove gli enti locali sono stati ridotti da 2359 a 596. In Germania si è passato da 24500, tra città, pa-

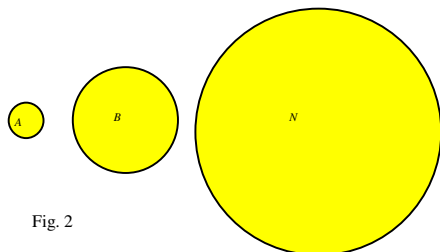


Fig. 2

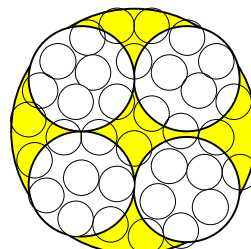


Fig. 3

Seconda ipotesi: non è possibile ricomprendere nell'area ottimale del servizio N un certo numero di aree ottimali di tutti gli altri servizi (Fig. 5). In questo caso l'area di riferimento dovrà essere un multiplo dell'area del servizio N, poniamo 4 aree. La soluzione ottimale diviene quella indicata nella Fig. 6.

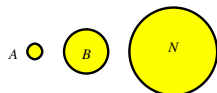


Fig. 4

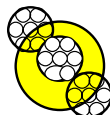


Fig. 5

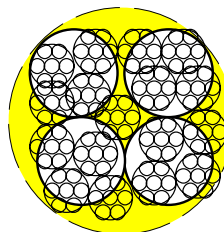


Fig. 6

⁴³ Per la Germania, si veggia: Gunlicks, A.B. (1981), *The Reorganization of Local Governments in the Federal Republic of Germany*, in "Local Government Reform and Reorganization. An International Perspective, ed. by Arthur B. Gunlicks, National University Publications, Kennikat Press // 1981, Port Washington, N.Y.// London, 169-181. Per il Belgio, si veggia: Warmenhoven, H.J. (1981), *In the Hurricane's Eye. Recent Local Government Reform in Belgium*, in "Local ..." cit., 54-75. Per gli Stati Uniti, si veggia: Ostrom, V. - Bish, R. - Ostrom, E. (1984), *Il governo locale negli Stati Uniti*, ed. Comunità, Milano, 80-120.

esi, villaggi, a circa 8600 unità municipali di diversa forma e struttura, e 225 contee.

Per l'Italia, ritengo che non si debba inventare nulla che non parta da situazioni esistenti, purchè ancora valide per la soluzione del problema. Penso, allora, per l'Italia ai *Comuni capoluoghi di provincia*⁴⁴.

Questi hanno grandi radici storiche ed esprimono il maggior tessuto di relazioni di vita locale. Essi non includono i tanti Comuni minori, e che tuttavia hanno molti rapporti con essi.

Questa circostanza suggerisce:

- a) di prendere a base i territori delle Province;
- b) di ipotizzare, dentro il territorio provinciale, i Comuni capoluoghi di provincia come punti cardinali, e di collegare con loro i Comuni minori, secondo gli schemi tradizionali dell'internalizzazione dei traboccamenti. Si verrebbero a costituire dei "Comuni metropolitani" coincidenti con il territorio delle attuali province.
- c) I compiti delle Province e dei nuovi "Comuni metropolitani" dovrebbero essere fusi in un unico "ente locale" ridenominato "Comune metropolitano" del comprensorio X".
- d) Il potere legislativo di riordino territoriale dovrebbe essere dato alle Regioni, tra le competenze esclusive.

In particolare, all'interno del Comune metropolitano, i piccoli Comuni dovrebbero essere considerati come articolazioni sotto-autonome dei Comuni metropolitani, recependo le esperienze di decentramento avvenuto in questi anni con la creazione delle delegazioni di quartiere e di frazione, nei Comuni maggiori, sia pur facendo il percorso in senso inverso. Alla fine risulterebbe consolidata un sistema di relazioni economiche e sociali di fatto, già esistente.

⁴⁴ Sulla lunga via del riordino territoriale dei Comuni in Italia, può essere utile ricordare la legge n. 142 del 1990. Essa differenzia le funzioni dei Comuni a seconda delle dimensioni (art. 12), incentiva finanziariamente la fusione di Comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti e fa divieto di costituire Comuni con popolazione inferiore a 10000 abitanti (art. 11), incentiva le unioni di Comuni (artt. 11, 26, 28, 29), istituisce le aree metropolitane (art. 17), ridefinisce le funzioni delle Province.

Concludo: *propongo di ridefinire le attuali province come "Comuni metropolitani", e che dunque sarebbero nell'ordine del centinaio.*

Una volta che si addivenisse ad una soluzione di questo tipo, questi dovrebbero avere una rappresentanza nazionale nel *Parlamento dei Comuni*, accanto al tradizionale *Parlamento dei Partiti nazionali*.

Dando rappresentanza parlamentare ai Comuni, si avrebbero dei soggetti di base del processo democratico probabilmente più solidi, tecnicamente, che i cittadini singoli, i quali conserverebbero comunque il loro ruolo ai fini della formazione della rappresentanza nel parlamento dei Partiti nazionali.

Sarebbe una soluzione del tutto naturale, secondo le caratteristiche degli Stati federali, dove è normale l'esistenza di una camera degli enti federati.

6. "Tetto" alla pressione fiscale globale e principio di concorrenza fiscale tra gli enti

Ho indicato che l'obiettivo di garantire che una quota di risorse locali rimanga locale è massimamente salvaguardato nello Stato federale.

Lo Stato federale, tuttavia, postula per definizione la pluralità dei sistemi fiscali degli enti. Come rendere compatibile tale pluralità con l'"unica tasca" del contribuente, soggetto sia allo Stato che all'ente locale (vedi Cosciani) ?

A questo proposito è forse utile ricordare l'impropria analogia che taluno fa col mercato, per cui sembrerebbe che il problema del conflitto tra gli enti non si ponga. Si dice che anche nel mercato ci sono più percettori di pagamenti (sono i vari negozi che forniscono i prodotti richiesti dal consumatore). Mi sembra, però, evidente che nel mercato è il consumatore che sceglie come distribuire il suo denaro tra i negozi. Invece, nel caso nostro, è il contrario, perchè il corpo elettorale che approva il programma del Consiglio comunale non è lo stesso che approva il programma del Parlamento nazionale.

L'esigenza della compatibilità suddetta pone un problema di coordinamento della tassazione degli enti,

e ciò è cosa molto diversa (e anch'essa importante) dal coordinamento dei sistemi fiscali, secondo l'impostazione tradizionale (e che, come è noto, si esprime nella separazione delle fonti fiscali, nella ripartizione della stessa fonte, ecc.).

Infatti, cosa accadrebbe se lo Stato, come ente più forte, pescasse per sé tutta la capacità fiscale del contribuente? Questa considerazione ha un valore in sé come vincolo di bilancio. Ma altra considerazione diverrebbe più stringente se fatta con confronti tra benefici e costi, in termini marginalistici. E', dunque, evidente che quella garanzia resterebbe puramente nominale. Basti ricordare la situazione di questo momento in Italia, in cui lo Stato sta compensando il taglio dei propri trasferimenti agli enti locali con la "riattribuzione" di nuovo potere fiscale, ma poi molti enti locali non trovano il modo di esercitarlo, ritenendo che la pressione fiscale globale sia già sopra il limite di sopportabilità.

A questo riguardo si trova, dunque, che l'*unitarietà della decisione di prelievo* è una condizione di efficienza. Secondo me, v'è un solo modo di definire il potere fiscale in modo coerente col vincolo dell'unicità della tasca del contribuente: esso è di calcolare preventivamente il *limite della capacità contributiva del cittadino*. Fatto questo, ***gli enti dovranno contrattare e competere correntemente per spartirsi la disponibilità totale***, e dunque controlleranno reciprocamente la validità economica delle loro rispettive richieste. Ne discende che il *limite* si configura come un ***meccanismo regolatore della concorrenza fiscale tra gli enti***.

Rimarco al tempo stesso che non sarebbe corretto economicamente intendere questo limite come una *costante* nel tempo o, peggio, come un *vincolo costituzionale*. Infatti la pressione fiscale è una variabile, la cui entità va decisa correntemente in base alla convenienza all'uso pubblico o privato delle risorse, al mutare delle situazioni.

Esso va, invece, inteso come una *costante all'interno dell'unità temporale*, di riferimento per il bilancio pubblico: ossia come una specie di regola del gioco a somma zero, che tutti gli enti devono rispettare.

Tuttavia, tenuto conto che il numero degli enti locali è di solito relativamente grande, e che v'è per tutti un problema di *programmazione pluriennale*, potrebbe essere criterio saggio assumere come unità temporale la durata della legislatura (5 anni in Italia per lo Stato, ma che non coincide con quella dei Comuni, per i quali è di 4 anni).

Forse questo ancora non basterà per indurre gli enti al rigore economico: ad esempio, per i Comuni sarà opportuno mantenere il principio del pareggio dei bilanci locali, e ammettere ancora in stretti limiti il debito pubblico locale per gli investimenti (ad es., come percentuale delle entrate fiscali). Può darsi che per lo Stato si possa conservare qualche flessibilità (art. 81 cost.), preso atto con l'Unione monetaria europea i governi nazionali perderanno il potere di fabbricazione di una moneta nazionale (sia pur attraverso le loro Banche centrali).

7. *Quale modello per realizzare le condizioni di base: federalismo "competitivo" o "cooperativo", per l'Italia?*

Per le premesse fatte, il problema della scelta del miglior federalismo per l'Italia si restringe al modello dell'autonomia in sovrapposizione (Wright) con le varianti del federalismo competitivo e del federalismo cooperativo. Infatti, per quanto sopra ricordato, il federalismo autonomo è oggi un'astrazione; e quello centralizzato si è rivelato, in Italia, impari agli obiettivi della riforma fiscale.

Nella valutazione di A. Breton⁴⁵, a cui viene riconosciuto l'apporto più recente alla teoria finanziaria in materia, il federalismo competitivo è preferibile all'altro, sotto il profilo dell'efficienza allocativa, e ciò in analogia col mercato di concorrenza. L'applicazione di questa idea, al caso italiano, ha dei sostenitori⁴⁶.

Per A. Breton, non sono concorrenziali solo le scelte economiche individuali regolate dal meccanismo dei prezzi. Possono esserlo anche le scelte pubbliche

⁴⁵ Breton, A. (1987), *Towards a Theory of Competitive Federalism*, in "European Journal of Political Economy", 263-329.

⁴⁶ Brosio, G. (1996), *Federalismo politico ...*, cit., 21 e ss. .

regolate dal meccanismo delle votazioni, pur se può essere, però, relativamente più appropriato configurarlo di "competizione", anziché di "concorrenza".

Nel campo pubblico il riferimento di base è il vecchio "principio della divisione dei poteri", nel senso che esso permette di delineare delle strutture di governo pienamente responsabili per dati compiti e anche interessate ad evidenziare le responsabilità delle altre, se queste non proseguono il compito della fase successiva, di loro competenza, necessaria per il raggiungimento di un obiettivo.

Analogamente, grazie alla circostanza che il cittadino possa scegliere tra diverse alternative (i servizi di un Comune in luogo di quelli, dello stesso tipo, del Comune confinante, oppure i servizi del Comune e quelli dello Stato, di tipo uguale o diverso, dentro il Comune stesso) i vari livelli di enti territoriali sono mossi dalla ricerca del consenso e cercano, quindi, di offrire il meglio delle loro rispettive possibilità per vincere la competizione.

Per A. Breton, il federalismo cooperativo è, invece, un sistema di governo nel quale "tutti i politici della federazione lavorano insieme per qualche fine collettivo". Dal momento che la natura della partecipazione dei politici alle elezioni è quella di sottoporre agli elettori dei programmi alternativi, la "cooperazione è un principio di organizzazione sociale meno efficiente della competizione, soprattutto perchè può facilmente degenerare nella collusione, nella cospirazione e nella connivenza, e questo non è sempre un bene!".

Secondo me, lo schema di federalismo competitivo, come delineato da A. Breton, ha un fondamento altamente scientifico perchè lo troviamo vivere ogni giorno come esigenza di libertà e di vita delle istituzioni, pur nel quadro delle regole che è inevitabile accettare per la convivenza, ma che non devono vincere ad ogni costo di fronte al mutare delle situazioni, soprattutto quando le istituzioni stesse divengono preda della politica di parte o della burocratizzazione più deteriore. Tuttavia, le condizioni di efficienza devono essere meglio esplicitate pur se, in generale, è per sè difficile

prefigurare dove debba finire la "competizione" ed iniziare la "cooperazione" (ossia la regola del *modus vivendi* tra i diversi). Questa è un problema di sempre, degli economisti, ed il più celebre è quello dell'alternativa tra il libero scambio e il protezionismo (ossia la tutela di chi è debole "pro tempore", in attesa che cresca e possa camminare con le proprie gambe).

Tuttavia una indicazione di massima può forse farsi: quando devono essere prese decisioni per la quali è necessario un ampio consenso, il riferimento è il federalismo cooperativo. Ciò riguarda le decisioni costituzionali, come quelle relative alle modalità delle fusioni tra i Comuni. Invece, quando si è a livello di attuazione dei compiti istituzionali, il riferimento è il federalismo competitivo, pur con eccezioni, come meglio si preciserà qui di seguito.

Per impostare correttamente la problematica del confronto tra i due criteri, nel campo pubblico, occorre distinguere il *lato offerta* dal *lato domanda*⁴⁷: il lato offerta è costituito dai progetti del governo per il soddisfacimento dei bisogni pubblici; il lato domanda è costituito dal programma di bisogni pubblici e dalle grandi regole di decisione pubblica, approvate dal parlamento e dal corpo elettorale, in rapporto a quei progetti.

Il *lato offerta* è motivato dalla ricerca del consenso da parte del governo, ed esso ha per oggetto, di norma, tutte quelle problematiche la cui soluzione richiede correntemente una discrezionalità, in rapporto al mutare delle situazioni di bisogni ed alla disponibilità di risorse. Ponendosi qui, come fatto generale, un problema di consenso dell'elettorato, tra programmi alternativi, il modello di riferimento non potrebbe che essere quello competitivo.

Dentro queste linee guida, possono esservi tuttavia sottospecificazioni che portano a richiedere forme di cooperazione. Ad es., nell'esercizio di competenze per servizi diversi, ripartite tra diversi enti, ma da pervenire ad una decisione finale che ricomprenda le soluzioni proposte dalle varie competenze, è adatta la

⁴⁷ Cfr. Luciani, N. (1994), *Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi*, ed. Franco Angeli, Milano.

"cooperazione". Analogamente, per compiti di redistribuzione è verosimile configurare un federalismo cooperativo nel quale i compiti di riequilibrio territoriale sono affidati dai governi locali al governo centrale sia per la natura del problema (e che non ammette politiche redistributive contraddittorie, come potrebbe avvenire se esse fossero ripartite tra più enti), sia perchè questo ha interesse a condizionare gli enti locali, e la redistribuzione è un potente mezzo per condizionarli. Se, invece tali compiti fossero ripartiti tra Stato ed ente locale, sarebbe ancora adatto il modello del federalismo cooperativo, in quanto occorrerebbe un coordinamento tra gli enti di diverso livello, per evitare effetti conflittuali.

Invece, nell'esercizio di competenze per servizi diversi o uguali, ma indipendenti, ripartite tra diversi enti, sarebbe adatta la competizione (affinchè il cittadino scelga l'opzione migliore).

Peraltro, relativamente ai contenuti del federalismo, non è necessario nè utile prefigurare in tali casi forme di cooperazione contro la natura della politica, come le forme di solidarietà orizzontale tra enti locali. La ragione è che la *solidarietà tra gli enti locali*, pur quando è contenuta nelle regole, in realtà non funziona rigorosamente, perchè la solidarietà tra i governi (come insegna la scuola di public choice) non è scindibile dagli obiettivi di cattura del consenso, e quindi non si vede come un governo locale potrebbe prelevare fedelmente imposte locali (affrontando l'impopolarità del prelievo locale) per favorire la cattura del consenso da parte di altri governi, magari di altro orientamento partitico. Analogamente, la competizione tra lo Stato e l'ente locale, per servizi di tipo diverso, è realizzabile se i due non sono retti dallo stesso partito, oppure se tali servizi sono a pagamento con prezzi pubblici. Neppure è verosimile configurare un federalismo in cui il *governo centrale progetti di farsi finanziare dai governi locali* perchè lo Stato, una volta originato per forza propria o derivata dagli enti locali, vuol far valere la propria sovranità nazionale e quindi vuole avere entrate proprie rispetto ai bisogni pubblici fondamentali dello Stato, e ciò dunque rafforza la

verosimiglianza della concorrenzialità tra Stato ed enti locali. Qui è verosimile la competizione.

Allo stesso modo non è verosimile un federalismo fiscale in cui gli enti locali accettino volontariamente di poter pescare solo il residuo fiscale, lasciato libero dallo Stato; ma neppure è verosimile che degli enti locali inidonei possano aspirare al ruolo di soggetti federali in senso pieno.

Il *lato domanda* è motivato dal soddisfacimento dei bisogni pubblici e si esprime con la scelta di programmi, da parte dei cittadini o del parlamento, di solito con l'ausilio dei partiti politici.

Tuttavia la scelta stessa ha consistenza se fondata su date regole, che investono il procedimento di formazione della volontà dei cittadini-utenti ed il procedimento di esecuzione di tale volontà, da parte del governo. In questo senso, il lato domanda comprende anche la dettatura delle regole costituzionali, affinché vi sia un controllo dei cittadini sulla politica.

Benchè sul piano della definizione possa configurarsi, a questo proposito, una possibilità di conflitto tra cittadini (lato domanda) e governo (lato offerta), tuttavia, poichè questo è un problema di lungo periodo, il dualismo stesso "tende" (sia pur anche in tempi lunghi) a svuotarsi giacchè, come prefigurato da A.De Viti De Marco, nello Stato cooperativo tutti i cittadini sono, infine, produttori e consumatori di beni pubblici, per il principio di rotazione nelle cariche.

Nel nostro caso il lato domanda dovrebbe inventare un meccanismo costituzionale:

a) per regolare i rapporti tra gli enti di uguale e diverso livello, inclusa l'eliminazione degli enti inefficienti;

b) ed inoltre per creare una concorrenza fiscale tra gli enti, che esalti la sovranità dell'elettore, a partire dalla fissazione di un tetto alla tassazione globale, per il rispetto della "unicità della tasca" del contribuente, sopra motivata.

Per quanto riguarda l'eliminazione degli enti inefficienti, il meccanismo più prossimo a quello di mercato è il "voto coi piedi" di Tiebout. Ma, come è

stato osservato, esso è realistico solo nei vari casi in cui, nella scelta della residenza, le prestazioni del Comune siano marginalmente determinanti. Raramente, poi, quel voto potrebbe essere unanime, così da svuotare totalmente di popolazione i Comuni inefficienti. Infine, pur in caso di successo, rimarrebbe da risolvere il problema dell'inglobamento del relativo territorio da parte da altri Comuni, e che richiede una decisione "sovrana".

La via pertinente, per individuare quel meccanismo, è dunque un'altra: quella propria delle decisioni pubbliche costituzionali, e che nella letteratura è stata ricondotta due modelli: quello *autoritario* e quello *democratico*.

Nell'ambito del primo modello, conosciamo le guerre di espansione territoriale e le decisioni per legge, e inoltre le teorizzazioni (alla Arrow) che mostrano la "impossibilità" di soluzioni razionali consensuali.

Nei fatti troviamo che le soluzioni autoritarie non sono durature se non hanno un consenso di fatto presso le popolazioni interessate. Ad es., come oggi troveremmo incomprensibile il ritorno, in Italia, delle guerre territoriali tra Comuni per motivi territoriali, così troviamo comprensibile la guerra civile balcanica di questi anni, perchè originata da problemi di convivenza tra le etnie mai risolti consensualmente tra loro.

Nei fatti troviamo anche che le soluzioni autoritarie non sono facili, nè ovvie. Nel caso dell'Italia, lo Stato nazionale, pur con la centralizzazione dei poteri finanziari, non è stato capace di riordinare in modo diretto i territori degli enti locali, come presupposto per un nuovo disegno dei poteri delle autonomie locali. Infatti, anche per il Parlamento nazionale si pone un problema di raccolta del consenso.

Con la riforma tributaria del 1971-73, già abbiamo detto, si è avuta in Italia addirittura la sospensione del potere fiscale locale, e questo per le ragioni accennate, perchè c'era un divario consistente tra la soluzione ottimale desiderata e la soluzione possibile.

Invece, nei casi in cui si è realizzato il decentramento, esso stato più che altro una ricerca, senza convinzione, di soluzioni ad una manifesta impotenza amministrativa

FEDERALISMO FISCALE PER L'ITALIA:

*Regioni o Comuni ? Come far convivere il potere fiscale
dei "molteplici" enti con la "unica" tasca del contribuente*

dello Stato, rispetto a dati compiti. Basti ricordare che il percorso del decentramento dall'alto verso il basso, quando applicato (ad es., in Italia nel 1968-72 verso le Regioni e i Comuni), ha conosciuto soprattutto il decentramento di un potere gestionale di spesa, quasi mai anche il decentramento di un potere politico di tassazione e di spesa, oltre che la duplicazione degli uffici a livello Statale e Regionale, sopra accennato. A comparsa di tale scarsa convinzione, basti ricordare che, solo qualche anno fa il capo del governo dichiarò pubblicamente che, a vent'anni dall'istituzione delle Regioni ordinarie, permaneva la duplicazione degli stessi uffici presso lo Stato e presso le Regioni.

L'alternativa per una soluzione affidabile, diviene a questo punto, quella della contrattazione tra gli enti territoriali. In questo senso la partenza utile si configura come fondata sul federalismo cooperativo ai fini della ridefinizione delle strutture e del riparto dei compiti.

Valgono, tuttavia, anche a questo riguardo alcune avvertenze. Come nulla può venire durevolmente dall'alto, se alla base non v'è un consenso di fatto, alla stessa stregua il patto federativo potrebbe stare in piedi solo se i pattisti sono capaci di intendere e di volere. In questo senso il problema si conferma di natura costituzionale: ossia è questione se i Comuni si sentono adulti, e se vogliono far valere questa loro crescita, e dunque provvedono al loro accorpamento.

Questo, dunque, significa che la soluzione del problema dell'accorpamento postula che l'iniziativa parta dagli enti locali, consapevoli della loro debolezza strutturale. E, a questo punto, una soluzione dall'alto diverrebbe realistica, proprio perchè fondata sulle loro proposte.

Nel quadro sopra delineato, i *Comuni metropolitani* sono visti come già oggi idonei per dimensione. Questo suggerisce che conviene allo Stato e conviene a tutti gli altri Comuni affidare ai Comuni metropolitani il ruolo di mediazione nella conduzione del processo di riordino. Invece, se qualcuno pensasse che le Regioni debbano essere le unità territoriali idonee, allora è a queste che andrebbe affidata la mediazione.

Ma esistono in Italia le condizioni di maturità dei Comuni ?

Non si dispone di certezze scientifiche. Tuttavia, l'affidabilità di questa maturità è incoraggiata da alcune circostanze:

a) gli enti locali, da un lato, constatano di contare sempre di meno nel proprio territorio e, dall'altro, maturano la convinzione di poter contare di più mediante l'unione, e che comporta il superamento delle rendite di posizione dei politici locali, fin qui protette dal monopolio legale del territorio. Di questo sono prova la costituzione di associazioni nazionali degli enti locali o di imprese municipalizzate e l'organizzazione di frequenti convegni intercomunali su temi di interesse comune;

b) lo Stato, da un lato, constata di poter reggere sempre di meno di fronte alla pressione complessiva degli enti locali per ottenere trasferimenti di risorse per uso locale e, dall'altro lato, valuta che può convenire riattribuire loro dei poteri fiscali, e anche nuove funzioni in autonomia politica, o solo di gestione, in cambio della rinuncia ai trasferimenti dal centro, specie se vincolati nella destinazione.

Nella storia millenaria italiana (e con solo), per i Comuni la vera autonomia è nata solo col percorso dal basso verso l'alto, ossia dal fatto che i gruppi locali hanno rivendicato una loro autonomia nei confronti del governo centrale. Oggi si tratta di rifare lo stesso percorso, partendo da relativi più alti livelli di capacità di governo locale e che, pertanto, mira a ripristinare il bilanciamento tra i diversi livelli di governo mediante il riadattamento delle rispettive posizioni iniziali. Questo obiettivo è reso tanto più facile nella misura in cui il gruppi nazionali, a loro volta, sembrano avere maturato la convenienza a liberare lo Stato da compiti di rilevanza circoscritta, per specializzarlo invece in compiti di area ampia.

La realizzazione del patto federativo è un problema di natura costituzionale-cooperativa: ossia del venir a maturazione di certe entità, con date caratteristiche, idonee per date decisioni, e che per questo partono dal riaccorpamento locale per pervenire alla richiesta di nuovi strumenti di rappresenta nazionale. La punta di

diamante di questo movimento è la loro rappresentanza, in un *parlamento dei Comuni*, configurato come seconda camera, accanto al *parlamento dei Partiti nazionali*, prima camera, del resto secondo uno schema molto normale per uno Stato federale.

Come il problema del riordino territoriale ha natura costituzionale, così lo è quello di trovare *chi decide* concretamente il tetto della pressione fiscale dell'in

sieme degli enti territoriali. Ho già indicato che l'unitarietà della decisione di prelievo fiscale, in rapporto all'"unica tasca del contribuente", postula "*un solo decisore*", e che "*veda*" tutte le tasche dei contribuenti e "*tutti*" gli enti tassatori. Anche in questo caso serve un patto tra gli enti territoriali. Ed ovviamente, poichè i Comuni sono 8153 in Italia (e sicuramente molti, anche ad accorpamento avvenuto), e quindi troppi per una decisione praticabile, mi sembra fuori di dubbio che il decisore debba essere un *parlamento nazionale*, sia per il livello della pressione fiscale globale, sia per il riparto del gettito tra gli enti territoriali.

Concludo che il parlamento nazionale dovrebbe svolgere naturalmente il ruolo di meccanismo regolatore del livello della pressione fiscale di equilibrio e di riparto del gettito tra loro, svolgendo l'analogo ruolo svolto dal sistema dei prezzi nel mercato di concorrenza.

Questione più sottile è se esso "debba" (in base alle premesse) essere il parlamento dei Comuni o il parlamento dei Partiti nazionali.

In un'ottica di federalismo, in cui lo Stato nasce per i compiti di interesse generale che i costituenti locali gli attribuiscono, "parrebbe" logico che entrambe le decisioni siano prese dal parlamento dei Comuni. Mi sembra tuttavia di poter osservare che, una volta che lo Stato è nato (sia pur per volontà degli enti locali), esso ha diritto di svolgere i suoi compiti in modo indipendente. Dunque, anche lo Stato dovrebbe essere partecipe delle decisioni correnti in materia di pressione fiscale.

Se si esclude che la decisione finale debba essere rigidamente il risultato delle decisioni conformi dei

due parlamenti, e ciò per evitare la possibilità di paralisi finanziaria in caso di conflitto insanabile, mi sembrerebbe che la soluzione in subordine possa essere di affidare la decisione al parlamento dei Partiti nazionali, per la loro trasversalità territoriale Stato-enti locali e quindi per la relativa loro maggiore capacità di mediazione tra Stato ed enti locali.

C'è, infine, un punto che rimarcherei: esso è che, nel caso della decisione del parlamento dei Partiti nazionali, la voce locale prevalente potrebbe essere quella del partito locale minoritario, se questo fosse anche membro del partito nazionale maggioritario. Le deviazioni maggiori dall'applicazione del criterio di efficienza nell'uso locale delle risorse, si potrebbero correggere alzando il quorum per le decisioni del parlamento dei partiti nazionali, in modo da riservare un qualche peso alla minoranza nazionale-maggioranza locale. Mi parrebbe comunque opportuno che il parlamento dei Partiti nazionali decida solo su proposta (non vincolante) del parlamento dei Comuni.

Le considerazioni fatte, per la decisione del tetto e del riparto del gettito, valgono anche per gli altri problemi fiscali di interesse generale. Tra questi ho ricordato che, sempre secondo le indicazioni di Cosciani, il sistema fiscale dev'essere *non distorsivo* delle attività economiche.

Poichè il federalismo fiscale apre, per definizione, al pluralismo dei sistemi fiscali degli enti, vi è un solo modo di definirlo in modo coerente con tale criterio: esso è che il patto federativo accetti un *principio di armonizzazione* fiscale tra loro. Lo stesso in rapporto al "pericolo" che aumenti il numero delle imposte⁴⁸. Il modo più semplice di farlo è che scelgano nell'ambito di una *tipologia di imposte* indicata nel patto, fermo il *limite di gettito* da attingere (vedi sopra) singolarmente. La ragione di questo principio è oggi resa ovvia dal fatto che, per l'Italia, si pone un identico problema verso i partners europei.

Analogamente, per *l'accertamento e la riscossione*, occorre un riordino territoriale nel riparto dei relativi

⁴⁸ Il Libro Bianco del 1994, del Ministro delle Finanze G. Tremonti, si proponeva di portare a otto, dall'attuale centinaio, il numero delle imposte. Si veggia: Ministero delle Finanze (dic. 1994), *La riforma fiscale* ..., cit., 2 ss. .

compiti, al fine di consentire alle strutture di "vedere" tutto il quadro territoriale imponibile e di riscuotere le imposte al minor costo amministrativo⁴⁹.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., a cura di Brosio, G. (1996), *Governo decentralizzato e Federalismo*, FORMEZ, ed. Il Mulino, Bologna.
- AA.VV., a cura di Giardina, E.- Osculati, F. - Brosio, G. (1996), *Federalismo*, Franco Angeli, Milano.
- Bish, R. - Ostrom, V. (1973), *Understanding Urban Metropolitan Reconsidered*, Washington D.C., American Enterprise Institute.
- Bordignon, M. - Giarda, P. (1996), *Modelli di federalismo fiscale e caso italiano: una transizione senza riforma costituzionale ?*, in "Società italiana degli economisti, XXXVII Riunione scientifica annuale, Bologna 25-26 ott. 1996. Tema: Il federalismo fiscale in Europa e in Italia".
- Brennan, R.G - Buchanan, J. (1980), *The Power to Tax: Analytical Foundations of Fiscal Constitution*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Breton, A. (1987), *Towards a Theory of Competitive Federalism*, in "European Journal of Political Economy", pp. 263-329.
- Conti, G. (1989), *Organizzazione gerarchica e stato democratico*, ed. CEDAM, Padova.
- Cosciani, C. (1964), *Stato dei lavori della Commissione per lo studio della riforma tributaria*, ed. Giuffrè, Milano.
- Cosciani, C. (1977), *L'attività finanziaria a diversi livelli*, "Scienza delle Finanze", cap. XII, ed. UTET, Torino.
- Duchacek, I.D. (1970), *Comparative Federalism: The Territorial Dimension of Politics*, New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Dye, T. (1980), *American Federalism: Competition Among Governments*, Lexington, Mass., D.C. Heath.
- Ebert, R. W. - Gronberg, T.J. (1988), *Can Competitive Among Local Government Constrain Government Spending?*, in "Economic Review", 24, n. 1, 2-9, Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Frey, R.L. (1977), *The interregional Income Gap as a Problem of Swiss Federalism*, in W.E. Oates (ed.), *The Political Economy of Fiscal Federalism*, Lexington, Mass., Lexington Books, 93-104.
- Gerelli, E.- Sartorati, G. (1968), *Contributo alle indagini sulla riforma del sistema tributario*, Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica - I.L.S.E.S.
- Giarda, P. (1980), *Il finanziamento degli enti locali: linee di riforma con riferimento particolare alle amministrazioni comunali*, in "Aspetti del sistema tributario italiano", Camera dei Deputati, Roma.

⁴⁹ Questo, in pratica, comporta che vengano esentati gli imponibili locali più bassi, se il gettito marginale potenziale supera il costo marginale di riscossione, col risultato di applicare l'aliquota minore possibile. Si veggia: Luciani, N. (1994), *Economia ...*, cit, 115.

- Grossman, P. (1990), Fiscal Competition Among States in Australia: the Demise of Death Duties, in "Publius: The Journal of Federalism", vol. 20, pp. 145-159.
- Kenyon, D. - Kincaid, J (1991), Competitive Among States and Local Governments: Efficiency, Equity in American Federalism, Washington D.C., The Urban Institute Press.
- Kenyon, D.A. (1988), Interjurisdictional Tax and Policy Competition: Good or Bad for the Federal System?, U.S.A. Advisory Commission on Intergovernmental Relations, January.
- Luciani, N. (1984), Problemi di efficienza della spesa pubblica locale, in "Rivista della Guardia di Finanza", n. 6.
- Luciani, N. ((1994), Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi, ed. Franco Angeli, Milano.
- May, R.J. (1969), Federalism and Fiscal Adjustments, Oxford, Clarendon Press.
- McLure, C.E. Jr (1986b), Tax Competition: Is What's Good for the Private Goose also Good for the Public Gander?, in "National Tax Journal", 39 (sept.).
- McWinney, P. (1965), Comparative Federalism, 2 ed., Toronto, University of Toronto Press.
- Ministero del Bilancio (1965), Progetto di programma di sviluppo economico per il quinquennio 1965-1969, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- Ministero delle Finanze (1994), La riforma fiscale - Libro bianco, Roma
- Ministero per la Costituente (1946), Rapporto della Commissione Economica, vol. V, Finanza, ed. Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- Mintz, J. - Tulkens, H. (1986), Tax Competition Between Member States of a Federation Equilibrium and Efficiency, in "Journal of Public Economics", March.
- Musgrave, P. (1991), Fiscal Coordination and Competition in an International setting, in "Retrospectives on Public Finance", a cura di Eden, L., Duke, Duke University Press.
- Nalebuff, B.J. - Stiglitz, J.E. (1983), Prizes and Incentives: Toward a General Theory of Compensation and Competition, in "Bell Journal Of Economics", March.
- Oates, W.E. - Schwab, R.M. (1988), Economic Competition Among Jurisdictions: Efficiency-Enhancing or Distorsion-Inducing?, in "Journal of Public Economics", 35 (april), 333-354.
- Ostrom, V. - Bish, R. - Ostrom, E. (1984), Il governo locale negli Stati Uniti, ed. Comunità, Milano.
- Ostrom, V. - Tiebout, C.- Warren R. (1961), The Organization of Government in Metropolitan Areas: A Theoretical Inquiry, in "American Political Science Review", vol. 55, dec., pp. 831-842.
- Scott, A. (1986), Tax Harmonization in the Comparison of Federal and Others States, in "European Journal of Political Economy".
- Warren, R. (1964), A Municipal Services Model of Metropolitan Organization, in "American Institute of Planners Journal", aug., pp. 193-204.

Wilson, J. (1984), A Theory of Inter-Regional Tax Competition, SSRI Workshop Series 8417, Social Systems Research Institute, University of Wisconsin, Madison.

Wright, D.S. (1988), Modelli di rapporti fra il governo nazionale, quelli degli Stati e i Governi locali, AA.VV. (a cura di G.Brosio), Governo decentralizzato e Federalismo, FORMEZ, ed. Il Mulino, Bologna, pp. 117-136.

COMUNICAZIONE "INTERATTIVA", PUBLIC CHOICE, STAMPA ELITARIA E DEMOCRAZIA DIRETTA*

di Nino Luciani

SOMMARIO. 1.- Introduzione. Distinzione tra scelte costituzionali e scelte correnti, 74 . 2.- Democrazia diretta e comunicazione interattiva, 78. 3.- Verso la democrazia diretta possibile: democrazia rappresentativa con sistema bipartitico ed informazione tribolare, 81. 4.- L'informazione nell'orientamento dell'opinione pubblica: bene strumentale, bene pubblico, bene di merito sociale? Elementi in favore di regole "costituzionali" per la qualità e la quantità, 89. 5.- Come tutelare la qualità dell'informazione per le scelte pubbliche. Manuale di qualità, certificazione di qualità concorrenzialità dell'informazione, informazione istituzionale, 92. 6.- Quanta informazione per le scelte pubbliche: nuove tecnologie, monopolio, concorrenza, "par condicio". a) *Domanda e offerta di informazione.* b) *Forma di mercato del trasporto e della produzione dell'informazione.* *Distinzione tra informazione pubblica, privata, dei partiti politici, 101 . - BIBLIOGRAFIA, 115*

1.- Introduzione. Distinzione tra scelte costituzionali e scelte correnti

Scopo di questo studio è delineare il possibile ruolo della comunicazione interattiva di massa nel processo di avanzamento della democrazia diretta⁵⁰, per giungere, infine, a delineare alcune regole costituzionali⁵¹ dell'informazione, rilevanti per il corretto funzionamento della democrazia stessa.

* *Revue "Economia, Società Istituzioni"*, LUISS, Rome 1998, pp. 42.

Studio, da cui ho estratto la relazione scientifica al Convegno internazionale sul tema "*Constitutional Issues in Modern Democracy*", V Sessione ("Constitutional Rules of Direct Democracy"), organizzato da G.Sobbrio, Università di Messina, 25-27 sett. 1997.

⁵⁰ La distinzione tra *democrazia diretta* e *democrazia rappresentativa*, piuttosto comune nella letteratura sui sistemi politici, ha oggi un suo spazio anche nella letteratura economica di public choice. Si veggia, tra i testi più diffusi: Mueller, D.C. [1989], *La teoria delle scelte collettive II*, ed. IDELSON, Napoli, 1997, (Parte I, La democrazia diretta; Parte II, La democrazia rappresentativa). Traduzione e introduzione di Giannone C. all'edizione italiana.

⁵¹ Le regole costituzionali sono qui definite come regole dettate direttamente dai cittadini per l'ordinamento fondamentale della convivenza civile e dell'organizzazione dello Stato e delle Autonomie locali.

Il riferimento ai "cittadini" che prendono iniziative di livello costituzionale è, tuttavia, utopistico. E', invece, realistico ma eccezionale, intendere una élite che, come espressione spontanea dei migliori sentimenti di un popolo, prende iniziative di tal tipo, e ad essa si accoda, poi, il grande pubblico. Stando agli storici, questo è stato probabilmente il caso dei moti che hanno promosso l'unità d'Italia. Ed è, infine, realistico e normale intendere il Parlamento come rappresentanza eletta ed interprete dei cittadini, e che dunque conferiscono un mandato e ne controllano l'esercizio. In questo senso la democrazia diretta viene a configurarsi realisticamente come un potere decisionale esercitato da "pochi" o fors'anche da "uno" per tutti, in base ad una legittimazione dal basso che è, tuttavia, così efficiente da essere capace di revocare il mandato in qualunque momento, in caso di deviazione dal mandato.

Il metodo di studio qui seguito è di tipo positivo, ossia non è la ricerca di uno scenario "desiderato" in rapporto all'interesse pubblico, ma dello scenario possibile, come risultato dell'azione delle forze in campo.

Le forze che spingono verso il nuovo scenario sono soprattutto tre:

- il progresso tecnologico nel campo dell'informazione. Esso spinge verso il miglioramento della qualità e verso l'abbondanza dell'informazione, venendo così a togliere degli ostacoli gravi all'applicazione del principio di concorrenzialità nella politica e della libertà di scelta dei cittadini;

- l'offerta, crescente, di informazione da parte dei governi e dei gruppi politici come strumento di cattura del consenso, e che a partire del ventesimo secolo ha assunto dimensioni immense non solo per fini interni dei vari Paesi, ma anche per fini esterni, come l'espansione territoriale ed economica;

- la domanda, anch'essa crescente, di **meccanismi costituzionali di controllo diretto della politica, da parte dei vari popoli**. Ricordiamo i referendum, l'elezione diretta del capo del governo (Stati, Enti locali), i restringimenti territoriali dei collegi elettorali per il parlamento, le autonomie locali in fermento, le limitazioni al campo di operatività dei sistemi elettorali proporzionali (soglie di sbarramento nei sistemi proporzionali, bipartitismo).

Il collegamento tra aspetti tecnologici, aspetti politici e costituzionali è una chiave fondamentale per spiegare come nasce l'informazione per le scelte pubbliche. Sarebbe forse istintivo ritenere che l'informazione per le scelte pubbliche sia un servizio che viene offerto perchè i cittadini-votanti la domandano in modo originario, anche stimolati dallo sviluppo, nuovo e straordinario, dei mezzi tecnici dell'informazione. **Precisiamo, al tempo stesso, che benchè non possa escludersi a priori una genesi di tal tipo, comune ai normali beni economici, invece, intendiamo far riferimento precipuo alla "domanda" che è espressa sulla (e dalla) stampa professione libera di élite**. Se è consentito un paragone, l'unità di Italia non è stata fatta dal popolo, ma da una élite che ha interpretato autenticamente le esigenze della "nazione". In questo senso, la "domanda dei cittadini" è qui intesa, in prima approssimazione, come il ruolo di controllo mediatico della politica svolto dalla stampa di "élite".

Un primo fattore, di tipo positivo, è l'interesse di parti sociali e politiche in competizione a produrla per convincere i cittadini a scegliere una di esse.

Un secondo fattore, di tipo deterministico, è l'invenzione tecnologica che, abbattendo il costo medio unitario dell'informazione, oggettivamente accresce per tutti gli uomini la disponibilità informazioni.

Un terzo fattore, di tipo costituzionale-normativo, è la reazione della società civile destinataria, che a seconda dello stato di soddisfazione per l'informazione, muove infine a regolarne le modalità, in base al peso attribuito nell'equilibrio dei poteri forti.

Dalla storia si trae, infatti, che l'informazione abbondante nasce in primo luogo dal progresso tecnologico: l'invenzione della stampa su carta (specialmente con Gutenberg, nel 1400) è stata emblematica, per il ruolo avuto nel travalicare molti ostacoli alle libertà di manifestazione del pensiero. Si trae inoltre, ancora dalla storia, che il progresso tecnologico è una condizione "necessaria", ma non sufficiente, per lo sviluppo dell'informazione. Per realizzare la condizione di "sufficienza" occorre che vi siano degli interessi individuali a valersene, e che possono dare risultati più o meno immediati a seconda dell'ambiente costituzionale in cui essi si trovano ad operare.

Gli interessi individuali a cui ci riferiamo sono quelli dei politici, e questo dunque significa che il processo di public choice, come da loro guidato, diviene il filo logico da seguire per capire come l'informazione diviene il mezzo che determina gli equilibri politici. Pertanto l'argomento qui trattato ha la sua più immediata chiave di lettura nella teoria delle scelte pubbliche.

Come noto, nello studio del processo di public choice una diffusa letteratura, ormai, ha spiegato le decisioni pubbliche in termini positivi, partendo dalle motivazioni individuali dei grandi attori della politica, quali: a) da un lato le motivazioni individuali che spingono i politici al governo a valersi di strutture produttive e di mass media per soddisfare bisogni pubblici; b) da altro lato le motivazioni che spingono i cittadini a fissare le modalità costituzionali per la formazione e manifestazione della domanda di beni pubblici e per il suo soddisfacimento, da parte del governo; c) infine, le cause di squilibrio tra domanda e offerta di beni pubblici e la ricerca delle condizioni di equilibrio⁵².

In questo quadro ampio, un rilievo che di frequente si trova nella letteratura⁵³ è che il decision maker non fa sempre intenzionalmente quello che l'elettore farebbe, e questo non perchè egli si senta "illuminato" e quindi proteso a fare del bene al popolo ignorante, o perchè in occasione della futura scadenza del mandato egli veda un ritorno elettorale che, al momento, passa per una decisione impopolare. No, nulla di tutto questo, ma semplicemente perchè egli si cura di "catturare" dei voti, magari strumentalizzando la funzione pubblica a danno dei restanti cittadini, elettori di candidati concorrenti: e questo perchè il futuro politico è di tipo deterministico e le situazioni favorevoli sono irripetibili

⁵² Si veggia, tra i classici odierni: J.M.Buchanan, *L'economia pubblica: domanda e offerta di beni pubblici*, Franco Angeli, Milano 1969; tra le antologie: AA.VV. (a cura di D. da Empoli), *La scuola di public choice*, Fondazione L.Einaudi, Quaderno n. 4, Roma 1979.

⁵³ Si veggia: R.S.Sobel, "Political Incentives and Legislative Voting", *Economia delle scelte pubbliche*, 2/3, 1992; T.E.Mann, "Is the House of Representatives Unresponsive to Political Change?", AA.VV.(A.J. Reichly Editor), *Elections American Style*, The Brooking Institution, Washington, D.C., 1987, cap. 12; G.Easterbrook - A.R. Hunt, "Is Congress a Mess or a Responsible Institution?", P. Woll (a cura di), *Debating American Government*, Little, Brown and Company, Boston 1986, cap. 9.

li, così che è impossibile pianificare l'immobilizzo di energie in vista di un ritorno lontano. Questo, mentre è vero sempre, lo è di più nei regimi politici con governi fondati sulla fiducia corrente del parlamento; lo è meno nei regimi con governi di legislatura. Alla base di questo tipo di indagini sta l'assunto, reso celebre da A. Downs⁵⁴, che i politici massimizzano il numero dei voti, sia col buon governo (ciò che procura voti buoni) sia strumentalizzando la funzione pubblica per fini di parte (ciò che procura voti cattivi).

Noi già abbiamo discusso sulla consistenza di tale assunto⁵⁵, dimostrando anzi che i politici non massimizzano neppure i voti buoni, perchè i voti costano economicamente (basti pensare alle spese elettorali), e quindi i voti cercati sono solo "quanto basta" per procurare l'elezione, sempre che il saldo tra benefici e costi sia per loro positivo. E pertanto, per quanto dipende dai politici, il voto non assolve pienamente al ruolo di raccordo tra desideri del maggior numero di cittadini e desideri dei politici.

Il problema è, invece, un altro ed è, affinché l'elezione si fondi sulla prevalenza dei voti buoni, la dialettica tra i gruppi politici, da cui si origina il consenso, deve avvenire nella pubblica piazza, ed il suo presupposto è che il sistema elettorale che determina la rappresentanza politica "obblighi" i politici a venire in piazza, come l'unico modo per ottenere il consenso.

A questo punto, anche l'informazione è importante se, nell'applicazione di tale sistema elettorale, determina le sorti della competizione tra i gruppi politici, per cui essa è prodotta come una loro personale esigenza. Questo sbocco, però, è il contrario di quanto i politici desiderano spontaneamente, e che è di decidere tutto nel chiuso del palazzo. Affinchè questo sbocco avvenga, il prius che determina la scintilla è che i cittadini, come beneficiari e danneggiati della politica, pongano dei paletti costituzionali, idonei a salvaguardare un "processo decisionale unitario"⁵⁶ e trasparente⁵⁷ della politica, in modo che prevalgano i politici collegati ai voti

⁵⁴ A. Downs, *Teoria economica della democrazia*, ed. Il Mulino, Bologna 1988, pp. 42, 63.

⁵⁵ N. Luciani, *Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi*, Franco Angeli, Milano 1992.

⁵⁶ *Processo unitario* vuol dire che ad esso devono poter partecipare *tutti* i cittadini, sia quelli che traggono un beneficio dalla politica, sia i paganti: e questa condizione supera il problema, difficile (perchè qualitativo) della distinzione tra voti buoni e voti cattivi. Ad es. una finanza degli enti locali a carico del bilancio centrale non avrebbe il requisito del processo unitario, perchè la popolarità locale, conseguente al governo locale dalla spesa, non sarebbe controbilanciata dall'impopolarità, derivante al governo locale dal prelievo, perchè questo sarebbe un compito del governo centrale.

⁵⁷ *Processo trasparente* vuol dire che la legge elettorale prefigura l'elezione come risultato diretto del voto (quindi senza code estenuanti di patteggiamenti, nel chiuso del palazzo, per concordare e rovesciare le maggioranze) e che *tutti* i cittadini devono percepire con esattezza e subito i benefici e i costi della politica e quindi determinare una ricaduta sui politici in termini di consenso o di dissenso. Ad es., il finanziamento della spesa pubblica col debito pubblico non permette ai cittadini di percepirlo subito come sacrificio, che quindi rimangono abbagliati dai soli benefici della spesa pubblica, a parte

buoni. Sono le forme di controllo diretto della politica, a cui abbiamo accennato all'inizio.

Esse sono l'oggetto delle regole costituzionali (o "scelte collettive", di natura coercitiva, per stare ad una certa tradizione della scuola italiana), qui definite come regole dettate dai custodi delle tradizioni civili, o direttamente dai cittadini, per l'ordinamento fondamentale della convivenza civile e dell'organizzazione dello Stato e delle Autonomie Locali, e dunque con carattere coercitivo rispetto alle scelte pubbliche correnti.

Il presupposto implicito è che le prime hanno natura deterministica perchè sono imposte dalla società civile alla micro-politica, come espressione dei propri generali costumi e tradizioni e dunque quale requisito della identità ed esistenza della società civile medesima. Esse sono analoghe alle "leggi" dell'equilibrio economico generale, che sono deterministiche nei confronti degli individui. Le scelte della micro-politica (nelle decisioni correnti tra parlamento e governo nel riparto delle risorse) hanno, invece, natura "neo-contrattuale" (per stare alla impostazione della scuola di public choice) perchè rientrano nelle microdecisioni politiche, così come all'interno del mercato le decisioni individuali sono volontaristiche e dunque contrattuali.

Tra le regole costituzionali, noi qui ci colleghiamo a quella sulla trasparenza degli atti pubblici, per approfondire uno dei suoi strumenti fondamentali, l'informazione, alla luce degli accennati fenomeni nuovi, destinati ad accrescere il ruolo in modo rivoluzionario ai fini dell'avanzamento della democrazia diretta.

Tra i sistemi politici, quello nel quale la possibilità di controllo dei cittadini sulla politica è massima è la democrazia diretta, con possibilità di informazione illimitata.

Qui di seguito partiremo da questo scenario ideale, ma inesistente, per introdurre a quello realistico, ad esso più vicino e che è la democrazia rappresentativa con due partiti in Parlamento.

2.- Democrazia diretta e comunicazione interattiva

La democrazia diretta è un sistema politico ideale, nel quale i cittadini, in forma di assemblea generale e pienamente liberi di assentire o dissentire, indicano al governo politico la scelta del programma dei bisogni pubblici da soddisfare in un dato arco temporale, secondo regole tra loro stessi prima convenute a livello costituzionale. Le indicazioni dell'assemblea sono il *lato domanda*.

In preparazione di questa indicazione, il "governo politico" ha il compito di proporre all'assemblea dei cittadini un ventaglio di progetti tra cui scegliere, date certe risorse ritenute disponibili. Quelli approvati diverranno il programma che il governo eseguirà. Le proposte del governo politico sono il *lato offerta*.

l'euforia che il prestito suscita sui suoi sottoscrittori, e quindi l'informazione deve avvertirli della effettiva consistenza del fenomeno.

Si presuppone, per il principio della divisione del lavoro nel rapporto tra domanda e offerta, la separazione personale tra membri dell'assemblea dei cittadini e membri del governo, pur se, inevitabilmente, un membro del governo è anche un cittadino, posizione tuttavia trascurabile nei grandi numeri.

In questo sistema ideale l'informazione è abbondante ed uniformemente distribuita.

Per sua natura il processo di aggregazione della domanda si svolge in una gradualità: compaiono prima le idee isolate delle varie organizzazioni sociali, e poi via via la classificazione delle adesioni da parte dei differenti partiti politici, secondo idee guida alternative, e infine il voto dei cittadini.

L'informazione ha il compito di aiutare l'aggregazione della domanda e dell'offerta, pubbliche, e infine di collegarle e confrontarle perchè vi sia equilibrio tra loro.

Nel sistema economico generale, l'informazione è condizione fondamentale del buon funzionamento del meccanismo della concorrenza tra le imprese, rispetto alle quali il consumatore possa fare una scelta; e la carenza di informazione è l'ambiente favorevole alla conservazione dei monopoli "non economici". Analogamente l'informazione è elemento fondamentale del buon funzionamento del sistema politico basato sul principio di concorrenza tra i gruppi politici, rispetto ai quali il cittadino possa fare una scelta; e la carenza e dis-uniformità dell'informazione è l'ambiente favorevole alla conservazione dei privilegi.

Tra le forme di informazione, esiste una graduazione. Quella più graduata è l'informazione in modo di "comunicazione interattiva".

La *comunicazione interattiva* è qui definita un mezzo di trasporto, a doppio senso di andamento, su cui viaggiano in tempo reale la domanda e l'offerta di informazione.

Il telefono è oggi il più comune mezzo di comunicazione interattiva, in quanto trasporta messaggi audio in andata e ritorno tra due utenti. Per questi limiti, trattasi di comunicazione interattiva "parziale".

La comunicazione interattiva "totale" è quella che realizza l'ubiquità virtuale di una persona in audio, video e parola con altre persone, mediante il trasporto di informazioni in audio-video, a doppio senso, tra due o più utenti nel rispettivo ambiente⁵⁸. La comunicazione stessa è di massa se è accessibile al grande pubblico, grazie ai pregi della semplicità, immediatezza, capillarità, prezzo relativamente bassissimo. Oggi la comunicazione interattiva di massa, che si annuncia, ha tali requisiti.

Allo stato attuale essa non esiste ancora nel senso pieno. Ci sono, invece, delle forme sperimentali molto promettenti. Tra esse, una tra le più diffuse, è "Internet"⁵⁹, la "rete di reti" costituita da ponti radio via satellite e

⁵⁸ Si veggia: R.Barberio - C.Macchitella, *L'Europa delle televisioni*, ed. Il Mulino, Bologna 1992, cap. X.

⁵⁹ Come è noto, Internet parte dalla constatazione ed accettazione della diversità delle reti locali, per poi procedere alla traduzione dei loro molteplici linguaggi in "un" segnale idoneo a farli viaggiare sull'"inter-rete", finchè sarà ricollocata sulla rete locale, terminale, col linguaggio proprio di quest'ultima.

terrestri per la trasmissione inter e intra-continentale, e localmente da collegamenti via cavo (quelli stessi del telefono) per l'instradamento iniziale e terminale "da" e "per" computer di utenti interattivi.

La comunicazione interattiva per il grande pubblico ci sarà per TV. Secondo gli esperti del settore, essa è ottenuta dall'abbinamento TV+computer (grazie al collegamento dell'antenna TV con un computer), e più ancora se il segnale audio-video perviene al TV via cavo in fibra ottica (telefono), anziché via antenna⁶⁰.

Oggi, la comunicazione di massa più comune e più diffusa è la televisione. Essa è, però, una comunicazione a senso unico di andamento. Essa ha il grosso limite di non permettere all'utente terminale di chiedere spiegazioni e verifiche sul significato dei messaggi, come pure di chiederlo nei tempi e modi desiderati. Con la televisione interattiva tale deficienza viene tolta: nel senso che la manipolazione di pochi tasti permetterà all'utente, nella propria casa, un collegamento immediato per una conoscenza universale, in audio-video.

Nel campo delle scelte pubbliche la multi-comunicazione a senso unico permette già oggi un controllo dei cittadini sulla politica, e tuttavia solo per quanto il cittadino può apprendere "passivamente" dalla dialettica tra i gruppi politici. Con la comunicazione interattiva, invece, il cittadino può entrare in campo pilotando attivamente le informazioni esistenti, e dunque con un grosso balzo in avanti nel controllo della politica⁶¹.

Nel campo delle opzioni per le informazioni, quella per le scelte pubbliche è ovviamente solo una parte. Benchè nella letteratura oggi non

⁶⁰ Si veggia: Mattei, M.G. (a cura di) [1993], *Televisione e interattività. Teorie, Tecniche, Tecnologie della comunicazione*, Atti del Convegno di Mediatech - Forum di IBTS, Milano 14-15 ott.1993, Edizioni Il Portolano, Milano.

⁶¹ Nel primo caso, lo schema teorico prevede che esista un insieme di n argomenti (data base), per n praticamente molto grande, tra cui l'utente può scegliere. Nel secondo caso, in cui il segnale audio-video perviene al TV via cavo, anzichè via antenna, l'utente può immettere domande di sua propria invenzione, rispetto a quelle dello schema di base, beneficiando dei vantaggi del telefono.

In alcuni Paesi le forme più semplici di avvio dell'interattività sono state, fin qui, il *teletext* e il *videotex*, entrambi nati in Inghilterra negli anni '70. Il *teletext* consiste nell'utilizzare delle righe del video, per mettervi un testo sviluppato in vari argomenti, tra cui l'utente può scegliere stando a casa. In Italia più di recente è venuto il *Televideo*, con gli stessi criteri.

Il *videotex* collega televisore e telefono, per cui esso è effettivamente interattivo. In Italia questo sistema (denominato *videotel*) non ha avuto molta diffusione. In Francia esso (denominato *minitel*) ha avuto, invece, una diffusione di massa, grazie al fatto che il governo ha distribuito il terminale gratuitamente agli utenti che ne facessero richiesta.

Negli Stati Uniti sono in corso esperimenti finalizzati a soluzioni decisamente rivoluzionarie di questa problematica, sinteticamente classificata come "video on demand", a pagamento individuale. L'utente dispone di un terminale domestico per l'intrattenimento, l'informazione, la transazione e la comunicazione personale con possibilità di parlare e vedere una controparte non per tutto lo scibile e tuttavia per un numero di opzioni significativo e differenziato, con canali tematici o polivalenti.

disponiamo ancora di una delimitazione di campo relativo, possiamo ragionevolmente prefigurare che essa riguardi la conoscenza personale dei politici, i problemi di interesse pubblico, le leggi e i regolamenti, i servizi della pubblica amministrazione, gli ambienti nei quali avvengono le grandi scelte pubbliche, le principali ideologie politiche, la storia dei partiti, e così di seguito.

In Italia, ultimamente sono apparse nuove riviste specializzate⁶², rivolte al grande pubblico, sui modi in cui le nuove tecniche dell'informazione possono raccordare i cittadini con la pubblica amministrazione o, più genericamente, con le manifestazioni pubbliche.

3.- Verso la democrazia diretta possibile: democrazia rappresentativa con sistema bipartitico ed informazione tripolare

La democrazia diretta ha grandi difficoltà di funzionamento⁶³, salvo forse per le piccole comunità, per la difficoltà propria del funzionamento di assemblee molto numerose e frequenti, e per difetto di informazione. Per questo il sistema reale è a democrazia rappresentativa, ossia un sistema in cui l'assemblea generale dei cittadini delega e paga un'assemblea ristretta (parlamento, consiglio comunale), che quindi la sostituirà nelle scelte pubbliche, di solito, per un tempo limitato, trascorso il quale ci sarà un nuovo mandato, e così via.

Anche nel sistema a democrazia rappresentativa, l'applicazione del principio della divisione del lavoro richiede la separazione personale tra membri del parlamento e membri del governo, in quanto il Parlamento esprime ancora il "lato domanda" (sia pur per delega), distintamente dal lato offerta⁶⁴ che invece rimane nel governo. Pertanto anche il meccanismo elettorale del Parlamento dev'essere separato dal quello del governo.

L'alternativa tra democrazia diretta e democrazia rappresentativa è economicamente un problema di costi, a parità di decisioni. Le difficoltà tecniche insite nel funzionamento corrente di un'assemblea universale, proprio di una democrazia diretta, sono forse superabili presto grazie allo sviluppo dell'elettronica, almeno per molte scelte di indirizzo⁶⁵. Invece, sono

⁶² Si veggia: *Comunicazione pubblica*, Mensile dell'Associazione Italiana della Comunicazione pubblica e Istituzionale, via Nizza 63, Roma.

⁶³ Per una riflessione sul sistema democratico e sul suo funzionamento, si veggia, tra la vasta letteratura: R.A.Dahl, *Democracy and Its Critics*, Yale University Press, N.H. and London, 1989. Per una fonte sullo stesso tema, ma specificamente riferito ai caratteri umani e istituzionali della società americana, si veggia: AA.VV. (*Edited by S.V.Monsma - J.R.V. Der Slik*), *American Politics* (Research and Readings), Holt, Rinehart and Winston, Inc., N.Y. 1970. Si veggia, inoltre: Mueller, D.C. (1989), *La teoria delle scelte collettive II*, ed. IDELSON, Napoli, 1997, Parte III.

⁶⁴ La separazione personale evita che il governo voti se stesso circa i progetti presentati al parlamento ed evita che il parlamento strumentalizzi il governo per il voto di scambio.

⁶⁵ Si veggia, tra gli studi che hanno affrontato il problema sotto il profilo metodologico: Cranor, L.F. [1995], "Can Declared Strategy Voting be An Effective Instrument for Group Decision-Making ?", February 8; Cranor, L.F. [1995], "Towards an

insor montabili le difficoltà di carattere economico. Valgono alcuni elementi orientativi: a) il costo del tempo per decisioni collettive (convocazione, informazione, discussione, contrattazione, votazione, ecc.) è maggiore di quello per il pagamento di collegi ristretti (parlamento, consiglio comunale), specificamente delegati per le decisioni; b) solo pochi problemi hanno un interesse reale per tutti i cittadini e nella stessa misura, per cui può convenire doppiamente lasciare ad "altri", con interessi differenziati e conflittuali, la decisione; c) i problemi generali richiedono conoscenze tecniche, che pochi cittadini hanno, per cui ancora può convenire che il collegio ristretto, a cui delegare la decisione, sia composto da coloro che hanno tali conoscenze.

Anche le decisioni mediante rappresentanza hanno un costo, che in casi limite può anche essere catastrofico: basti pensare ad una guerra perduta. Più genericamente, a seconda del grado di imperfezione dei sistemi politici, è possibile che le decisioni dei rappresentanti siano lontane da quelle che i cittadini avrebbero preso direttamente, e questo spreca risorse. Inoltre, è un costo anche il pagare dei rappresentanti per l'esercizio delle funzioni delegate.

Una volta che sia fatta la scelta del modo (diretto o per rappresentanza) più conveniente di prendere la decisione, viene il problema dell'alternativa tra pubblico e privato, nell'impiego delle risorse, e questo vale a determinare infine l'ampiezza delle decisioni pubbliche effettive, da prendere.

A seconda del tipo di democrazia cambia anche il ruolo dell'informazione: mentre in democrazia diretta, esso è di collegare i cittadini tra loro dentro partiti omogenei dal lato dei programmi, e poi i partiti col governo, in democrazia rappresentativa esso diviene di collegare cittadini e parlamento, parlamento e governo, e inoltre, nei regimi in cui il governo è eletto direttamente dal popolo, cittadini e governo, ma (per quest'ultimo caso) in modo molto più occasionale e remoto che nel regime a democrazia diretta.

Già abbiamo osservato che l'ambiente più favorevole all'informazione è quello nel quale è più vivace la competizione tra i gruppi politici.

Dimostriamo qui di seguito che, tra le forme di democrazia, la "democrazia rappresentativa proporzionale" è il caso polare, più lontano da quello di democrazia diretta; e che invece la democrazia rappresentativa bipartitica è la più vicina alla democrazia diretta. Ciò non discende dalle apparenti definizioni, ma dai loro meccanismi di funzionamento⁶⁶. All'interno dei casi polari esiste, poi, tutta una serie di possibilità, in cui l'assemblea generale può avocare a sé poco o tanto, più spesso solo l'indirizzo politico

Information-Neutral Voting Scheme That Does Not Leave Too Much To Chance", June 5, Department of Computer Science, Washington University of St. Louis.

⁶⁶ Sul fronte della rappresentanza multipartitica con sistema elettorale proporzionale, non è difficile a chiunque constatare che l'appartenenza di un candidato ad un partito è non infrequentemente un problema di strategia per farsi eleggere, rispetto all'esigenza di classificarsi per ideologia o programma. Quale eccezione, che conferma la regola, non è nemmeno difficile individuare i più accaniti conservatori dentro i cosiddetti partiti progressisti della sinistra. Pur con queste evidenti contraddizioni, il meccanismo di funzionamento di un sistema multipartitico è impacciato nell'eliminarle correntemente, e il motivo viene qui di seguito spiegato prendendo a base il sistema bipartitico.

generale, meno spesso anche la Costituzione politica dello Stato e l'elezione del capo del governo. Qui non ci occuperemo dei casi intermedi.

Secondo quanto già indicato in premessa, spieghiamo perchè nell'arco delle possibilità, la democrazia rappresentativa bipartitica⁶⁷ è quella in cui il principio di concorrenza nella scelta della rappresentanza ha le maggiori possibilità di applicazione, ed è la più vicina alla democrazia diretta.

La premessa è che il buon funzionamento del sistema politico si fonda sul principio economico di sostituibilità dei politici (parlamento, governo), in caso di scostamento dall'efficienza; e che il principio stesso ha le maggiori possibilità di applicazione stabile se si applica il principio di concorrenza anche nella politica.

Il primato del principio di sostituibilità si spiega facilmente confrontandolo con le possibilità di applicazione del principio di eleggibilità degli uomini migliori. Va premesso che: a) l'assemblea elettorale universale è, di norma, un giudice eterogeneo e incompetente di politica (pur nella varietà delle posizioni individuali), anche perchè è oggettivamente difficile sapere cos'è l'interesse generale; b) per la gran parte dei cittadini il voto riflette poco più del loro stato di soddisfazione personale, per cui il cosiddetto interesse generale diviene un insieme di stati individuali; c) l'elettore ha, di solito, una conoscenza molto sommaria dei candidati e dei loro programmi, o forse nessuna; d) i can-

didati si offrono in base ad una "presunzione" individuale di competenza nella politica, ma che possono non avere, o addirittura si offrono solo in base ad obiettivi personali, sia pur sottaciuti; ecc. .

Da questa premessa si trae che viene eletto un parlamento che, grosso modo, è uno specchio della società civile, con tutti i suoi vizi e virtù, e le sue convinzioni prevalenti⁶⁸. Quello che resta, pertanto, su cui puntare per un buon funzionamento del sistema politico è fare in modo che, chiunque venga eletto, dia il meglio di se stesso nell'applicazione del programma approvato dagli elettori, e questo è il compito del principio di sostituibilità, dati alcuni requisiti culturali e morali per il diritto all'elettorato passivo⁶⁹.

Spieghiamo ora perchè la sostituibilità nella politica ha una effettiva possibilità di applicazione "solo" nel sistema bipartitico⁷⁰.

⁶⁷ Si veggia: V.O.Key, JR., "The Two Party Pattern", AA.VV. (Edited by S.V.Monsma - J.R.V. Der Slik), *American Politics* (Research and Readings), Holt, Rinehart and Winston, Inc., N.Y. 1970, cap. 9.

⁶⁸ Si veggia: S.Hess, "Why Great Men Are Not Chosen President: Lord Bryce Revisited", AA.VV.(A.J. Reichly Editor), *Elections American Style*, The Brooking Institution, Washington, D.C., 1987, cap. 4.

⁶⁹ In Italia, per essere consiglieri comunali, la legge richiede non aver riportato condanne penali e il saper leggere e scrivere.

⁷⁰ Il buon funzionamento del sistema politico viene prima delle buone regole, sia pur costituzionali, nel senso che queste sono più di solito il prodotto dell'uno, e non il contrario. Del resto è facilmente constatabile che, in assenza di quella condizione, anche le Costituzioni sono disattese. Analogamente vi sono costituzioni "non scritte" che sono applicate più di quelle "scritte". E' anche vero che il sottrarsi a regole costituzionali è più difficile che sottrarsi, modificandole, a regole ordinarie. Per questo il codificare a livello costituzionale la struttura del sistema politico può essere, per i cittadini, un mezzo effi-

La ragione di fondo è che solo in questo sistema vige un effettivo principio di concorrenzialità nella politica⁷¹. Circa i motivi, valgono gli analoghi aspetti comparati tra monopolio e concorrenza, nel mercato, già delineati dagli economisti (a cui rinviamo, pertanto), pur se non può escludersi la casualità che un dittatore illuminato possa far di meglio. Del resto anche il monopolio naturale, tecnologicamente ben sorretto, può far meglio della concorrenza, per il consumatore (Schumpeter).

Nel sistema proporzionale con molti partiti non esiste vera concorrenza perchè nessun partito, singolarmente, può sostituire l'altro nel dare all'elettore quello che gli chiede: il motivo è che nessun partito ha una probabilità significativa di divenire "maggioranza", come risultato diretto del voto.

In base all'esperienza italiana di questo dopoguerra, se i partiti rappresentati in parlamento sono tanti (questo è di solito il frutto del sistema proporzionale, in società molto composite), la coalizione è una necessità perchè nasca una maggioranza, e quindi essa potrà avere un indirizzo politico vicino o lontano da quello dell'elettore: dipende dal tipo di coalizione alla cui formazione il rispettivo partitino concorrerà. Se, poi, l'elettore fosse scontento, avrà bassissime probabilità, alla prima scadenza elettorale, di modificare l'indirizzo politico votando un nuovo partitino più affidabile, perchè un altro partitino ancora potrebbe occupare il posto del primo, confermando il grosso della vecchia coalizione. Il risultato è che in tale sistema gli spostamenti degli elettori isolati si neutralizzano.

cace per controllare, in seguito, la politica e quindi salvaguardare il buon funzionamento del sistema politico.

La fissazione delle regole a livello costituzionale, mentre è dunque un corretto criterio per mandare insieme interessi individuali e interesse pubblico, è qualcosa che esiste se è effettivamente voluto dai cittadini, costituiti in collettivo politico, definito come un insieme di volontà congiunte e unidirezionali, capaci di imporsi a tutte le altre, secondo le regole del gioco (guerra dichiarata, accordo democratico, ecc.).

La costituzione di un collettivo, come sopra delineato, è sempre un processo lento e difficile. Essa postula degli "obiettivi" ed un "primo motore", ossia un individuo che prenda l'iniziativa e via via altri che lo seguano, e che si ferma solo quando è raggiunto il risultato desiderato. Essa postula, inoltre, una motivazione, costituita dal saldo positivo tra benefici e costi "per il primo motore", ossia fondata sulla "internalizzazione" (rispetto ad esso) di tutti gli effetti della sua azione, secondo il noto schema di Coase.

Storicamente questo genere di processo può durare un millennio o un giorno: dipende dal grado di consenso collettivo rispetto all'obiettivo e dal grado di macchinosità del meccanismo di raccolta del consenso.

Non è, ovviamente, compito di questo scritto studiare come si realizzano i vari scenari. Il richiamo al ventaglio delle possibilità ci serve solo per introdurre ai criteri fondamentali per un buon funzionamento del sistema politico e per spiegare perchè "uno" di essi, che più sopra abbiamo chiamato la "democrazia diretta possibile" sia la più capace di una applicazione stabile dei criteri stessi.

⁷¹ Cfr. su questo controverso argomento: Breton, A. - Galeotti, G. "Is Proportional Representation the Best Electoral Rule?", *Public Finance*, 1985, 40 (1), pp.1-16.

Tutto ciò si rivela di ampiezza anche maggiore considerando che in questo sistema sono rilevanti i vuoti di potere collegati coi tempi di formazione della coalizione e quelli determinati dal potere di veto dei "piccoli partiti di maggioranza" sulle decisioni del parlamento. Infatti, per le decisioni più importanti, di solito vige per la coalizione il principio della pariteticità dei gruppi componenti, per cui occorre l'unanimità. Segue che correntemente la maggior parte del potere decisionale, in termini di potere di veto, sta presso le singole "minoranze" della coalizione, mentre solo alla lunga il "logrolling"⁷² permette alla coalizione di produrre decisioni in positivo⁷³.

In un sistema in cui gran parte della dialettica politica avviene dentro il palazzo, anche l'informazione per le scelte pubbliche rimane dentro il palazzo, mentre all'esterno essa ha un ruolo descrittivo residuale.

La tesi si conferma notando che, dovendo in futuro coalizzarsi per fare "maggioranza", durante la campagna elettorale i partiti dovranno comportarsi come degli oligopolisti con interdipendenza riconosciuta: ossia contrastarsi ma all'interno di regole, che lasciano sempre aperta la possibilità di contatti, salvo in casi estremi in cui qualcuno si senta sicuro di poter staccare tutti gli altri (ad es., in seguito all'appropriazione di una nuova tecnologia per la comunicazione di massa).

Invece, nel sistema bipartitico la dipendenza dei partiti dagli elettori ha una effettiva consistenza, sia pur generica. A dimostrazione può essere utile ricordare quanto avviene nel mercato di concorrenza. Qui il consumatore può scegliere effettivamente tra più offerenti alternativi, perchè tutti hanno uguali possibilità di vendergli lo stesso tipo di merce. Analogamente, nel sistema bipartitico, i due concorrenti hanno un'alta affidabilità di soddisfare le attese dei rispettivi elettori. O, per meglio dire, anche nel sistema bipartitico, entrambi i partiti non possono offrire la merce richiesta, perchè solo uno vince le elezioni, e tuttavia la probabilità di ottenerla da entrambi è la maggiore, tra tutti i sistemi alternativi: ossia 0,5. Inoltre, anche chi perde "conterà" molto, perchè il sistema genera una minoranza forte. Infatti non solo, probabilisticamente, essa avrà una relativa alta consistenza numerica, ma sarà anche è il punto su cui si concentreranno le attese di tutti gli scontenti⁷⁴. Questo alza la "valenza" politica del parametro che misura la probabilità di scelta da parte del votante.

⁷² Termine con cui si indica il patteggiamento e lo scambio di voti tra i gruppi di un corpo votante per far "maggioranza" nelle varie decisioni. Ad es., per i problemi di rispettivo interesse, nessun gruppo ha la sufficienza dei voti, e tuttavia essa è raggiunta perchè dei gruppi non interessati aggiungono i propri voti a quello gruppo interessato. Questo ricambierà il favore per i problemi di interesse degli altri gruppi.

⁷³ Anche dentro i gruppi esistono questi stessi problemi, ma non con effetti devastanti, perchè la regola di decisione a maggioranza vincola i dissenzienti interni ad essere consenzienti all'esterno, adeguandosi alla maggioranza.

⁷⁴ Un correttivo, applicato in Italia per i Comuni con più di 15.000 abitanti, per realizzare una maggioranza anche in un sistema proporzionale, è che la coalizione di maggioranza relativa collegata col candidato sindaco vincente, grazie ad un premio consegua da sola il 60% dei seggi, salvo che un partito o una coalizione avversa abbia superato il 50%+1 dei voti già al primo turno (dei due turni complessivi). Tuttavia, secondo noi, poichè in questo sistema i seggi di "minoranza" si frazionano tra più minoranze (tra l'al-

In queste condizioni, in cui la dialettica tra le parti è forte, anche l'informazione è forte perchè essa è il mezzo che amplifica gli elementi su cui si fonda la dialettica⁷⁵. A sua volta il cittadino, sballottato tra i gruppi, sente la necessità di salvaguardare una sua autonomia di giudizio e, per orientarsi, cerca informazione "neutrale". In questo quadro, tende a formarsi un'informazione tripolare: una del polo di segno (+), una del polo di segno (-), una del polo neutrale e che nella informazione di élite il fattore portante.

Spieghiamo, infine, perchè la democrazia bipartitica è la più vicina alla democrazia diretta⁷⁶.

La premessa è che la formazione di una volontà politica si fonda, prima, sulla possibilità di collegamento dei cittadini su proposte comuni. Ed è vincente la proposta che raggiunge il quorum per la decisione.

Potendo i cittadini collocarsi solo rispetto a due possibilità, il processo di aggregazione è enormemente incanalato, rispetto al caso in cui vi siano molte possibilità. Inoltre, sempre in tale ipotesi, e posto che intorno al centro si collochi la quasi totalità dell'elettorato, è grande la probabilità che la distanza tra il numero dei consensi di maggioranza e quello di minoranza sia piccola. Ad es. il partito vincente avrà poco più della maggioranza dei voti; ed il partito perdente avrà poco meno della maggioranza dei voti. In queste condizioni uno spostamento, anche piccolo, dell'elettorato dalla maggioranza alla minoranza, alla prima scadenza elettorale, ha alte probabilità di rovesciare la "maggioranza". Questo fa sì che il partito di governo debba tenere molto in conto gli umori del "piccolo elettore"⁷⁷, proprio per la sua capacità di creare nuove aggregazioni

tro, anche facilmente catturabili dalla maggioranza), non può formarsi una opposizione politicamente forte e affidabile per l'elettore in cerca di successori, e quindi l'applicabilità del principio di sostituibilità della maggioranza, fondato sul principio di concorrenza, diviene molto debole.

⁷⁵ Si veggia: V.Gold - F.Barnes, "The Press and the Media: Liberal, Adversary or Conservative Friend?", P. Woll (a cura di), *Debating American Government*, Little, Brown and Company, Boston 1986, cap. 7; A.Hunt, "The Media and Presidential Campaigns", AA.VV.(A.J. Reichly Editor), *Elections American Style*, The Brooking Institution, Washington, D.C., 1987, cap. 2.

⁷⁶ Non può escludersi a priori che un qualche "dittatore" possa applicare il principio di sostituibilità anche meglio del corpo elettorale. Ad es., nella nostra Costituzione il Presidente della Repubblica nomina alcuni senatori; in Inghilterra la Camera dei Lords ha una derivazione monarchica. Tuttavia, difficilmente il "particolare" (ossia un solo cittadino, sia pur salvatore) è dissociabile, prima o poi, da interessi di parte. Dunque, solo il coinvolgimento di "tutti" i cittadini, nel procedere all'elezione dei propri rappresentanti, è la migliore garanzia che le "deviazioni" di alcuni siano controbilanciate da quelle, di segno opposto, di altri.

⁷⁷ Benchè il sistema maggioritario a un solo turno generi spesso il bipartitismo, si deve aver presente che tale effetto è proprio solo di date società civili. Un modo che potrebbe produrre sempre il bipartitismo è il seguente: si vota in due turni, per collegi elettorali locali, tanti quanti i seggi del parlamento (diverso dovrebbe essere per il governo, come si motiva alla fine di questa nota). Nel primo turno, in cui si possono presentare liberamente tutti i partiti esistenti, si applica il sistema proporzionale, per collegi locali, al fine di ottenere una graduatoria nazionale dei voti ai partiti, per somma dei risultati locali, e per ottenere una graduatoria nazionale delle preferenze (è ammesso un solo vo-

"forti". Questo ruolo del pendolo al centro è un modo molto concreto di vedere sperimentato il noto teorema dell'elettore mediano.

In circostanze, in cui anche pochi voti determinano delle dominanze politiche alternative, l'informazione acquisisce un ruolo marginale, fondamentale, nel determinare le scelte pubbliche⁷⁸.

La rappresentanza della società civile con due soli partiti è sicuramente la meno rappresentativa delle varie componenti della stessa, soprattutto in società individualiste come quelle europee. Ma se si desidera una democrazia diretta, questa soluzione non è contraddittoria, perchè la democrazia diretta esclude, per definizione, la rappresentanza. Su queste basi la democrazia rappresentativa bipartitica ci appare la più vicina alla democrazia diretta o, per meglio dire, essa è la democrazia diretta "possibile".

Non sfugge, d'altra parte, il limite di scelta consentito da questo meccanismo: esso è che il consenso o il dissenso si esprime rispetto a "due" sole possibilità⁷⁹. Ma esso è il limite relativamente più sotto il controllo dei cittadini. Invece, al crescere del numero dei partiti eleggibili, come nel sistema elettorale proporzionale, la scelta pubblica è la più casuale.

Dagli storici traiamo, poi, che la legge elettorale rispecchia i rapporti di forza tra le classi sociali. Nei paesi industrializzati le fasce di reddito medio-alte e medio-basse hanno globalmente il grosso della ricchezza e sono oltre l'80% dell'elettorato, per cui esse riassumono in sé la forza economica e la forza elettorale. Una volta trovatosi unico decisore, il centro apre una dialettica al proprio interno e di conseguenza si bipolarizza. Per questo nei Paesi industrializzati il bipartitismo trova il suo terreno più favorevole e le legge elettorali servono a trasporlo a livello parlamentare.

to di preferenza) ai candidati locali, distintamente per ciascun partito. Nel secondo turno si fa il ballottaggio nazionale tra i primi due partiti. Se il secondo partito si ritira dalla competizione, il ballottaggio non avviene. Una volta stabilito il numero dei seggi da attribuire al partito di maggioranza e a quello di minoranza, i seggi sono distribuiti tra i candidati locali, seguendo la graduatoria nazionale delle preferenze

Per evitare che, poi, il parlamento si inceppi per motivi extra-politici (ad es. per malattia di un certo numero di parlamentari di maggioranza) si potrebbe attribuire un premio di maggioranza, in modo che almeno il 55% dei seggi vada comunque al partito di maggioranza. Tenuto poi conto, (anche perchè tutti i sistemi elettorali sono dei modi molto rudimentali di dar "una sola" voce alla moltitudine e varietà dei cittadini) che per la vivibilità tra i cittadini di diverso orientamento è opportuno che la maggioranza "vinca", ma non "stravinca", è consigliabile che sia garantito alla minoranza almeno il 40% dei seggi. E perchè il quadro complessivo "tenga", è poi opportuno che le votazioni siano riconosciute valide se vi partecipa almeno il 50%+1 degli elettori.

⁷⁸ Ciò può avere, ovviamente, delle conseguenze catastrofiche se il "piccolo elettore" non si fa carico sufficiente delle conseguenze dei suoi cambiamenti. Per preservare la società civile da tali possibilità, diviene utile e necessario garantire alla *legislatura una durata minima "vitale"* per l'attuazione dei programmi di sviluppo a medio termine: ad es. 7 anni, dopo di che sarebbe ammissibile il sovvertimento delle cariche in corso.

⁷⁹ Si veggia: A. Fortas, "The Right To Dissent and Its Limitations", *American Politics*, cit., cap. 3.

In queste circostanze le ali estreme sono escluse dal gioco, tutti i politici cercano l'elettorato di centro, i programmi proposti siano in prevalenza "centristi"; e l'ulteriore conseguenza è che le scelte più vive, da parte degli elettori, sono centrate sulle alternative tra gli uomini leader, più che tra i programmi.

Di conseguenza anche l'informazione ha i contenuti funzionali a tali scelte.

4.- L'informazione nell'orientamento dell'opinione pubblica: bene strumentale, bene pubblico, bene di merito sociale? Elementi in favore di regole "costituzionali" per la qualità e la quantità

La comunicazione interattiva di massa, per il prevedibile suo ruolo rivoluzionario nello sviluppo dell'informazione, pone problemi vecchi e nuovi, in modo corrispondentemente amplificato.

L'informazione, già per sè, ha un rilievo pubblico per la sua influenza sulla formazione dell'opinione pubblica. Ma, dal momento in cui essa diviene praticamente abbondante, il suo rilievo pubblico aumenta.

Nel pensiero diffuso, i problemi di maggiore rilievo attengono ai modi di determinare la qualità e la quantità dell'informazione.

Nell'economia classica l'informazione è presunta, implicitamente, di prima qualità e senza limiti quantitativi per tutti gli individui, cosicchè il decisore è pienamente informato su tutti gli elementi per una decisione efficiente. Quest'ipotesi comprende, pure implicitamente, anche le scelte pubbliche.

Ma in un'analisi di seconda approssimazione, l'ipotesi stessa dev'essere rimossa e sostituita da un'altra: che l'informazione sia un bene scarso e disponibile in modo differenziato per gli individui, perfino tra coloro che sono interessati alla stessa decisione (asimmetria dell'informazione). Pertanto, un'analisi vicina al concreto deve assumere esplicitamente l'ipotesi dell'imperfetta informazione. Questa tematica ha già avuto un suo approfondimento dagli economisti⁸⁰.

Di nuovo, in un'analisi di ulteriore approssimazione, che tenga conto dell'inserimento dell'informazione tra i beni di rilevanza pubblica e del progresso tecnico nel suo trasporto, l'ipotesi dell'imperfetta informazione dev'essere ridiscussa, perchè essa promette (come traguardo finale) una soluzione che riavvicina, questa volta come realistica, all'ipotesi classica dell'informazione praticamente abbondante. Sono gli aspetti di interesse per questo studio.

⁸⁰ Per una comunicazione recente sugli studi delle scelte individuali in condizioni di ignoranza, data una distribuzione di probabilità di conoscenza iniziale sugli stati del mondo, si veggia: Rampa, G. [1995], "Informazione, ordine individuale, ordine sociale", *Decisioni, informazioni, aspettative: nuovi orientamenti dell'analisi economica*, XXXVI Riunione Scientifica Annuale della Società Italiana degli Economisti, 20-21 ott. 1995. Si veggia, inoltre, per gli aspetti specifici di economia pubblica: MURARO, G. (a cura di) [1992], *Economia dell'informazione ed economia pubblica*, Ed. Il Mulino, Bologna.

Dal punto di vista della qualità, l'informazione è un servizio con effetti sui giudizi degli individui sull'utilità dei comuni beni economici. Essa, se usata dal consumatore, è normalmente un bene complementare. Se prodotta da un'impresa, essa è normalmente un bene strumentale.

La natura complementare o strumentale dell'informazione, rispetto al consumo o alla produzione di altri beni, vale a conferirle, come carattere rilevante, di influenzare l'uso del prodotto a cui è legata. Per questo nostro studio di public choice, il prodotto di interesse è il voto, e quindi ci interessa l'influenza dell'informazione sul voto, e che investe tutta una tematica piuttosto ampia, quale il costume nelle relazioni sociali.

L'uso congiunto del progresso tecnico nel trasporto dell'informazione e del progresso delle scienze psicologiche, vale già oggi a conferire una grande potenza all'informazione di massa nell'indurre comportamenti di massa "dipendenti"⁸¹, così da porre il problema del limite della stessa in rapporto alla capacità dell'uomo di salvaguardare, comunque, una sua autonomia di giudizio, fondata sul funzionamento dei comuni sensori che presiedono alle coscienze individuali. Si tratta di qualcosa che va molto al di là dell'atteggiamento cosiddetto "bonus malus" del venditore che esalta la propria merce, ed ammesso dal codice di Giustiniano, per cui l'utente comune è ritenuto naturalmente preavvertito circa la sua effettiva nocività. Nel campo delle scelte pubbliche l'uso scientifico, sistematico, dell'informazione per fini di orientamento politico è relativamente recente, e precisamente nasce in questo secolo. In questo caso si ha una "propaganda" (ossia, la diffusione interessata di informazioni).

A comprova dell'alta produttività ad essa attribuita dai governi, e perfino maggiore delle rivoluzioni e delle guerre guerreggiate, valga il riferimento alla dovizia di finanziamenti pubblici per la cosiddetta "propaganda", interna ed estera, soprattutto a partire dagli inizi di questo secolo⁸².

Come già accennato, attualmente la gran parte dell'informazione pubblica al cittadino è unilaterale: ossia egli deve subire la valanga delle notizie che i mass media gli fanno piovere addosso. Tra esse egli cercherà, poi, di orientarsi per individuare le notizie che gli servono e infine, se vi riesce, per farsi un qualche giudizio sui politici, e che nelle elezioni politiche gli servirà per decidere se confermare il mandato.

Invece, le circostanze nelle quali un uomo politico contatta personalmente l'elettore, per informarlo e sentire il suo parere, sono relativamente poche: sono i congressi dei partiti di comune appartenenza, i convegni eventualmente organizzati dall'uomo politico stesso ed aperti al grande pubblico, una lettera che in particolari occasioni egli invia ai suoi presunti elettori. Essendo il politico "un" solo individuo, mentre i suoi rappresentanti sono "tanti", il rapporto diretto simultaneo con tutti loro è molto

⁸¹ Si veggia: J.R.Pierce, *La teoria dell'informazione*, Ed. Mondadori, Milano 1983, Cap. XII.

⁸² Si veggia, tra gli studi recenti dell'influenza della propaganda sull'orientamenti del voto: Ursprung, T. [1994], "The use and effect of political propaganda in democracies", in *Public Choice* 78, pp. 259-282.

difficoltoso, per cui tale modo di comunicazione, pur se a doppio senso di marcia, si rivela precario. Pertanto si pone il problema del modo come organizzare la comunicazione in modo sistematico e penetrante.

Con la comunicazione interattiva di massa, il cittadino può invertire il senso di marcia dell'informazione, che l'ha raggiunto, usando gli stessi mezzi di trasporto, e quindi chiedere spiegazioni ed informazioni aggiuntive, specifiche. E ciò, dunque, ci rinvia al tema già introdotto all'inizio di questo studio.

Dal punto di vista della quantità, l'informazione è, in parte, un *bene pubblico* e un *bene privato*, come la Ricerca e Sviluppo. Esso è un bene pubblico perchè ha costo marginale zero o di modesta entità, nel senso che, una volta offerto a qualcuno in una certa misura, altri utenti possono aggiungersi senza che ne derivino costi aggiuntivi, rilevanti⁸³. Basti pensare ad un segnale radio diffuso in una certa zona. Esso è un bene privato perchè ammette il principio di esclusione. Basti pensare che un segnale è criptabile, o al comune caso della carta stampata.

Per i caratteri indicati, l'informazione è tra i beni più soggetti a contraffazione, per cui rimangono aperte questioni di tutela di grande rilievo. In considerazione di ciò, ci appare fondato collocare l'informazione per le scelte pubbliche tra i *beni di merito sociale*: ossia una categoria di beni socialmente protetta dal lato qualitativo e quantitativo, secondo un criterio di interesse generale⁸⁴, e dunque con carattere coercitivo.

⁸³ Ricordiamo i principali caratteri di interesse quantitativo: *a) Appropriabilità dell'informazione*. L'informazione ammette il principio di esclusione, come i beni privati. Ciò è riferibile sia all'oggetto di informazione, sia al trasporto dell'informazione: ad es., la trasmissione televisiva potrebbe essere ricevibile solo mediante decodificatore, a pagamento. In quanto ammetta il principio di esclusione, essa è producibile da imprese private. Vi sono, però, rilevanti esternalità, e questo la distacca dai beni pubblici; *b) Informazione a costo marginale relativamente basso*. Nei casi più semplici di informazione orale, diretta, è di comune constatazione che essa, data anche ad una sola persona disposta a pagarla, non comporti costi aggiuntivi apprezzabili se essa è udita simultaneamente da altre. Invece, nei casi più semplici di informazione via telecomunicazione, l'informazione ha oggi grosso modo un costo marginale costante, ma di livello relativamente basso, connesso col fatto che chi volesse riceverla deve almeno disporre di un piccolo radio-ricevitore. In tutti questi casi, sembrerebbe dover valere per l'informazione la regola dell'economia del benessere per i beni pubblici: essere desiderabile la maggiore estensione possibile dell'utenza, per una data offerta, a meno che essa abbia un costo opportunità per il suo possessore; *c) Esternalità dell'informazione*. Le maggiori esternalità positive dell'informazione attengono al suo ruolo di fluidificatore dei componenti dell'intero sistema economico e politico, rendendo possibile un vasto interscambio di intelligenze. Le esternalità negative consistono nell'indurre gli individui a scelte dannose, o nel violare la privacy individuale.

Vi sono, poi, tipicamente le esternalità collegate con la *duplicabilità* dell'informazione, a costo praticamente trascurabile: un caso oggi molto comune è la ripresa di informazione di un organo da parte di un altro e così via; o la duplicazione dei programmi software dei personal computer. Chi paga tali esternalità, se mettono in crisi il prezzo di vendita del produttore originario?

⁸⁴ Secondo la definizione di F. Forte: un bene di merito sociale è un bene il cui uso è garantito, grazie all'uso del bilancio pubblico, a tutti i cittadini in una "certa misura" (nè

Questa collocazione richiede che la disciplina dell'informazione per le scelte pubbliche sia riservata all'ordinamento costituzionale e dunque all'esercizio della democrazia diretta da parte dei cittadini (sul significato qui attribuito a questa espressione, si rinvia al paragrafo 1. In questo studio, già dall'inizio le scelte pubbliche in materia costituzionale sono state nettamente distinte dalle scelte pubbliche correnti (di natura neo-contrattualistica) sulle alternative di impiego delle risorse economico-finanziarie per il soddisfacimento dei bisogni pubblici.

Ma con quale criterio "proteggere" costituzionalmente l'informazione-bene di merito sociale?

5.- Come tutelare la qualità dell'informazione per le scelte pubbliche. Manuale di qualità, certificazione di qualità, concorrenzialità dell'informazione, informazione istituzionale

Sotto il profilo della qualità, il mercato è il miglior regolatore dell'informazione per le scelte pubbliche⁸⁵?

Per impostare il problema, richiamiamo alcuni concetti, relativi ai comuni beni economici. Dal punto di vista della *domanda*, in generale il prodotto di prima qualità è preferito a quello di seconda qualità, ed il passaggio della domanda dal prodotto di seconda a quello di prima qualità dipende dal livello del reddito individuale e dall'andamento di tutti i prezzi, e particolarmente (in questo caso) dal prezzo dell'informazione di seconda qualità (per il noto effetto di reddito). Questo assunto si fonda, in parte, sull'ipotesi (accolta dall'economia del benessere) che il consumatore con intelligenza media sia il miglior giudice dei propri bisogni e che il confronto tra i giudizi individuali, promosso dal progresso culturale, affini tale capacità di giudizio.

Dal punto di vista dell'*offerta*, in un mondo industriale a P.I.L. crescente, la qualità diviene il fattore vincente tra i concorrenti. In questo senso, la concorrenza (anche il monopolista teme la concorrenza, pur se potenziale, pur se forte della sua capacità di acquisizione del progresso tecnologico,) è l'ambiente che premia la qualità del prodotto, in quanto la qualità del prodotto sia il risultato della concorrenza tra le imprese, per la conquista del consumatore.

Infine, viene il mercato con l'incontro tra la domanda e l'offerta, così che esso si configura il meccanismo di base per l'accertamento della qualità.

Vale anche per l'informazione la regola che la qualità è il risultato della concorrenza tra imprese per la conquista del mercato e del giudizio comparato dei consumatori?

più nè meno). Ciò ovviamente non comporta rigidamente che esso prodotto dal settore pubblico, ma che questo direttamente o indirettamente raggiunga gli obiettivi.

⁸⁵ Tra le iniziative recenti, finalizzate ad una regolamentazione della comunicazione pubblica, si veggano gli atti del *Forum della comunicazione pubblica*, Bologna 8-10 sett. 1994, Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Secondo un pensiero diffuso, la risposta è ampiamente positiva, pur se non unanime, e ciò risulta anche dagli ordinamenti, fermi nella affermazione di alcuni principi, quali:

- il *pluralismo dell'informazione* (più informatori dello stesso fatto), come presupposto generale di base. All'origine di questo criterio sta l'assunto che non esiste "la" informazione, ma "più" informazioni dello stesso fatto: nel senso che anche le persone dotate del più grande scrupolo e spirito di servizio alla "verità" raccontano "in modo diverso" lo stesso fatto, e pertanto il solo modo metodologicamente corretto di dare l'informazione di quel fatto è "fornire una pluralità" di voci, così che l'"informazione storicamente attendibile" diviene il mix fornito all'utente. In base a questo criterio, in nessun campo dovrebbe essere ammesso il monopolio legale dell'informazione.

- la *molteplicità delle informazioni di diverso tipo*. La politica è complessa, e quindi per una valutazione ponderata dei problemi serve il ventaglio più ampio possibile di informazioni, tra cui il cittadino possa scegliere, perchè le informazioni si aiutano reciprocamente per la ricostruzione di logiche di sintesi.

Vi sono, su altro versante, riserve sulla validità generale di questa tesi, e questo tocca ogni genere di beni, inclusivo dell'informazione.

Secondo le comuni esperienze, la concorrenza non è sempre l'ambiente idoneo a garantire la qualità dell'informazione⁸⁶. Ad es., la diffusione di una calunnia, che danneggia un dato gruppo politico, potrebbe essere neutralizzata dalla smentita del concorrente o della persona colpita, con lo stesso grado di diffusione a distanza di qualche tempo? Oppure la diffusione di una notizia associata ad un'immagine che stimola la fantasia oltre campo, permette al grande pubblico di percepire la notizia asetticamente? La modernizzazione che produce informazione a riproduzione incontrollata è compatibile con l'equilibrio mentale della società civile? La cattiva notizia, più pagata di quella buona, accresce il benessere collettivo?

Le calunnie non sono mai pienamente neutralizzabili, anche se la possibilità della concorrenza tra le informazioni sullo stesso fatto è un qualche rimedio. Certi istinti, insiti nell'uomo in modo strumentale rispetto a dati fini, non sempre rimangono in ombra rispetto al fine primario. La grande quantità di informazione non sempre va d'accordo con la prima qualità. Il filosofo Pascale raccomandava agli educatori di preferire teste ben fatte, piuttosto che teste ben riempite. Le cattive notizie sono di gran lunga più numerose di quelle buone, e ciò intristisce la società civile.

Dopo aver ciò ricordato, ci sembrerebbe dunque fondato assumere che la "prima qualità" dell'informazione non sia sempre un risultato automatico del mercato, come guidato dal sistema dei prezzi, e quindi si pongano dei problemi

⁸⁶ E' noto che nel mercato di concorrenza, la libertà di ingresso di nuove imprese riduce, per le imprese già esistenti, la disponibilità di tempo entro il quale ammortizzare le nuove tecnologie, ed inoltre la numerosità delle imprese ostacola l'acquisizioni di nuovi spazi di mercato, spesso essenziali per consentire il recupero degli immobilizzi implicati dall'acquisizione delle nuove tecnologie. Ma la grande produzione è di solito incompatibile con la prima qualità.

di "guida dell'informazione", da inventare secondo un qualche criterio di pianificazione, da associare al mercato.

All'estremo fondo di questa osservazione c'è il dubbio, di una certa letteratura, sulla capacità dell'utente finale di apprezzare l'informazione e che mette in moto tutta una serie di energie finalizzate ad "ammaestrarlo". Nel campo delle scelte pubbliche ciò è piuttosto comune. Nel campo più vicino, quello religioso, basta ricordare i numerosi martiri di religione, la cui unica colpa era di andare contro corrente.

D'altra parte non va sopravvalutata la capacità di questa guida che, per quanto potente e sapiente, non potrà mai essere onnipotente e onnisciente, e sicuramente mai potente e sapiente quanto un mercato di concorrenza per il gran numero di giudizi individuali che essa contiene, o quanto la dialettica tra interessi di gruppi numerosi e contrapposti. Per questo parrebbe fondato dedurre che la "guida" va pensata come integrativa e correttiva del mercato e della dialettica tra i gruppi antagonisti, per i casi di deviazione dall'efficienza.

Secondo noi, per i rilevanti effetti della grande informazione sulle decisioni individuali e collettive, i criteri per la tutela della qualità dell'informazione vanno anzitutto attenti tra quelli che regolano i comuni beni, e le regole derivanti vanno collocate sullo stesso piano di quelle della Costituzione politica dello Stato.

Consideriamo due criteri da cui dedurre le regole: il *primo* è delimitare un campo dentro il quale i produttori possono operare, e valevole ad escludere in pratica le maggiori deviazioni dalla soluzione "teorica"; il *secondo* è garantire un rapporto bilanciato tra utente e produttore.

a) *Come delimitare il campo operativo.* La veridicità oggettiva dell'informazione dovrebbe essere il criterio guida, per un produttore. Tuttavia i modi di attuarla risentono inevitabilmente della soggettività dell'informatore e dei suoi interessi

E' allora fondamentale l'indicazione dei modi essenziali del processo di informazione, valevoli a collocarla all'interno di un campo che in qualche modo la preservi da difetti gravi. Tra essi un primo modo, è richiedere che vi siano *regole* che definiscono l'informazione di qualità ed un secondo è che siano istituiti organismi di verifica della qualità⁸⁷; un terzo è salvaguardare la *concorrenza* tra i produttori (la concorrenzialità può incontrare ostacoli).

Riguardo al *primo* modo, alla stessa stregua che in un mercato efficiente degli altri prodotti, per l'informazione dovrebbe vigere il *manuale di qualità* dell'informazione.

Sotto il profilo tecnico-ingegneristico, *la qualità di un prodotto* si definisce per rapporto ai contenuti del prodotto ed ai modi del processo produttivo. Un prodotto si definisce di qualità per il grado di corrispondenza dei suoi contenuti alla definizione di essa, da parte dei progettisti. Un processo

⁸⁷ Si veggia: Seccani, C. [1990] *Qualità e certificazione*, McGraw-Hill Libri Italia srl, Milano, Capp. V-VIII; Mattana, G. [1986] *Qualità, affidabilità, certificazione*, Franco Angeli, Milano, Parte II e Parte IV.

produttivo si definisce di qualità se è realizzato con gli operatori e le macchine che hanno i requisiti tecnici indicati dai progettisti e che attuano i comportamenti previsti dai medesimi. Il *manuale di qualità* indica i requisiti "caratterizzanti" (e quindi obbligatori) di un prodotto e del relativo processo produttivo per aver titolo al riconoscimento di qualità, distintamente da tutti gli altri, residualmente da ritenere "non caratterizzanti" (e quindi facoltativi).

Questa stessa procedura dovrebbe valere per l'informazione. Senza poter approfondire, qui, il modo, ma anche senza lasciare totalmente nell'indeterminatezza il problema, accenniamo a criteri di base, da cui ricavare i requisiti tecnici, che incontrano un ampio consenso. Secondo il Pontificio Consiglio delle Comunicazioni Sociali, l'informazione deve ispirarsi ai criteri di "veridicità, dignità umana, responsabilità sociale". Sono, poi, frequenti le proposte di giornalisti, in favore di un codice deontologico, autoregolamentato

Consideriamo, poi, due casi piuttosto comuni in cui la ricerca dell'audience è in conflitto coi criteri di veridicità o di rispetto della dignità umana.

Caso a): informazione su fatti pubblici. Molto normalmente essi sono complessi. Ad es., in una manifestazione pubblica intervengono molti oratori e non c'è tempo di puntare i riflettori su tutti. Il giornalista, che deve fare una scelta, dà notizia di quello che fa più audience. Secondo noi, questo è inammissibile perchè in questo modo il pubblico non presente apprende un significato della manifestazione totalmente distorto. Invece, il criterio corretto è che la notizia sia costituita dalla sintesi, in cui compare il tema generale ed ogni oratore ha il suo spicchio, nei limiti del tempo disponibile.

Caso b): informazione su fatti privati. Molto normalmente i fatti privati di uomini politici fanno notizia per il grande pubblico. Ad es. un giornalista, in cerca di notizie invade la privacy individuale, nonostante la resistenza dell'interessato. Secondo noi, anche questo è inammissibile perchè, se è vero che ogni individuo è il solo proprietario della propria vita, c'è una violazione del diritto di proprietà delle notizie personali. Invece il criterio corretto è che la notizia di carattere individuale possa essere data solo col consenso della persona toccata, e quando ragioni di pubblica utilità richiedano delle eccezioni, queste dovrebbero esserci solo con l'autorizzazione di un magistrato abilitato (qui di seguito si introdurrà il concetto di certificazione di qualità).

Riguardo al *secondo modo*, il meccanismo di verifica della qualità, per i comuni beni è oggi la certificazione di qualità. Lo stesso dovrebbe essere per l'informazione.

La *certificazione di qualità* è la verifica, da parte di un'organismo professionalmente riconosciuto, della conformità dei caratteri dell'informazione

e del processo che l'ha prodotta, ai requisiti come configurati nel manuale di qualità⁸⁸.

La verifica di conformità al manuale esclude che questo possa identificarsi in una ideologia, esogenamente determinata, ed a garanzia di ciò diviene essenziale che la richiesta di certificazione sia volontaria.

Chi dovrebbe certificare la qualità dell'informazione, ad uso del cittadino-utente? Ad es., potrebbe farlo il governo politico?

Per molto tempo si è ritenuto che l'informazione di qualità fosse un'esigenza più forte per i pubblici poteri che per i privati imprenditori. Basti pensare ai movimenti di pensiero in favore della scuola pubblica e anche al fatto che la grande comunicazione (postale, radio-televisiva, ecc.) è nata pubblica, in molti Paesi.

La contrapposizione tra pubblico e privato tiene anche conto di una certa ideologia secondo cui i privati sarebbero mossi solo dal tornaconto e quindi qualunque spazzatura può andar bene per il mercato, purchè renda profitti. Invece i politici sarebbero mossi dall'interesse pubblico, e quindi non hanno motivo di propinare al pubblico cose non fatte bene.

Un tempo questi ragionamenti trovavano un qualche credito, ma ora non più nella stessa misura, dopo i numerosi fallimenti dello Stato in molti campi e che hanno evidenziato non esserci alcuna differenza tra politici e privati imprenditori, dal lato della motivazione individuale (Scuola di public choice).

Vale anche a questo riguardo quanto osservato per questioni analoghe. Il governo è espressione di una delle parti sociali, quella che vince le elezioni: dunque non è nelle condizioni ideali (per il cittadino) per farlo per tutti. Secondo noi questo ruolo dovrebbe essere svolto da un terzo, come figura professionale scelta dal parlamento.

La via della certificazione di qualità è oggi considerata piuttosto normale dal settore privato, produttore dei comuni beni. La ragione è che, in un mondo industriale ricco, la qualità diviene il fattore vincente nella concorrenza,

⁸⁸ In generale, oggi in Italia la certificazione di qualità dei prodotti è volontaria; mentre è obbligatoria ex-lege solo per casi specifici (ad es. per i medicinali, per gli impianti elettrici di fabbricati nuovi). Invece l'obbligatorietà va allargandosi indirettamente: ad es., per gli appalti di opere pubbliche, la legge italiana richiede che l'appaltatore abbia, nelle proprie forniture, prodotti con certificazione di qualità. L'Unione Europea ha già emanato varie direttive in merito, per prodotti e processi produttivi. Inoltre, ai fini dell'ammissione in importazione, vi sono Stati esteri che accettano solo prodotti esteri con certificazione di qualità.

I tempi per l'ottenimento della certificazione possono, di norma, essere incompatibili con la possibilità che l'informazione pervenga con prontezza e comunque in tempo utile. Potrebbe, forse, supplire all'osservanza stretta del manuale di qualità un criterio generale di salvaguardia, di ultima istanza, secondo cui l'informatore assume tutto il rischio dell'informazione? Poichè maggiore è la libertà di decisione, maggiore dev'essere la pena in caso di errato uso della libertà, ciò dovrebbe comportare che l'informatore accetti, senza appello, la possibilità di vedersi subito censurato pubblicamente, ex-post, ed esposto alla radiazione dall'album dei professionisti dell'informazione, in seguito ad un reclamo fondato del proprietario dell'informazione o di chiunque altro.

per cui oggi non solo è pratica, sempre più diffusa, di fare prodotti di qualità ma anche di farne constare pubblicamente nel corpo del prodotto.

In modo analogo anche il buongoverno sarà esso stesso a chiedere ad un *terzo*, abilitato con criteri tecnici, la certificazione di qualità della sua informazione, se pensa di ottenere consenso per la via corretta che è, appunto, il buon governo e non la cattura del consenso con l'uso strumentale dei mass media pubblici.

Questo pone il problema della migliore costituzione del *terzo*, e ancora esso potrebbe essere un'authority dell'informazione, legata al parlamento.

Consideriamo al *terzo* modo, relativo alla salvaguardia della condizioni di concorrenza.

Già abbiamo accennato che, in tale ambito, l'informazione pubblica ha svolto, in origine, il ruolo di pioniere, in società restie a dar vita ad un mercato, capace di sostenere finanziariamente l'informazione, e che, sempre in origine, l'informazione pubblica è stata "governativa".

Ma dovrebbe continuare ad esserlo, dopo le esperienze emerse? Già abbiamo ricordato che il governo è "una parte", tra le parti sociali, ossia soddisfa prioritariamente gli interessi della "maggioranza" che lo sostiene ed esso (come già osservato) è naturalmente tentato ad usare l'informazione pubblica per sostenere se stesso. Ci sembra, pertanto, evidente che, se ad occupare uno dei due campi informativi (nel sistema bipartitico), vi è l'informazione del governo e che per sua natura cambia indirizzo a seconda del polo che vince le elezioni, viene ciclicamente a scompensarsi la bilancia dell'informazione, e probabilmente con non pochi problemi per la stabilità dello spazio di mercato.

Pertanto ci sembra di qualche rilievo che l'informazione pubblica, se esiste, vada a collocarsi nello spazio intermedio, accanto alla televisione libera, col ruolo di informazione istituzionale, neutrale, e l'informazione del governo vada collocata tra l'informazione dei partiti.

Una questione collegata, vecchia e nuova e piuttosto complicata, è la compatibilità dell'informazione come "bene di merito sociale" col pluralismo dell'informazione. Vi sono, qui, un aspetto quantitativo (che viene discusso nel successivo par. 6) ed uno qualitativo, che toccano sia l'informazione e la formazione di base (scuola pubblica dell'obbligo) sia l'informazione corrente.

L'aspetto qualitativo, più controverso, verte sul fatto che, se è vero che la qualità è un problema di definizione rispetto ad un certo progetto, allora anche l'informazione-bene di merito sociale può essere definita in un particolare modo, ed anche gli strumenti di supporto devono possono essere configurati in modo pertinente, e quindi poter disporre di una protezione pubblica, con mezzi amministrativi e finanziari (soprattutto la gratuità). A favore di questa tesi viene, anzi, addotto che, in assenza di protezione finanziaria, la ricerca dell'audience diviene una necessità di bilancio, e questo farebbe produrre informazione di bassa qualità⁸⁹ o, per meglio dire, se

⁸⁹ Si veggia: Jacobelli, J. [1997], "La RAI deve vivere di canone", in *Il Sole-24 ORE*, 22.VIII.1997, p. 7.

interpretiamo bene tale pensiero, produzione radio-televisiva da intrattenimento e spettacolo, piuttosto che culturale e formativa.

Ci sembra, tuttavia, anche evidente che un protezione siffatta sia in contrasto col principio del pluralismo informativo, venendosi ad attuare una sorta di concorrenza sleale con l'analoga informazione privata.

Ma vediamo più a fondo. Sul piano della definizione, i legislatori giustificano di solito giustifica l'informazione pubblica, e la scuola pubblica "monopolistica" come la sua espressione più razionale, è di fornire a tutti i cittadini (a prescindere dalla loro capacità di spesa) un progetto unitario di elementi culturali e di valori di base, essenziali non solo per i loro piccoli e grandi problemi quotidiani, ma anche quali presupposti per la pace sociale, come bene in sè, sia per l'unità nazionale nel confronto col mondo esterno.

Nelle evidenze storiche, tuttavia, sono anche prevalse ideologie politiche che sostenevano la relatività storica delle tradizioni culturali e religiose, ritenute fonti di babele delle lingue o anche strumenti di tutela di antichi privilegi, più che di unità della nazione e di pacifica convivenza, per cui la scuola pubblica si è trovati affidati, di fatto, anche compiti rieducativi intorno a dati valori, caldeggiati dalle ideologie stesse.

Dopo i molti crimini di massa, soprattutto di questo secolo e con nessun risultato in termini di unità nazionale, pochi oggi sostengono ancora in modo assiomatico siffatta riserva di compiti alla scuola pubblica. Lo stesso è dopo la constatazione che il processo produttivo scolastico, pubblico, è risultato spesso qualitativamente pessimo, come fatto strutturale, fino a indurre il cittadino a pagare due volte la scuola: una prima volta, sotto forma di imposte al governo e una seconda sotto forma di tasse ad una scuola privata.

Più in generale, posto che un canone obbligatorio per l'informazione pubblica apra a possibilità di qualità migliore di quella unicamente tesa all'audience, non si può sfuggire alla conseguenza, secondo cui il pagamento del canone giustifica una valutazione critica dell'utente circa la qualità dell'informazione. Quid, se questi non è soddisfatto? Varrà a correggere il tiro il suo voto contrario ai partiti che sostengono il governo? O, per tener conto anche di questo elemento, si dovrebbe trasformare il canone da obbligatorio (per chiunque possenga un apparecchio radio-TV) in tassa volontaria, inferiore al costo?

Su altro versante storico, e sempre sul piano della definizione, è stato constatato che l'unità intorno ad un progetto culturale e formativo di valori può essere anche il frutto del confronto diretto tra i diversi progetti delle componenti umane di un Paese, e che volendo convivere si federano su comuni valori e interessi, tollerandosi invece reciprocamente per le diversità di culture e valori specifici. Non solo, ma è anche risultato che queste amalgame, formatesi per volontarie convinzioni secolari ed esperienze quotidiane, originano unità nazionali storicamente le più durature. In questo senso il pluralismo viene a configurarsi come una *strategia alternativa* per la diffusione e creazione di comuni culture e valori, rispetto a quella del dirigismo che nasce unitario come definizione (e perfino suffragato da nobili teoremi, come quello della "impossibilità" di dar luogo a decisioni razionali, unitarie, mediante

l'aggregazione di preferenze individuali), ma che può risultare fallimentare in pratica, perchè viziato geneticamente dalla soggettività del policy maker, esposto al rischio di inaccettazione da parte delle società civili, a cui era stato diretto.

Da queste esperienze comparate, via via acquisite storicamente, prendono consenso crescente nel mondo, ed oggi anche in Italia, le proposte in favore della concorrenzialità tra informazione pubblica e privata, a vantaggio della buona qualità del processo produttivo di entrambe, e tuttavia non da assumere come un valore assiomatico, così che rimanga la possibilità di valutare da caso a caso l'opportunità di un parziale sostegno dell'informazione istituzionale col bilancio pubblico. Questo dovrebbe valere con particolare riferimento al caso in cui il mercato sia finanziariamente mancante, anche se esso (come già indicato fin dall'inizio) sempre meno rilevante in futuro grazie alle nuove tecnologie dell'informazione.

b) *Come bilanciare l'utente col produttore dell'informazione.* Il cittadino sa come domandare informazione e sa quali sono le informazioni rilevanti per le scelte pubbliche?

Oggi, e sempre più nel futuro, l'accesso all'informazione passa per l'informatica. Ma il computer non è organizzativamente onnipotente nel collegare l'utente col produttore di informazioni, per cui l'utente dovrà porre la sua domanda seguendo alcune regole standard, fondate sull'ipotesi che il computer sia ignorante e semplice. Ciò pone, come pre-condizione, un problema di conoscenza dell'informatica⁹⁰.

Questo problema è un vero e proprio problema di alfabetizzazione che, per il ruolo cruciale dell'informatica ormai in tutti i rapporti sociali, si pone come un diritto costituzionalmente garantito, all'interno della scuola dell'obbligo.

Riguardo al secondo interrogativo, poichè il rapporto tra l'utente e il produttore di informazioni potrebbe rimanere in un *campo indefinito*, relativamente alla tipologia delle informazioni, può essere utile fare qualche luce. Ad es., nel campo della domanda di medicinali, si dà generalmente per ammesso che occorra l'intermediazione di un medico. Deve valere lo stesso criterio per l'informazione? In molti enti pubblici è piuttosto comune trovare un ufficio informazioni.

A volte l'individuo sa esattamente cosa vuole, altre volte lo sa meno. Ad es., il bisogno di informazione sul modo di generare un buongoverno è un bisogno generico. Lo stesso è di un individuo che sente un dolore e vuole trovare il modo di uscirne. Storicamente sono sempre esistiti maghi e fattucchieri, ma anche persone illuminate, per aiutare l'uomo in cerca di verità. Socrate affidava ai filosofi l'arte della maieutica.

⁹⁰ Si veggia, come schema introduttivo per un pubblico con preparazione economico-finanziaria: B.d'Italia, *La tecnologia dell'informazione e la Banca d'Italia*, Roma, nov. 1996.

Altro esempio: il bisogno di informazioni sugli accadimenti del giorno è un bisogno generico, di cui un informatore spregiudicato può approfittare per inserire, nel mucchio delle notizie, una particolare notizia con lo scopo mirato di indurre l'opinione pubblica a dati comportamenti pro o contro il governo. Questo è particolarmente il caso dell'informazione gratuita.

E' utile e necessario subordinare la domanda d'informazione al filtro di un terzo?

Non abbiamo una risposta scientifica in questo campo. Storicamente è stata conosciuta la censura, come protezione dell'utente. Per le scelte pubbliche vi sono studiosi che ritengono necessario e possibile filtrare esogeneamente le valutazioni dei bisogni individuali. Nelle democrazie liberali si rifiuta l'idea della censura, preferendo che ogni individuo assuma totalmente la responsabilità delle proprie valutazioni. Ci sembra, però, indubitabile che possa essere utile una protezione sociale dal pericolo che il cittadino possa perdersi nel mare dell'informazione, in cui viene a trovarsi suo malgrado.

Come realizzarla? Potrebbe valere l'istituzione di un tecnico dell'informazione, con limiti di intervento? Pur se può essere difficile indicare il limite di intervento del tecnico, oltre il quale l'utente perderebbe la sua autonomia di giudizio, ci sembra in ogni caso percorribile una strada: ed è di affidargli il *compito di assistere l'utente*, su sua domanda individuale.

E' opportuno che il ruolo di tecnico dell'informazione si cumuli nella stessa persona che produce informazione? Non è infrequente che taluni medici e avvocati indichino le soluzioni più idonee a tener legata la clientela, mantenendola in continuo stato di bisogno, piuttosto che a liberarla da esso definitivamente.

Nel campo delle scelte pubbliche, già abbiamo osservato che è molto comune che l'informazione fornita sia spesso più idonea a soddisfare le esigenze di cattura del consenso, da parte dell'informatore (politici, gruppi economici, ecc.) che quelle del cittadino-votante.

Se è vero che la furberia viene naturalmente da chi trae un beneficio dalla mala informazione, allora la soluzione che più garantisce il rispetto della verità sta nella *separazione personale* tra il tecnico dell'informazione e il produttore dell'informazione.

Chi dovrebbe regolamentare queste istituzioni? Trattandosi di un compito di assistenza dell'utenza, allora il tecnico dovrebbe provenire dall'utenza. Ad es., essere regolamentato dal parlamento, ed esserne incaricate persone di alto profilo intellettuale e morale, col ruolo di *terzo*.

6. Quanta informazione per le scelte pubbliche: nuove tecnologie, monopolio, concorrenza, par condicio

Sotto il profilo della quantità, il mercato è il miglior regolatore dell'informazione per le scelte pubbliche?

Questo problema ha una doppia valenza: la *prima* è che, se l'esclusione dipende dal prezzo, un criterio di utilità pubblica, oppure un criterio di utilità

dell'utente "non finale"⁹¹, potrebbero richiedere di eliminare il prezzo, per estendere l'informazione ad un vasto pubblico; la *seconda* è che, se la domanda dipende dal pagamento di un prezzo, si rende possibile in ogni caso, al cittadino, di escludersi dall'informazione, se egli non la desidera. Da altro lato ancora, un criterio di massima estensione dell'informazione, che non rispettasse il diritto del cittadino di rifiutare l'informazione dannosa, sarebbe in contraddizione con se stesso. Infatti, molti psicologici hanno già prospettato i pericoli, per la salute mentale degli individui di un'informazione di massa troppo martellante e aggressiva.

Rispetto alle questioni poste, l'informazione abbondante, ma anche rispettosa della volontà dell'utente, dovrebbe essere accompagnata dall'obbligatorietà, per legge, di prezzi anche se bassi, o di meccanismi equivalenti atti a consentire l'esclusione. Tra questi, uno potrebbe essere l'obbligo, al professionista dell'informazione di preannunciare il campo e l'ora delle informazioni, in modo che all'utente, che poi vi accede, non accada di trovarsi esposto, a tradimento, ad informazioni di altro campo.

Ma chi dovrebbe fissare l'esatto confine tra utilità pubblica e utilità dell'utente finale? Dell'utilità pubblica è giudice il parlamento, mentre dell'utilità dell'utente è giudice lui stesso, ovvero il mercato.

Discutiamo gli elementi di questa problematica, distinguendo la legge di domanda, dalla struttura dei costi di produzione e dal tipo di mercato dell'informazione, ed anticipando subito che non potremo darvi una soluzione precisa.

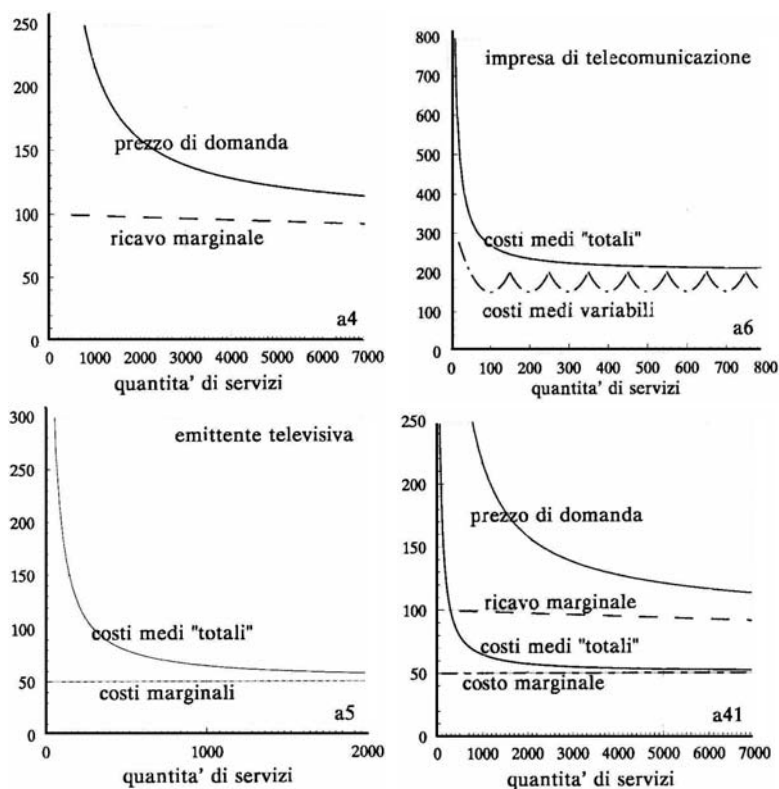
a) Domanda e offerta di informazione

Domanda. Per legge di domanda di informazione, intendiamo la quantità di informazione, funzione del prezzo, che il consumatore richiede nell'intorno del suo luogo di vita, così che il prezzo sia remunerativo sia del costo di produzione che di quello di trasporto dell'informazione.

Pur se disponiamo solo di elementi riferibili alle esperienze personali più comuni, ci sembra verosimile assumere che una "prima" parte (nel grafico cartesiano, I quadrante) della domanda aggregata di informazione per le scelte pubbliche apprezzi il bisogno di informazione, grosso modo, come i beni di consumo di primaria importanza, e quindi sia decrescente con elasticità minore di uno; e che, invece, una "seconda" parte della domanda apprezzi l'informazione come un bisogno residuale, ossia un bisogno che un individuo comune soddisfa se avanza qualche spicciolo, grosso modo come l'obolo per la pubblica beneficenza, di livello relativamente basso e con un tasso di decrescenza vicino ad una costante, e quindi con elasticità quasi infinita (grafico a4). La domanda di giornali potrebbe essere preso a riferimento.

⁹¹ Un utente "non finale" è un finanziatore del disavanzo di bilancio per un'informazione finalizzata a creare, per il finanziatore, un vantaggio, che ovviamente è diverso dal ricavo monetario per l'offerta di informazione. Esso sarà in seguito indicato anche come finanziatore "a latere".

Il fondamento di questa ipotesi è che il costo che un utente deve affrontare per l'informazione, utile e necessaria per le scelte pubbliche, è per sua natura maggiore che per le scelte individuali. Il motivo è che, in prima approssimazione, per le scelte individuali si prendono, di solito, le informazioni strettamente necessarie ai bisogni individuali, e ciò sulla base di un confronto tra benefici e costi dell'informazione, che porta ad escludere le informazioni supplementari, il cui costo superi il vantaggio. Invece, per le scelte pubbliche ognuno è coinvolto anche per i bisogni altrui, perchè l'informazione serve anche per votare contro date scelte, per sottrarsi fiscalmente al finanziamento delle relative spese pubbliche.



Inoltre, l'utilità marginale dell'informazione a fini pubblici è, verosimilmente, di livello relativamente più basso che quella a fini privati perchè, dopo aver perso tempo e danaro per documentarsi o per interpellare un esperto, poi, dopo aver fatto tutto questo, il singolo cittadino avrà bassissime probabilità di veder prevalere la propria scelta in sede di voto collettivo. A comprova v'è la

quotidiana constatazione che il grande pubblico si considera distante dalla politica.

Offerta. Data una siffatta legge di domanda, la realizzabilità di informazione per un vasto pubblico presuppone che la struttura dei costi medi sia particolarmente bassa, e ciò investe aspetti tecnici ed economici.

Già all'inizio abbiamo ricordato che tecnicamente l'invenzione della stampa su carta, di Gutenberg, è stato il primo evento storicamente rilevante per il trasporto dell'informazione di massa. In questo secolo, poi, grazie all'invenzione della radio e della televisione, con antenne su terra e su satelliti, la comunicazione ha assunto estensione planetaria di estrema efficienza e in tempo reale. D'altra parte, mentre si prospetta imminente la comunicazione interattiva di massa, considerata in questo studio, risulta che parte dei mass media ha, ancora oggi, deficit di bilancio coperti da finanziatori "non utenti finali", privati e pubblici. In questo quadro diviene di cruciale interesse tener conto della moderna tecnologia, nell'abbattere ulteriormente il costo medio dell'informazione.

La *produzione di informazione*, secondo gli esperti del settore, ha in generale una struttura dei costi caratterizzata da spese generali e fisse nettamente predominanti, e da costi variabili mediamente costanti (carta, inchiostro, toner, ...), relativamente meno rilevanti. Questo vale soprattutto per l'informazione per le scelte pubbliche in quanto, essendo di tipo globale, richiede un vasto immobilizzo di risorse. Basti riflettere che gli argomenti a cui è chiamato un parlamentare riguardano potenzialmente ogni genere di problemi, locali e internazionali, sia pur con differenziazioni per il lungo, medio, breve termine (rispettivamente, notizie da conservare per molti anni, per pochi mesi, per pochi giorni).

Il *trasporto delle informazioni* (telecomunicazioni), secondo gli esperti del settore, è ancor più caratterizzato da prevalenti costi fissi e spese generali, mentre i costi marginali sono grosso modo costanti e di livello relativamente basso, e con differenze tra le telecomunicazioni nel complesso (grafico a6) e la televisione (grafico a5). In questa situazione, le possibilità di realizzare un mercato di concorrenza dell'informazione, quale condizione rilevante per il pluralismo dell'informazione, sono messe a dura prova. Dal punto di vista dell'utilità pubblica e delle scelte pubbliche, la possibilità di realizzare il pluralismo dell'informazione diviene una questione di individuazione del grado minimo di concorrenza da salvaguardare, al di sotto del quale il pluralismo dell'informazione correrebbe grave rischio. Inquadrate il problema in questi termini, la salvaguardia delle condizioni minime di concorrenza diviene: a) un problema di vincoli costituzionali e amministrativi, pubblici, alle modalità di attività privata e pubblica di informazione; b) un problema di controllo pubblico dei canali privati di finanziamento, diversi dall'utenza finale, e che può teoricamente

estendersi fino al finanziamento pubblico dell'attività privata di informazione, o all'attività diretta pubblica nella produzione e trasporto di informazione.

Sono i classici modi di programmazione pubblica dell'economia che, da un lato, sono impari a controllare un progresso tecnico impetuoso come quello attuale e, da altro lato, (dopo i numerosi fallimenti del settore pubblico, accumulati nell'ultimo cinquantennio) non vanno mai considerati, a priori, come il toccasana di tutti i mali del settore privato e nemmeno come il male minore in ogni caso, ma solo dei possibili vincoli, la cui efficacia comparata va valutata criticamente caso per caso.

Per applicare il criterio, di salvaguardare con mano pubblica almeno un grado minimo di concorrenza, diviene frattanto utile considerare verso quali forme di mercato il settore dell'informazione vada naturalmente, data la struttura della domanda e dei costi sopra ricordata, cominciando dal trasporto, perchè il più impegnativo per gli investimenti fissi.

*b) Forma di mercato del trasporto e della produzione dell'informazione*⁹².

b1) Trasporto dell'informazione. Gli esperti del settore sono divisi sulla circostanza se la telecomunicazione sia, relativamente alla capienza del mercato di singoli Paesi, un monopolio naturale⁹³. Essi sono, invece, unanimi che possa non esserlo la telecomunicazione in fase terminale, locale (cosa che, ad es., è oggi per gli apparecchi telefonici).

Dal punto di vista tecnico-economico, i costi fissi dipendono dalla potenza di trasporto (definita come capacità di irradiazione dei segnali), e invece poco dalla distanza. Inoltre, per essere di buona qualità, la potenza

⁹² E', forse, il caso di richiamare l'attenzione sul fatto che, mentre ai fini della produzione, ogni informazione è qualitativamente una produzione diversa dall'altra, ai fini della telecomunicazione tutte le informazioni sono qualitativamente omogenee, nel senso che esse vengono trasformate in segnali bit, e quindi ogni informazione è diversa dall'altra solo per il numero di bit che contiene, rispetto ad un'altra. Pertanto, ai fini della distribuzione spaziale, si ha un monoprodotto.

⁹³ Cfr: Curien, N. - Gensollen, M. [1995], *Telecomunicazioni: Monopolio e concorrenza*, cit., capp. I, III. Riguardo alla *telecomunicazione*, gli argomenti economici in favore o contro la tesi del "monopolio naturale", secondo gli esperti del settore, sono che è una questione di fasi di sviluppo economico, e questo in base all'evidenza empirica. Secondo questa, in una prima fase, in cui la domanda è relativamente bassa, il monopolio naturale locale è nella natura delle cose. Invece, in una seconda fase in cui la domanda si sviluppa, possono sopravvenire condizioni favorevoli a nuovi ingressi. Sotto quest'aspetto si trovano caratteri simili a quelle della televisione.

La *TV+antenna* non è oggi un monopolio naturale planetario per due motivi, nè lo sarà la *TV+antenna+computer*: il primo è che un'emittente TV, ancorchè satellitare, ha un numero massimo di canali, che tecnicamente non è superabile; il secondo è che la domanda nazionale o planetaria supera oggi abbondantemente la capacità complessiva di un'emittente per cui, per soddisfarla, occorrono più emittenti (ovviamente da diverse angolazioni, per le emittenti con gli stessi canali). Essa, come già abbiamo indicato, è criptabile e quindi il prodotto è vendibile a domanda individuale.

stessa non può stare al di sotto di una soglia minima. In base a questi elementi, è piuttosto normale che, se v'è un eccesso di concorrenza tra le reti locali, l'informazione disponibile non finisca tutta sull'utenza locale, e quindi una parte di essa vada dispersa.

In ragione di queste caratteristiche, già oggi si nota una tendenza dei maggiori operatori del settore ad inglobare quelli minori. La sfruttabilità della capacità inutilizzata si evidenzia ulteriormente in rapporto alla possibilità di compensare, in base ai fusi orari, gli eccessi di capacità nelle ore della domanda di stanca in un Paese con le carenze di capacità nelle ore di domanda di punta in altri Paesi.

I vantaggi economici di queste concentrazioni sono di aumentare l'offerta globale senza apprezzabili costi aggiuntivi e di permettere agli operatori di lucrare parte della disponibilità di spesa che gli utenti si trovano in tasca, grazie ai risparmi di costi per la ricerca delle informazioni centralizzate.

Pur acquisito che la telecomunicazione non sia un monopolio naturale iniziale (vedi nota 40), vi sono dunque forti interessi verso concentrazioni capitalistiche finalizzate all'utilizzo delle sinergie, e che quindi tendono al monopolio naturale, come risultato finale⁹⁴.

Se il trasporto dell'informazione diviene un monopolio naturale, come conseguenza dell'abbattimento dei costi, esso diviene una via per ripartire i costi fissi del trasporto uniformemente tra tutti i produttori di informazione ed al minor costo medio per unità di informazione. In tal caso, il pareggiamento dei costi unicamente attraverso il mercato sarebbe da considerare una condizione comunque più favorevole alla libertà di informazione, che un sistema pluralistico di trasportatori con disavanzi di bilancio, coperti da "mani occulte" o dal bilancio pubblico ?

Il monopolista lascia insoddisfatta la domanda compresa tra la posizione di ottimo di monopolio e la posizione corrispondente all'eguagliamento tra costo marginale e prezzo. Sarebbe consigliabile il vincolo pubblico ad un monopolista privato di soddisfacimento di tutta la domanda, fino a quest'ultimo eguagliamento? E, in tal caso, si è sicuri di non compromettere l'indipendenza economica del trasportatore? Chi, poi, sarebbe pienamente affidabile, ai fini della correttezza del calcolo? I burocrati non sono risultati sempre dei tecnici validi in questo campo, nè i dati forniti dalle aziende sotto vincolo sono stati sempre affidabili.

Converrebbe un monopolio pubblico del trasporto ai fini dell'eguagliamento suddetto? Ma i monopoli pubblici si rivelano, in pratica, dei carrozoni impacciati, e guai se avessero una dimensione planetaria!

⁹⁴ Cfr.: D'Orazio, A. - Zanfei, A. [1994], *L'industria europea delle telecomunicazioni. Relazioni cooperative e strategie competitive delle grandi imprese manifatturiere*, ed. Franco Angeli, Milano, capp. II,III.

Converrebbe, allora, separare il sistema delle grandi autostrade di telecomunicazione dal sottosistema delle diramazioni locali, e affidare il primo ad un monopolio pubblico, "neutrale" verso qualunque utente? E converrebbe, invece, lasciare il secondo a oligopolisti, privati, senza riserve territoriali esclusive, per quanto dipende dai pubblici poteri? Sono questioni a cui non è possibile una soluzione univoca.

Nella casistica oggi prevalente, il produttore di informazione è anche il suo trasportatore, ossia egli ha la proprietà dell'unica azienda, composta da tecnici che raccolgono ed elaborano le informazioni, e da tecnici e strumentazioni di comunicazione (stampa su carta o su foglio elettronico) delle informazioni al pubblico.

Con l'ampliamento planetario dell'informazione, il trasporto dell'informazione sarà sempre meno una dislocazione fisica del materiale stampato (come per la carta stampata), e sempre più una circolazione di segnali elettronici su reti e interreti, nella direzione richiesta dagli impulsi. In questo senso il trasporto richiederà immobilizzi sempre maggiori e la tecnologia più avanzata, ma soggetta a rapida obsolescenza.

In queste condizioni nessun organo di informazione, che voglia raggiungere professionalmente un vasto pubblico, potrebbe caricare su di sé sia gli immobilizzi per la produzione di informazione sia quelli per la sua distribuzione e quindi i due compiti (dell'informazione e del trasporto) dovranno essere sempre più separati ed affidati a differenti organizzazioni produttive.

Questo significa che il trasporto della comunicazione sarà sempre più una "intermediazione" della comunicazione depositata in un grande bacino, molto simile al ruolo svolto dalle grandi banche. Pertanto il compito del distributore sarà ricevere il deposito delle informazioni in una data rete e girarle a chi le richiederà sulla rete medesima; e i rapporti tra l'immittente e il ricevente finale non saranno regolati direttamente tra loro, ma dall'intermediario della rete con due separati rapporti.

Questo sbocco sarà un pericolo per la libertà di informazione, il giorno in cui l'intermediario si comportasse prevalentemente secondo criteri politici, religiosi od altro, anziché unicamente in base ad un criterio economico? E' innegabile che questa possibilità è reale. Per questo, si tratti di uno o più intermediari, c'è un problema di regole costituzionali a livello planetario, a garanzia che la discrezionalità dell'intermediario sia rigorosamente circoscritta a criteri economici. Si avrebbe una problematica simile a quella, nota, di un sistema monetario internazionale, con regole internazionali per gli standard, con uguali garanzie per tutti gli informatori, con compiti di vigilanza per la loro osservanza, che dovrebbero essere attribuiti ad una un'authority costituzionale internazionale, indipendente dai governi locali e per ciò stesso partecipata da tutti loro, come sistema di garanzia della neutralità ideologica dell'authority.

b2) Produzione dell'informazione. L'informazione per le scelte pubbliche è un monopolio naturale?

Il problema va visto in relazione all'importanza dell'unificazione, a livello planetario, dell'organizzazione del linguaggio e dei modi di comunicazione dell'informazione (codici di accesso, ecc.) ed in relazione alle economie di scala della produzione di informazione.

Il primo aspetto si fonda sul *principio della classificazione universale delle informazioni*. La sua applicazione dà almeno due grandi vantaggi.

Il *primo* è che permette a qualunque produttore di informazioni, debitamente codificate, di raggiungere potenzialmente un grande pubblico, previo pagamento del prezzo di accesso, e che è a sua volta accessibile da qualunque utente, col codice stesso. Un sistema di classificazione universale è, poi, tanto più efficace se è appoggiato su un *sistema di allacciamento universale di tutte le reti di trasporto delle informazioni*.

Il *secondo* vantaggio è che, per l'utente ricercatore, si realizzano le condizioni per la riduzione dei costi dell'informazione: nel senso che una cosa è, in termini di spostamento fisico e di tempo, cercare informazioni presso vari sistemi informativi con rispettiva classificazione e linguaggio, una cosa è farlo all'interno di un quadro informativo unitario e coerente.

Questo scenario appare di giorno in giorno in progressiva accelerazione, e questo è già stato evidenziato dalla moderna economia dell'informazione: vale dire, grazie al sistema dei collegamenti mondiali delle reti di informazione locali, è già possibile dare e ricevere informazione, in tempo reale ed a costi decisamente abbattuti rispetto a solo qualche tempo fa, a chi disponga di mezzi tecnici di ricezione adeguati e delle necessarie conoscenze. Già abbiamo ricordato Internet, come il maggior sistema di rete di reti, attualmente disponibile, a pagamento, pur se ancora per qualche tempo esso è un sistema probabilmente destinato ad essere riservato ad una élite, a causa della difficoltà tecniche di accedervi.

Trattandosi unicamente di una unificazione dei linguaggi delle informazioni e di allacciamento delle reti di trasporto, ci sembra evidente che non ne derivi univocamente la necessità del monopolio naturale dell'informazione. Infatti la classificazione unica è compatibile con la possibilità che presso ogni produttore rimanga il rispettivo patrimonio di informazioni, ed inoltre il sistema può essere imposto ad ogni produttore con una qualsiasi normativa pubblica, sulla base di accordi internazionali, negli stessi termini che si pongono tradizionalmente relativamente all'alternativa tra protezionismo e libero scambio.

Diverso è il problema della produzione di informazione per le scelte pubbliche. Ipotizzando un'informazione di tipo globale, la necessità del monopolio naturale, già in origine, sembrerebbe affacciarsi per il riparto dei costi fissi tra un ampio pubblico, e ciò è suggerito dalla difficile sopravvivenza delle grandi enciclopedie universali.

Questa impostazione, che può avere un suo fondamento relativamente a piccoli paesi linguisticamente delimitati, è invece probabilmente da escludere in una prospettiva di globalizzazione mondiale dei mercati dell'informazione perchè il campo è relativamente molto ampio. C'è, poi, l'opportunità di evitare impostazioni monolitiche del sapere.

Più in generale, l'ampliamento planetario dell'informazione rafforza le basi per il proseguimento dell'integrazione delle varie dotazioni dei patrimoni informativi nazionali. Si può infatti, verosimilmente, presumere che inizialmente ogni Paese sia interessato prima di tutto alle cose di casa propria, e poi via via quelle di casa altrui, e quindi un certo argomento sia sviluppato molto nel Paese che più è interessato ad esso, e meno quello riguardante altro Paese. Ma in un secondo tempo, in cui la visione si allarga e gli interessi entrano in contatto, cresce il bisogno di informazioni di fuori casa. Ne deriva che l'utente "particolare" del Paese, dove l'argomento è poco trattato, potrà apprendere nel proprio la prima iniziazione ad esso, e proseguire l'approfondimento nell'altro.

In questo modo la *summa dei data base* dei vari Paesi, grazie ad un sistema universale di classificazione delle informazioni, viene a configurarsi come un mezzo di collegamento delle diverse culture nazionali, i cui elementi convergono a formare un insieme informativo planetario, con rispettive finestre, e dunque realizza *realizza il principio dell'enciclopedia universale, come un fatto vivente che si crea giorno per giorno con l'apporto di chiunque*.

Rimangono, infine, da considerare gli elementi per contrastare il monopolio della produzione di informazione, che tenda a formarsi come risultato finale della concorrenza delle imprese, a partire dall'accennata struttura dei costi del settore

In questa direzione, la *separazione* del trasporto dalla produzione di informazione, più sopra ventilata, può facilitare il compito dei pubblici poteri di difendere le condizioni di concorrenzialità nella produzione di informazione. Ciò, ovviamente, non significa che quest'ultima non avrà costi di trasporto, ma che questi gravino sulle singole produzioni solo proporzionalmente ad esse e al loro variare. Quali allora i possibili ulteriori compiti dell'intervento pubblico, a difesa delle condizioni di concorrenzialità, non in contrasto col progresso tecnologico, ma col limite che devono essere in ogni caso rispettate le volontà individuali di rifiutare l'informazione?

I casi estremi di questo passaggio si hanno quando si ha quando vi sono produttori di informazioni che vogliono distribuirle a prezzo zero, e tra essi il più critico è quello in cui tra essi c'è l'informazione pubblica istituzionale.

b1. 1) Distinzione tra informazione pubblica, privata, dei partiti politici.

Informazione pubblica istituzionale. Essa ha avuto in Italia i suoi pilastri nella radio, nella TV e nella carta stampata. Essa ha avuto, soprattutto in questo dopoguerra, un ruolo pionieristico nel portare la formazione di base e l'informazione generalista in tutto il Paese. Questo è potuto accadere grazie al carattere prevalentemente gratuito dell'informazione pubblica, all'uso del regime della concessione pubblica dell'informazione, in esclusiva ad aziende pubbliche di informazione, al finanziamento di alcuni grandi organi della carta stampata a carico di aziende pubbliche non di informazione.

Nel campo dell'informazione, secondo vari osservatori, da parte dei *mass media pubblici* vi sarebbe stato in vari paesi un ruolo di sostegno delle maggioranze politiche al governo nazionale. In particolare sarebbe storicamente anche acquisito che, in Italia, l'abuso di questo ruolo è stata una delle cause rilevanti del prolungamento, oltre i limiti fisiologici, delle degenerazioni tipiche del lungo potere dei governi nazionali nella strumentalizzazione del bilancio pubblico e degli strumenti amministrativi per la cattura del consenso.

Risulta anche che la carta stampata ha potuto avere in qualche modo, in Italia, una sua "autonomia" grazie alla possibilità di contare su una domanda a pagamento e su entrate pubblicitarie, e tuttavia il suo ruolo è stato debole, in complesso, nell'evidenziare l'altra faccia della medaglia della politica, e di ciò erano prova le crisi finanziarie di non poche testate, in corrispondenza all'inizio della corsa dell'informazione elettronica, fondata sulle nuove tecnologie.

Dalla constatazione di questa debolezza della carta stampata, congiuntamente alla constatazione della preponderanza della TV pubblica nel sorreggere un potere pubblico divenuto corrotto, è maturato via via all'interno degli stessi partiti politici la necessità di strategie fortemente innovative, basate sul criterio della separazione dell'informazione libera dall'informazione strumentale alla politica. Questo criterio ha trovato graduale attuazione in due successivi passaggi. Col *primo* è stata sottratta al governo la nomina dell'alta dirigenza della radio-TV pubblica, invece poi affidata al parlamento. Col *secondo* è stato aperto uno spazio consistente alla TV privata con lo scopo specifico di preparare l'opinione pubblica a schierarsi in favore dell'alternanza tra i grandi partiti, al governo. Di ciò doveva essere strumento una legge elettorale, favorevole al sistema bipartitico, da cui abbiamo preso le mosse all'inizio di questo studio.

Informazione privata. In questo nuovo corso la Tv privata ha potuto trovare, più che i giornali e anzi in concorrenza con essi, forme rilevanti di finanziamento a latere, soprattutto di fonte pubblicitaria, per il ripiano dei bilanci, e quindi porsi finanziariamente sulla pari posizione di partenza, rispetto alla TV pubblica. Nei momenti di maggior aggressività la TV privata giungeva a determinare una concorrenza così forte da oscurare parte dell'audience della TV pubblica, e finanche raggiungere forme di dominanza sull'intero mercato dell'informazione. In questo nuovo scenario maturava rapidamente l'idea di un nuovo rimescolamento delle carte.

Dal punto di vista teorico, in questo scenario la difesa delle condizioni di concorrenza diviene (in attesa degli sviluppi della materia in campo planetario) un problema di diverso riparto dello spazio pubblicitario tra TV privata e TV pubblica, e anche tra le TV private, oltre che di modifica del regime delle concessione dei punti di collocazione delle antenne terrestri. Vengono, inoltre, a trovare rivalutazione le idee in favore dell'incremento del canone pubblico radio-TV, per il sostegno della qualità dell'informazione pubblica⁹⁵.

⁹⁵ Nello scorso settembre 1997, la RAI italiana ha annunciato l'inizio dell'andata in onda di tre canali tematici televisivi, via satellite, con sistema digitale.

Mentre, a tutela delle condizioni di concorrenza, questo è il percorso avviato ultimamente in Italia, ci sembra tuttavia evidente l'estrema mobilità di questa problematica, in relazione al fatto che la comunicazione TV è sempre più un'attività planetaria su satelliti, da ogni parte del mondo, cosicché esso dovrà, prima o poi, essere riaffrontato in ambito internazionale.

In questa problematica del confronto tra TV privata e TV pubblica, rimane aperta una grande questione: quella di verificare se il finanziatore di pubblicità, che consente infine alla TV privata di fornire informazione gratuita, si regoli con lo stesso criterio di un ipotetico utente finale, che pagasse individualmente l'informazione. La considerazione di questa questione è dello stesso tipo di quella fatta nel par. 5 nei confronti del governo rispetto alla TV pubblica. In quella sede abbiamo rilevato che il governo esprime "una" delle parti sociali, e quindi non dovrebbe controllare la TV pubblica istituzionale.

Una soluzione analoga ci sembra andrebbe cercata nei confronti del finanziatore "a latere" dei mass media privati: ossia una regola costituzionale dovrebbe indicare la forma in cui può avvenire il finanziamento dell'informazione, e che dovrebbe permettere di verificare se il finanziatore intenda solo commissionare della pubblicità od anche qualcos'altro, ad es. un partito politico. In questo secondo caso, sicuramente la TV privata dovrebbe essere assoggetta alle regole dell'informazione di partito.

*Informazione dei partiti*⁹⁶. Una volta che i partiti, e quindi anche il governo, fossero scaricati dalla TV pubblica, essi si troverebbero a dovere finanziare con mezzi propri l'informazione.

La raccolta di fondi per l'informazione non è un problema facile per un partito, perché essa non è supportata da attività economiche né dal bilancio pubblico, ma da una ristretta nomenclatura di appassionati.

Su altro versante i partiti sono verosimilmente necessitati, più degli altri produttori di informazione, ad offrire informazione gratuita, perché la loro informazione ha, in parte, natura di bene pubblico, e quindi c'è carenza di domanda disposta a pagare un prezzo. Il motivo principale è che questa informazione è offerta dai politici per fini elettorali, quindi strumentale. Lo stesso è di molti umanitari che offrono informazione per "fare del bene" al prossimo, a modo loro.

Esistono delle ragioni valide, per il bilancio pubblico, per sostenerli ?

Nel corso di questa esposizione abbiamo assunto, implicitamente, che i partiti si comportano come associazioni che, di norma, hanno come fine primario il lucro, in moneta o in natura. Il fine personale dell'informazione dovrebbe escludere, di conseguenza, che questa possa essere finanziata dal bilancio pubblico.

⁹⁶ Cfr.: Viñuela, E.G. - Vega, P.V. [1996], The financing of Political Parties: a Public Choice approach, in "Economia delle Scelte Pubbliche", 1, pp.41-56; Baba, S. [1995], "Democracies, Inefficiency and Campaigns Contributions", in Economia delle scelte pubbliche, 1, pp.19-34.

Abbiamo anche ricordato che essi non massimizzano i voti, perchè essi costano (anche per l'informazione), ma cercano il numero i voti necessari per l'elezione, sempre che i benefici superino i costi.

Dal punto di vista dell'utilità pubblica le cose sono diverse. Ricordando quanto già illustrato, ossia che l'informazione di partito ha, in parte, natura di bene pubblico, vengono a mancare le condizioni per coinvolgere, nelle elezioni politiche, un vasto pubblico.

In conclusione l'informazione dei partiti partecipa dei caratteri dell'informazione privata e dei caratteri dell'informazione pubblica. Di conseguenza anche i canali di finanziamento dovrebbero partecipare dei corrispondenti due modi.

Un sistema bipartitico va considerato la via più favorevole ai partiti, per risolvere il problema dell'informazione con proprie strutture. Nessun sistema politico è, però, mai pensato scleroticamente, ma sempre lascia aperte le vie del rimescolamento degli accessi alla vita pubblica. Considerato che il problema dell'accesso alla produzione di informazione è, invece, comparativamente ben più difficile per i piccoli partiti, che aspirino al ruolo di grande partito ed ai candidati singoli, dovrebbe esservi la protezione finanziaria pubblica. Essa dovrebbe consistere nel garantire la tutela della *par condicio* nell'accesso alla produzione di informazione, per tutti i cittadini desiderosi di dare informazioni, in modo che nessun utente si trovi sbilanciato nelle opzioni.

In questo caso, la tutela delle condizioni di concorrenzialità diviene ancora un compito pubblico: quello di consentire agli svantaggiati e a chiunque (compresi i grandi partiti privi di strutture proprie) l'accesso all'informazione pubblica istituzionale a prezzo di costo.

Sembrerebbe ripresentarsi il problema dello sbilanciamento tra pubblico e privato, per mano pubblica. In realtà, qui è una questione di ribilanciamento tra i produttori privati, in caso di inefficienza della concorrenza tra loro. La contraddizione sarebbe, invece, reale se la protezione del produttore sfavorito consistesse nel togliere spazio, per mano pubblica, al privato più favorito dal progresso tecnologico ed economico.

Non può escludersi, naturalmente, che l'informazione dei partiti trovi finanziatori privati "interessati", soprattutto in prossimità alle elezioni politiche, cosicchè essa si valga della TV privata.

Ragioni di utilità pubblica dovrebbero richiedere che tale tipo di finanziamento possa avvenire solo in forma pubblica, per permettere a chiunque di verificare il rischio di fini illeciti dell'operazione come quello, di questo caso specifico, che "qualcuno" (e magari uno Stato estero) compri la sovranità dello Stato.

Un criterio sicuramente accettabile ci sembra, in quest'ambito, che l'informazione dei partiti possa essere finanziata in forma anonima dal grande pubblico, sotto forma di opzione volontaria in favore della destinazione di una data percentuale di una data imposta tale o tal'altro partito.

ABSTRACT

The purpose of this study is to specify the possible role of interactive mass communication in the advancing process of direct democracy.

The method of study followed is a positive type, i.e. the research of the scenario that could develop as a result of the acting forces, rather than the research of a desired scenario in relation to the public interest. The forces here considered to cause the new scenario are mostly three:

- the technological progress of information;*
- increasing information offered by Governments or political groups, particularly abundant in this last century, to gather consent for both internal purposes and territorial and economical expansion of the various countries;*
- the increasing request, in various countries, of institutional mechanisms of direct political control. Among them are referendums, direct elections of the Prime Minister, President, Governors and Heads of local authorities.*

The thesis here supported is that the action of these forces find in the electoral bipartite system the most favourable conditions for a strong role of the interactive communication, to achieve political control. This happens because in this system, more than in others, politicians favour its development to capture consent in a frame of tough competition, and not because the people through it became aware of using such communication, as a self exigency of "look and guide" politics directly: the majority of consent, in fact, must exist from the beginning, to succeed in appointing the Government.

As a consequence of this political push, a dialectic process on political and cultural topics is developed within the main social forces. Finally the top of which gives rise to constitutional rules warranting the dialectic process itself, which utilizes the information media. In this sense the bipartite system results, within the practically possible democratic systems, the closest to direct democracy.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AA.VV. (AARON, H.J. - MANN, T.E. - TAYLOR, T. Editors) [1994], *Values and Public Policy*, The Brooking Institution, Washington, D.C. . Saggi di: D.Yankelovich, "How Changes in the Economy Are Reshaping American Values"; J.Q.Wilson, "Culture, Incentives, and the Underclass"; D.Popenoe, "The Family Condition of America: Cultural Change and Public Policy"; N.Glazer, "Multiculturalism and Public Policy"; J.Mansbridge, "Public Spirit in Political Systems"; G.Akerlof and J.L.Yellen, "Gang Behavior, Law Enforcement, and Community Values".
- AA.VV.(JAMES REICHLY, A. Editor) [1987], *Elections American Style*, The Brooking Institution, Washington, D.C. . Saggi di: A.J.Reichly, "The Electoral System"; J.W.Ceaser, "Improving the Nominating Process"; A.R.Hunt, "The Media and Presidential Campaigns"; S.Hess, "Why Great Mans Are Not Chosen Presidents: Lord Bryce Revisited"; W.D.Burnham, "The Turnout Problem"; E.N.Williams and M.D.Morris, "Is the Electoral Process Stacked against Minorities?"; L.Sabato, "Real and Imagined Corruption in Campaign Financing"; R.Goldberg, "Election Fraud: An American Vice"; J.L.Sundquist, "Strenghtening the National Parties"; E.C.Ladd, "Party Reform and the Public Interest"; K.Lawson, "How State Laws Undermine Parties"; T.E.Mann, "Is the House of Representatives Unresponsive to Political Change?".
- AA.VV.,[1970] (Edited by MONSMA, S.V. - DER SLIK, J.R.V.), *American Politics* (Research and Readings), Holt, Rinehart and Winston, Inc., N.Y. Argomenti: "The Political System", "The political Culture", "The Constitution", "The Presidential Subsystem", "The Congressional Subsystem", "The Bureaucratic Subsystems", "The Judicial Subsystem", "Public Opinions and Voting Behavior", "Political Parties", "Interest Groups".
- BABA, S. [1995], "Democracies, Inefficiency an Campaigns Contributions", in *Economia delle scelte pubbliche*, 1, Napoli.
- BANCA D'ITALIA [1996], *La tecnologia dell'informazione e la Banca d'Italia*, Roma, nov. .
- BARBERIO, R. - MACCHITELLA, C. [1992], *L'Europa delle televisioni*, ed. Il Mulino/Contemporanea 29, Bologna.
- BONE, R.C. [1977], *American Government*, Barnes & Noble Books, N.Y. .
- BRACE, P. - HINCKLEY, B. [1980], *Follow the Leader*, BasicBooks - Harper Collins Pub., N.Y. 1992.
- BRENNAN, G. and BUCHANAN, J.M. *The Power to Tax: Analytical Foundation of a Fiscal Constitution*, Cambridge: Cambridge University Press.
- BRETON, A. [1974]*The Economic Theory of Representative Government*, Chicago: Aldine.
- BRETON, A. and GALEOTTI, G. [1985], "Is Proportional Representation the Best Electoral Rule?", *Public Finance*, 40 (I), London, pp.1-16.
- BRETON, A. and SCOTT, A. [1978], *The Economic Constitution of Federal States*, Toronto: University of Toronto Press.
- BUCHANAN, J.M. and TOLLISON, R.D. [1972], eds. *Theory of Public Choice*, Ann Arbor: University of Michigan Press.

- CAVALLI, L. [1987], *Il Presidente americano: ruolo e selezione del leader nell'era degli imperi mondiali*, ed. Il Mulino/Contemporanea 22, Bologna.
- COLEMANN, J.S. [1966a], "Foundation for a Theory of Collective Decisions", *American Journal of Sociology*, May, 71, Chicago, pp. 615-27.
- COMUNICAZIONE PUBBLICA, Mensile dell'Associazione Italiana della Comunicazione pubblica e Istituzionale, via Nizza 63, Roma.
- CONGLETON, R.D. [1986], "Rent-seeking aspects of political platforms", in *Public Choice* 29, Boston, pp. 249-263.
- CRANOR, L.F. [1995], "Can Declared Strategy Voting be An Effective Instrument for Group Decision-Making ?", February 8. Department of Computer Science, Washington University of St. Louis.
- CRANOR, L.F. [1995], "Towards an Information-Neutral Voting Scheme That Does Not Leave Too Much To Chance", June 5, Department of Computer Science, Washington University of St. Louis.
- CURIEN, N. - GENSOLLEN, M. [1995], *Telecomunicazioni: Monopolio e concorrenza*, ed. Il Mulino, Bologna .
- DAHL, R.A. [1989], *Democracy and Its Critics*, Yale University Press, N.H. and London.
- D'ORAZIO, A. - ZANFEI, A. [1994], *L'industria europea delle telecomunicazioni*, Franco Angeli, Milano .
- DOWNS, A. [1988], *Teoria economica della democrazia*, ed. Il Mulino, Bologna (prima ed. 1957).
- LUCIANI, N. [1992], *Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi*, Franco Angeli, Milano .
- MALINVAUD, E. [1970-71], "Procedures pour la Determination d'un Programme Consommation Collective", *European Economic Review*, Winter, 2, pp. 187-217.
- MATTEI, M.G. (a cura di) [1993], *Televisione e interattività. Teorie, Tecniche, Tecnologie della comunicazione*, Atti del Convegno di Mediatech - Forum di IBTS, Milano 14-15 ott.1993, Edizioni Il Portolano, Milano.
- MILL, J.S. [1861, *Considerations on Representative Government*, New York: Bobbs-Merrill, 1958 (first publication,).
- MUELLER, D.C. (1989), *La teoria delle scelte collettive II*, ed. IDELSON, Napoli, 1997, con traduzione e introduzione all'edizione italiana di Giannone C.
- MUELLER, D.C. [1984], "Voting by Veto and Majority Rule", in Horst Hansusch, ed., *Public Finance and the Quest for Efficiency*, Detroit, Mich.: Wayne State University Press, pp.69-86.
- MURARO, G. (a cura di) [1992], *Economia dell'informazione ed economia pubblica*, Ed. Il Mulino, Bologna.
- NETTER, J.M. [1983], "Political competition and advertising as a barrier to entry", in *Southern Economic Journal* 50, Chapell Hill, pp. 510-520.
- NISKANEN, W.A. [1979], "Economic and Fiscal Effects on the Popular Vote for the President", in Douglas W. Rae and Thomas I. Eismeir, eds., *Public Policy and Public Choice*, London: Sage, pp. 93-120.
- O'NEILL, T.P. - HYMEL, G.G. [1993], *All Politics Is Local*, Random House Inc., N.Y. .

- PIER, W.J. - VERNON, R.B. - WICKS, J.H. [1974], "An Empirical Comparison of Government and Private Production Efficiency", *National Tax Journal*, December, 27, Chicago, pp. 653-6.
- PIERCE, J.R. [1983], *La teoria dell'informazione*, Biblioteca EST ed. Mondadori, Milano.
- PITKIN, H.F. [1967], *The Concept of Representation*, Berkeley: University of California Press.
- POSNER, R.A. [1975], "The Social Costs of Monopoly and Regulation", *Journal of Political Economy*, August, 88, Chicago, pp. 807-27.
- RAMPA, G. [1995], "Informazione, ordine individuale, ordine sociale", *Decisioni, informazioni, aspettative: nuovi orientamenti dell'analisi economica*, XXXVI Riunione Scientifica Annuale della Società Italiana degli Economisti, Firenze, 20-21 ott. 1995.
- RIKER, W.H. - ORDESHOOK, P.C. [1968], "A Theory of Calculus of Voting", *American Political Science Review*, March, 62, pp. 25-42.
- SNEYDER, J.M. [1989], "Election goals and the allocation of campaign resources", in *Econometrica* 57/3, Chicago, pp. 637-660.
- SUGDEN, R. [1981], *The Political Economy of Public Choice*, New York: Halsted Press.
- TULLOCK, G. [1980], "Efficient rent-seeking", in Buchanan, J.-Tollison, R.-Tullock, G. (Eds), *Towards a theory of the rent-seeking*, pp. 269-282, College Station: Texas A&M Press.
- URSPRUNG, T. [1994], "The use and effect of political propaganda in democracies", in *Public Choice* 78, Boston, pp. 259-282.
- VIÑUELA, E.G. - VEGA, P.V. [1996], *The financing of Political Parties: a Public Choice approach*, in "Economia delle Scelte Pubbliche", 1, Napoli, pp. 41-56.
- WOLL, P. (a cura di) [1986], *Debating American Government*, Little, Brown and Company, Boston.

**NUOVO MECCANISMO PER L'EFFICIENZA
DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

Dato un budget, il Dirigente è remunerato in base al "saldo di bilancio", associatamente al controllo "esterno" sulla effettività dei servizi pubblici

di Nino Luciani

JEL Classification : 3216, 3226, H110

Parole chiave: politica fiscale, bilancio dello Stato, struttura, scopo e risultati di Governo

SOMMARIO: **1.-** E' possibile applicare alla P.A. la teoria "principale-agente" con risultati economici misurabili ? Idee da una recente riforma del bilancio dello Stato, in Italia, 284. **2.-** Il rapporto tra "principale" e "agente" nella recente riforma della P.A. , 288. **3.-** La misura di efficienza della P.A e il ruolo del budget per la formazione di un "saldo di bilancio", quale misura dell'efficienza, 291. **4.-** Remunerazione del management in base al "saldo di bilancio". Ostacoli derivanti dall'inesistenza di una relazione univoca tra prestazioni e "saldo di bilancio" , 297. **5.-** Come fare il controllo dell'effettività delle prestazioni nel caso dei beni pubblici puri. Ha significato utilizzare i consumatori ? , 301. **6.-** Su possibili modi di utilizzare i consumatori per verificare l'effettività delle "prestazioni" generali della P.A. , 303. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI, 307.

1.- E' possibile applicare alla P.A. la teoria "principale-agente" con risultati economici misurabili? Spunti da una recente riforma del bilancio dello Stato, in Italia

Scopo di questo studio è dimostrare la possibilità della misurazione dell'efficienza della P.A. mediante il "saldo di bilancio", a partire da un budget per obiettivi al management pubblico, con la conseguente sua remunerazione in base ai risultati. La ratio è quella di fare scaturire, a consuntivo, un "saldo di bilancio" (misuratore dei risultati), che abbia la "stessa" (quasi) valenza del profitto nell'impresa privata, anch'esso "saldo di bilancio" perchè reddito residuale.

L'idea di base è stata da me illustrata in uno studio di qualche anno fa⁹⁷, ma la mancanza della contabilità economica nella P.A., in Italia (e non solo in Italia), la rendeva inapplicabile, in pratica. Sono adesso stimolato a riprendere l'argomento dalla riforma del bilancio dello Stato, applicata in Italia, dal gennaio 2000^{98,99}.

* Professore Ordinario di Scienza delle Finanze nell'Università di Bologna. E-mail: nino.luciani@alice.it

⁹⁷ Luciani, N. [1994], *Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi*, ed. F. Angeli, Milano.

⁹⁸ Si veggia: Università di Teramo (Facoltà di Scienze Politiche) [2000], "Il nuovo bilancio dello Stato", XVIII Convegno nazionale di contabilità pubblica, Teramo 12-13

Il percorso logico, qui seguito, è di tipo sperimentale, rispetto alla teoria "principale-agente"¹⁰⁰, su cui esiste una vasta letteratura, ma che rimane una astrazione quando affida genericamente il ruolo di "principale" ai politici, e quello di agente alla "pubblica amministrazione" o all' "impresa pubblica" (quella legata al bilancio pubblico, ai fini del ripianamento del bilancio), in un quadro generale in cui si ipotizza implicitamente un sistema politico perfetto (ossia, nel quale chi sbaglia, paga prontamente).

Beninteso, il partire da ipotesi deduttive è spesso, in economia, una via obbligata. Tuttavia, il passare alla verifica sperimentale, o almeno cercare di farlo in via di prima approssimazione, diviene una necessità, se si aspira a dare carattere scientifico alle soluzioni trovate su basi deduttive. Nel nostro caso, l'occasione sperimentale ci viene offerta, dicevo sopra, da una recente riforma del bilancio dello Stato, per l'Italia, e da molti elementi critici, basati sull'individualismo metodologico, già offerti dalla Scuola di public choice sulla burocrazia.

Sempre all'interno di detto schema teorico, un largo spazio è occupato da studi che hanno costruito parametri di misurazione della produttività della Pubblica Amministrazione, e che il management pubblico "dovrebbe" usare per controllare l'efficienza delle strutture controllate.

Pur se, come nella gran parte dei casi, essi hanno un interesse tecnico, il problema economico del confronto delle produttività della P.A. diviene, però,

maggio 2000. Si veda, inoltre: Bernardi L. [1997], "I problemi dei conti pubblici, in AA.VV. [1997], a cura di Ragazzi G., "Trasparenza dei conti pubblici e controllo della spesa", Roma; Lo Faso S. - Vittimberga [1994], Procedure e strumenti per l'erogazione della spesa pubblica e la rendicontazione della Banca d'Italia, in Banca d'Italia, "Nuovo sistema di controlli sulla spesa pubblica", Roma; Ferro P. - Salvemini G. [1999], Le riforme del bilancio statale e dei controlli: nuove regole di costituzione fiscale, in "Economia pubblica", n. 5, Torino; Verzichelli L. [1999], "La politica di bilancio", Il Mulino, Bologna; De Ioanna P. [1993], "Parlamento e spesa pubblica", Il Mulino, Bologna; Bassi M. L. (a cura di) [2002], Le nuove regole del bilancio statale, Franco Angeli, Milano.

⁹⁹ La precedente, più importante, riforma del bilancio dello Stato, in Italia, risale al 1964. Esso, tuttavia, pur arricchendosi, di una classificazione economica e funzionale delle voci di entrate e spesa, rimane fondato geneticamente sulla classificazione amministrativa, preesistente, e rimane un bilancio finanziario. La ragione è connessa con l'esigenza di agevolare il controllo di legittimità e di merito (quando richiesto) degli atti amministrativi di prelievo e spesa, da parte della Ragioneria (controllo interno) e della Corte dei Conti (controllo esterno). Altri ammodernamenti sono, in quell'anno, l'adozione dell'anno "solare" (in luogo di quello "luglio-giugno"), e l'unificazione della legge di bilancio per tutti i Ministeri. Rinvio a: Ministero del Tesoro (Ragioneria Generale dello Stato) [1964], "La nuova struttura del bilancio dello Stato, in applicazione della legge 1 marzo 1964, n. 62", Roma.

Si dovrà arrivare al 1 gennaio 2000 per trovare una riforma totalmente innovativa, e che è la contabilità economica per centri di costo, a supporto di una struttura organizzativa per processi produttivi, con budget per obiettivi alla dirigenza.

¹⁰⁰ Si veda: Niskanen, W.A. Jr, *Bureaucracy and Representative Government*, Chicago: Aldine-Atherton, 1971; Breton, A., La logica del comportamento burocratico, Il Mulino, Bologna 1988; Brosio, G. [1988], "Perché esistono le burocrazie pubbliche? Elementi per una teoria positiva dell'organizzazione del settore pubblico", in Economia pubblica, 3; Niskanen, W. [1979], *Bureaucracy Servant or Master*, trad. Ital. Biblioteca delle Libertà; Catanoso, P. [1990], "Burocrati e gerarchie. Struttura interna della burocrazia weberiana", in Giardina, E. [1990] (a cura di), *Impresa pubblica, privatizzazione e regolamentazione*, Franco Angeli, Milano.

impossibile se i vari parametri non sono riconducibili, infine, ad “un solo” parametro per ognuna delle attività, in modo da permettere il controllo di prodotto (finale) riferibile all'intero spettro delle produzioni. Basti riflettere un attimo che due parametri sono già troppi per un confronto. Ipotizziamo, ad es., un caso, tra i più favorevoli (favorevoli, perché in termini finanziari), in cui ci sia da valutare un dato capitale, che rende il 5% per 10 anni, con altro capitale di identico ammontare che rende il 10% per 3 anni. Non è possibile capire quello più conveniente. Ebbene la recente riforma del bilancio dello Stato, in Italia, va nella direzione di condurre ad un solo parametro (“il saldo di bilancio”, anno per anno), per ognuna delle attività.

C'è, poi, un secondo aspetto di rilievo. Anche dopo aver risolto il problema della costruzione di parametri omogenei, per le varie attività della P.A., e da valere per il controllo di processo (ossia sui prodotti intermedi), essi rimangono dei simulacri senza vita se, più a monte non c'è qualcuno che trae un vantaggio o un danno dal farne uso. Questa considerazione ci riporta all'importanza dell'individualismo metodologico, rivalutato dalla scuola di public choice, al fine di capire veramente fatti e misfatti della politica e della P.A. . E siccome questo vantaggio o danno può venire sistematicamente solo dalla reazione del destinatario finale delle attività della P.A., alla fine ci si rende conto che, economicamente, ha importanza strategica solo il controllo sul prodotto finale.

Senza allargarmi al problema più generale (ma che è il problema di fondo) della ricerca dei modi di perfezionamento del sistema politico (e che ho trattato in uno studio di qualche anno fa¹⁰¹), la modalità qui applicata è quella di inserire direttamente il consumatore nel processo di valutazione dei beni pubblici, come longa manus della parte politica. In altri termini, il ragionamento fila grosso modo nei seguenti termini: la perfezione del sistema politico ha una sua credibilità se, a livello costituzionale, non c'è una delega in bianco alla rappresentanza politica eletta (sia pur, per un tempo con scadenza), ma se la rappresentanza stessa è chiamata a verificare, in tempo reale, l'effettività delle prestazioni della P.A. mediante il consumatore. E', dunque, qualcosa che concettualmente è vicino” a quanto avviene nel mercato, dove appunto il consumatore compare personalmente.

Può funzionare questo schema ? E' quanto discuteremo.

I due aspetti del problema, ossia quello della valutazione politica dell'azione della P.A. e quello della valutazione economica dell'azione del management, rivolta a soddisfare i bisogni pubblici, sono propri dei due momenti del consumo e della produzione, dei quali l'uno è economicamente precedente, ma temporalmente successivo. In questo senso, darò qui la precedenza alla considerazione del secondo momento, in quanto ciò mi permette di spiegare meglio il contenuto del primo.

2.- Il rapporto tra “principale” e “agente” nella recente riforma della P.A.

La configurazione pratica del rapporto tra principale e agente, accolta dalla riforma, assume connotati totalmente nuovi, rispetto a quella tradizionale. Da una indagine bibliografica sull'argomento, non ho trovato iniziative di

¹⁰¹ Luciani, N. [1994], *Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi*, ed. F. Angeli, Milano.

questo tipo in altri Paesi, ma di ciò viene data avvertenza, innanzitutto, dal Gruppo di studio che si è occupato della riforma¹⁰².

¹⁰² Cfr.: Conte, C. [1997], "Analisi dei costi e controllo di gestione nelle amministrazioni dello Stato", Atti del Forum di apertura del Ciclo seminariale, Collana del CNEL: STRUMENTI, Roma 26 febbraio 1997, p. 16. In esso testualmente si riferisce: " non esistono significative esperienze a cui far riferimento". Questo processo, proprio perchè radicalmente innovativo, ha richiesto un lungo iter di adeguamenti normativi, di cui elenco qui, brevemente, i principali:

- Legge 421/1992, Delega al governo per la razionalizzazione e la revisione delle discipline in materia di sanità, di pubblico impiego, di previdenza e di finanza territoriale". Essa è la delega di base;

- D.Leg.vo 29/1993, "Razionalizzazione dell'organizzazione delle Amministrazioni pubbliche e revisione della disciplina in materia di pubblico impiego". Essa stabilisce, tra l'altro, che gli stanziamenti vadano determinati in relazione alle esigenze funzionali e agli obiettivi, concretamente perseguibili e quindi non con quantificazioni basate sul mero calcolo della spesa storica incrementale. Essa introduce, poi, la contabilità economica, la distinzione tra potere di indirizzo politico e potere amministrativo, la distinzione tra bilancio per la decisione parlamentare (strutturato in unità previsionali) e bilancio per la gestione (strutturato a livello di capitoli) con fini di misurazione dei risultati. Contiene i principi ispiratori del nuovo processo decisionale. Identifica i centri di costo negli Uffici di livello dirigenziale generale.

- Legge 20/1994, "Disposizioni in materia di giurisdizione e controllo della Corte dei Conti". Essa limita notevolmente le funzioni di controllo esterno della Corte (cfr. art. 3), rispetto alla tradizione;

- Legge 59/1997, "Delega al governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni e agli Enti locali per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa";

- Legge 94/1997, "Norme di contabilità generale dello Stato in materia di bilancio". Essa riforma il bilancio dello Stato. In particolare dispone che il bilancio sia articolato in unità previsionali di base, in modo che a ciascuna corrisponda un "unico centro di responsabilità amministrativa".

- D.Leg.vo 279/1997, "Individuazione delle unità previsionali di base del bilancio dello Stato, riordino del sistema di tesoreria unica e ristrutturazione del rendiconto generale dello Stato". Su delega della legge 94/1997, istituisce il sistema unico di contabilità economica delle amministrazioni pubbliche per centri di costo, come supporto al controllo interno di gestione, al processo di formazione del bilancio di previsione ed alle decisioni di finanza pubblica. Il nuovo sistema contabile deve rilevare quanto emerge dal confronto tra obiettivi e risultati di un processo decisionale articolato in:

a) programmazione (definizione obiettivi, programma risorse, dotazione budget, tempi di attuazione);

b) gestione (attuazione obiettivi e contestuale rilevazione degli eventi verificatisi);

c) controllo (verifica aderenza dei risultati agli obiettivi, a date scadenze infrannuali);

d) consuntivazione (dare conto delle risultanze definitive, rispetto agli obiettivi)

- D.Leg.vo 286/1999, "Riordino e potenziamento dei meccanismi e strumenti di monitoraggio e valutazione dei costi, dei rendimenti e dei risultati dell'attività svolta dalle amministrazioni pubbliche". Essa ridefinisce il controllo: a) ci sarà il controllo interno di regolarità amministrativa e contabile da parte della Ragioneria e di altri servizi ispettivi; b) la valutazione e il controllo strategico da parte di appositi uffici, referenti agli organi di indirizzo politico.

Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, Servizio Analisi dei Costi e dei Rendimenti, Circolare n. 32/1999 "Sistema unico di contabilità analitica per centri di costo: ...D. Leg.vo 279/1999 - Amministrazioni centrali dello Stato: budget economici per l'anno 2000", Roma 1999.

Nello schema tradizionale, lo Stato è *proprietario, produttore-gestore e consumatore*. Esso è produttore per mezzo del governo (e dunque, della Pubblica Amministrazione e delle imprese pubbliche) ed è consumatore per mezzo del parlamento, come rappresentante dei cittadini.

Il governo, come produttore di beni pubblici, si avvale di propri dipendenti. Dunque i Dirigenti della P.A. sono dei dipendenti, assunti con contratto a tempo indeterminato. Il criterio economico della loro azione è quello del minimo costo della P.A., per quantità di beni pubblici, prefissate mediante il processo politico, e la cui migliore qualità è garantita mediante il bando del pubblico concorso nella scelta delle alternative di "processo produttivo" o comunque mediante prefissate procedure per le scelte di processo produttivo.

Sotto il profilo finanziario, i beni pubblici sono suddivisi, poi, in due categorie di base: quelli ad utilità indivisibile, e il cui costo è da coprire con imposte, e quelli ad utilità in tutto o in parte divisibile. Nel primo caso, il Dirigente pubblico non ha compiti di percepimento di introiti (ricavi), ma appunto solo di erogazione di somme per l'acquisto di beni intermedi e di fattori produttivi. Nel secondo caso, il Dirigente ha anche compiti di percepimento di introiti, con luogo a diversi gradi di autonomia finanziaria, a seconda della facoltà che gli viene lasciata di trattenere gli introiti a fronte dei suoi costi di produzione.

Nel nuovo schema tutto questo sparisce. Innanzitutto avviene la separazione tra *proprietà* (Stato) e *produzione-gestione*: Questa viene affidata ad un "management". Lo Stato conserva, invece, il compito di proprietario e di consumatore accanto agli individui-consumatori. In quanto proprietario, lo Stato conferisce al Management delle strutture produttive pubbliche e riceve da questo una remunerazione per il capitale affidato o conferito (rispettivamente, un affitto, o un interesse+un utile). Inoltre, nasce un rapporto di committenza tra lo Stato (come rappresentante dei consumatori) e il Management, mediante l'assegnazione di un budget, come se tratti del pagamento di prestazioni (in una o più soluzioni), e che il Management dovrà erogare gratuitamente o, a parziale pagamento, ai cittadini. (Questo rapporto è, dunque, analogo a quello di un comune consumatore nei confronti di un produttore privato, che si esprime nella richiesta di una data quantità di prestazioni a pagamento). A fine anno finanziario, il Management è tenuto a presentare un rendiconto allo Stato (proprietario), dal quale risulterà un saldo (spettante al proprietario) e che, a seconda che sia positivo o negativo, è considerato dallo Stato un "risultato" che indica, rispettivamente, efficienza o di inefficienza della gestione. Infine, lo Stato (come consumatore) ha il pieno diritto di verificare l'effettività delle prestazioni finali. All'interno di questo schema, sono poi individuabili varie tipologie di "autonomia" del Management, ad es., relativamente piccola dentro un Ministero,

Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, "Budget dello Stato per l'anno 2000, Roma feb. 2000.

- D.Leg.vo Testo Unico 18 agosto 2000, "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali". Esso riassume e coordina la legislazione di riordino organizzativo, finanziario e contabile di Province, Comuni e Comunità Montane, introdotta gradualmente a partire dal 1990.

,e relativamente grande dentro una impresa pubblica che operi sul mercato.

Questa impostazione si scontra, a prima vista, con quella tradizionale della scienza delle finanze che, invece, la ritiene di impossibile applicazione perchè i beni pubblici, per loro natura, non ammettono la possibilità di ricavi da confrontare con i costi. Ma, come già ho indicato, nel nuovo schema compare un compratore di beni pubblici, che è lo Stato, presso un Management pubblico, organizzativamente e finanziariamente autonomo.

Nel nuovo schema, la responsabilizzazione fa un grosso avanti, e tuttavia un anello debole è quello della determinazione del budget "efficiente" e di altri elementi, di cui dirò via via (ma senza meravigliarci, in quanto si ha comunque a che fare con beni pubblici). Pur con questi limiti, la nuova "responsabilizzazione" potrà risultare, comunque, preferibile a quanto avveniva nel vecchio sistema di gestione, che privilegiava l'aderenza dei procedimenti alla normativa, piuttosto che i risultati, e ciò dava luogo ad un meccanismo lento e deresponsabilizzante, a priori. Probabilmente il passaggio dalla teoria alla pratica richiederà una gradualità, soprattutto un cambiamento di mentalità della burocrazia, e fors'anche una nuova generazione di burocrazia..

Va, forse, ricordato che, storicamente, lo schema del rapporto di committenza di beni pubblici, a "privati", non è nuovo. Il caso dell'assoldamento di "compagnie di ventura", con l'incarico di fare la guerra per conto del re, è noto. Benchè l'analogia si ponga istintivamente, nel caso odierno le cose cambiano significativamente: nel senso che il Management odierno è tenuto alle norme di qualità di "prodotto" e di "processo produttivo", volute dal committente (Stato). Ad es., nel caso di una Università, dotata di autonomia organizzativa, la committenza e il finanziamento statale non potrebbero aver luogo senza che essa accetti l'ordinamento didattico, fissato con legge dello Stato, ed i docenti siano verificati come idonei in base alle procedure fissate con legge dello Stato.

Analoga osservazione vale per le "deviazioni" della burocrazia, che nel vecchio schema è retribuita indipendentemente dal comportamento individuale. Nel nuovo schema, si ritiene che molte decisioni possono essere prese più efficacemente in maniera "privatistica" e dunque legando ad un premio il "buon" comportamento. Nei tempi odierni, poi, in cui la tecnologia di molti processi decisionali viaggia coi progressi dell'elettronica, è poi anche nella natura delle cose che l'inevitabilità delle vecchie lungaggini del processo decisionale pubblico venga ridiscussa.

3.- La misura di efficienza della P.A e il ruolo del budget per la formazione di un "saldo di bilancio", quale misura dell'efficienza

Come è noto, nell'impresa privata c'è un meccanismo che spinge verso la minimizzazione dei costi, dati gli obiettivi da essa assunti. Esso si fonda sulla ricerca delle condizioni di ottimizzazione del profitto.

Come è pure noto, lo stesso meccanismo non c'è nella P.A., come tradizionalmente intesa, per cui si pone il problema di inventare un sostituto che svolga l'analogo ruolo. Questo sostituto è il meccanismo del budget.

Le linee guida che conducono a questo meccanismo sono:

- a) organizzazione dell'amministrazione per processi produttivi (in luogo di "per funzioni");
- b) dirigenza assunta con contratto di diritto privato, remunerazione con una indennità di risultato, aggiuntivamente allo stipendio e alla indennità di

funzione e possibilità di licenziamento;

c) separazione tra "politica" e "amministrazione"¹⁰³, e separazione tra l'amministrazione esecutiva (dirigenza, supporto e collaborazione) e l'amministrazione di controllo globale¹⁰⁴ (Ragioneria Generale, Corte dei Conti) sugli scostamenti tra previsione e consuntivo. All'interno dell'Amministrazione esecutiva c'è anche un controllo analitico (autocontrollo);

d) strutturazione del bilancio in "unità previsionali di base" (da valere per delimitare dei centri di costo¹⁰⁵, rispettivamente) e contabilità economica per centri di costo, sottoposti a rispettivi centri di responsabilità dirigenziale;

¹⁰³ Un primo problema è la notoria ignoranza degli individui preposti a cariche politiche circa la legittimità degli atti, e che sovente è stata causa di seri guai giudiziari per loro. Si ricorda che anche molti atti di natura politica hanno dei contenuti tecnici (ad es. la decisione di bandire un concorso di appalto). In tali casi la separazione sottintende (contraddittoriamente) che il potere politico voglia coinvolgere l'amministrazione (attraverso l'apposizione della firma, oltre a quella del responsabile politico) nell'emanazione degli atti stessi (per la parte tecnica). A supporto di questa mia interpretazione, ricordo che, negli Atenei con autonomia gestionale, il Direttore Amministrativo partecipa al Consiglio di Amministrazione, assume le funzioni di segretario verbalizzante e vota.

Ricordo, poi, che, anche in un'organizzazione per obiettivi, la conoscenza del procedimento rimarrà importante. Ad es. gli appalti di opere pubbliche dovranno ancora farsi secondo le regole concorsuali!

Tale coinvolgimento diviene un passo essenziale nel momento stesso in cui, con la riforma, vengono sgravate la Ragioneria e la Corte dei Conti dai compiti di controllo preventivo di legittimità e queste assumono il ruolo del controllo sistematico degli scostamenti tra previsione e consuntivo, non solo annualmente ma anche con cadenze infrannuali.

Un secondo problema, indicato come notorio (ma non provato) dalla letteratura, è la possibile invasività della burocrazia, di grado elevato, sul potere politico: nel senso che, qualora essa si attenda dei vantaggi personali, forza il potere politico a date decisioni, e lo fa usando il potere di convinzione che le deriva dalla conoscenza professionale delle norme sul procedimento decisionale. Pertanto l'affermazione della separazione è anche un ammonimento all'amministrazione a non debordare, soprattutto nella prospettiva dell'autonomia gestionale.

¹⁰⁴ Invece, nel vecchio schema tutti gli atti sono sottoposti a controllo di legittimità.

¹⁰⁵ A questo riguardo va distinto, tuttavia, il problema della *misurazione dei costi* dal problema della loro *imputazione alle produzioni*. Il primo problema viene risolto dalla contabilità economica (di cassa), vale dire dal conteggio dell'impiego effettivo delle risorse, per la produzione, distintamente per unità temporali. Il secondo problema viene risolto separando la P.A. in più tipologie di servizi, e strutturando il progetto del bilancio in "unità previsionali di base", corrispondentemente a ciascuna tipologia. Tali unità divengono, infine, i campi per la delimitazione di distinti centri di costo. Una conseguenza, anche se non rientrando nella norma (in senso statistico), è che diverse Amministrazioni generali (Difesa, Giustizia, ecc.) potrebbero avere in comune dei centri di costo.

A proposito della suddivisione della P.A. in centri di costo, va forse ricordato che la P.A. ha sempre ignorato l'imputazione dei costi alle produzioni, perchè la gran parte dei suoi costi è costituita da costi fissi e spese generali. In questo senso, il nuovo indirizzo va considerato un proposito fortemente innovativo ai fini dell'efficienza gestionale.

Ma cosa intende esattamente la riforma per costi, rendimenti e risultati?

Il "costo" preso a riferimento è esattamente quello economico, come definito per il rendiconto d'esercizio dell'impresa privata. Questa scelta viene rimarcata dalle circolari ministeriali, che distinguono (credo, ad uso interno dell'amministrazione), tra "costo" (proprio della contabilità economica) e "spesa", (propria della contabilità finanziaria della P.A.). Per chiarezza, l'ammortamento dei beni strumentali è un "costo", non una

e) assegnazione di budget per obiettivi ai dirigenti dei centri di costo;
Spieghiamo come nasce questo budget nella riforma.

La riforma vuole che la dirigenza sia responsabilizzata mediante l'assegnazione di un budget, per obiettivi, da impiegare in autonomia. Dunque, come nell'impresa privata, il budget è pari alla previsione di fabbisogno di una "unita' previsionale di base" o centro di costo, per un dato tempo (qui, l'anno finanziario). Al tempo stesso, esso è l'oggetto del cui uso il dirigente è chiamato a rispondere¹⁰⁶.

L'aver fatto del meccanismo del budget un caposaldo, ai fini della responsabilizzazione della dirigenza, si rivela una riforma enorme, se si ricorda che la gran parte delle leggi rimane inattuabili dalla P.A., perchè esse sono senza i dispositivi finanziari.

La responsabilità circa l'uso del budget non è, poi, invocata in modo generico dalla riforma. La rendicontazione del dirigente dovrà essere puntuale sui "costi", sui "rendimenti" e sui "risultati" rispetto agli obiettivi.

In conclusione, il linguaggio della riforma, qui riportato, è identico a quello di un imprenditore privato, ed è ben diverso da quello tradizionale, che tiene conto delle difficoltà di misurare il rendimento e la produzione della P.A. Infatti, il meccanismo del budget permette di "inventare" dei ricavi anche nella P.A., di natura analoga a quelli derivanti dalle vendite a pagamento individuale, nell'impresa privata, e quindi porti ad identificare un saldo di bilancio, di natura analoga a quella del profitto e della perdita nell'impresa privata.

La quantificazione del budget viene preliminarmente richiesta dal governo (tramite la Ragioneria Generale, ecc.) al dirigente di ciascun centro di costo, e dunque la decisione finale (spettante al governo) fa seguito ad un patteggiamento tra politica e amministrazione. Questo significa che l'assegnazione di un budget per obiettivi simula un'operazione di "acquisto a pagamento" di un certo numero di servizi, da parte del governo, presso il dirigente del centro di costo. Egli, a sua volta, (trattandosi di beni pubblici) li

"spesa". Ad ulteriore chiarimento, è evidenziato che detto costo va inteso come costo monetario, ai prezzi di mercato.

Il "rendimento", a cui si riferisce la riforma, è il reddito netto, annuale, relativo a singoli fattori produttivi, nel senso tradizionale.

¹⁰⁶ Più in particolare, il budget viene fatto nel seguente modo:

a) le Amministrazioni centrali e, per esse, i loro dirigenti generali, affidano gli obiettivi ai centri di costo, per l'attuazione, dopo aver avuto in consegna dalle autorità politiche il programma da attuare (annuale, pluriennale) e gli obiettivi stessi, per l'esercizio finanziario p.v. (ad es.: quale variazione di spesa, per gli obiettivi affidati; quanti servizi produrre, al minor costo, ecc.);

b) i centri di costo valutano in moneta (a prezzi di mercato) i costi, per gli obiettivi a loro affidati, relativamente all'anno di riferimento. Gli elementi di costo sono indicati secondo lo schema classico del rendiconto di esercizio, con le voci della P.A.. Tale valutazione costituisce il fabbisogno per l'attuazione degli obiettivi e al tempo stesso il budget richiesto dal dirigente del centro di costo;

c) in itinere avviene il controllo di gestione da parte della Ragioneria, sulla base di una rendicontazione presentata dal dirigente del centro di costo, ai fini della rilevazione dell'eventuale scostamento tra budget (ossia previsione) e consuntivo, e tra obiettivi prefissati e obiettivi raggiunti;

d) il responsabile del centro di costo riceve un'indennità di risultato (ossia commisurata al risultato).

metterà a disposizione della collettività, gratuitamente, nell'anno di riferimento. Questa configurazione del rapporto tra governo e dirigente si evidenzia, a maggior ragione, nei rapporti finanziari tra enti pubblici territoriali.

Ricordo ancora, poi, che la riforma prevede che il budgetario faccia un rendiconto durante l'anno e a fine anno, in modo da permettere agli Organi preposti al controllo di gestione di calcolare gli scostamenti tra previsione (budget) e consuntivo. Se il budget è un "pagamento" (tecnicamente, esso è una disponibilità di cassa, sulla quale è dovuto allo Stato un interesse, relativamente alla parte usata) al manager pubblico per certi servizi, allora esso è, per il relativo centro di costo, un ricavo. E se il ricavo (budget), va confrontato col costo effettivo (consuntivo), la differenza tra budget e consuntivo determina un saldo.

Infine, se l'obiettivo assegnato dal governo al dirigente è la riduzione della spesa pubblica, per i servizi commissionati, la formazione di detto saldo si rivela il criterio fondamentale del meccanismo budgetario, che conferisce al saldo la stessa natura del profitto o della perdita in un'impresa privata. La logica di questa configurazione del ruolo del budget ha conferma nel fatto che, nella riforma, il dirigente del centro di costo è remunerato con un'indennità di risultato. Ma di quest'elemento discuteremo nel paragrafo seguente.

Segnalo un punto debole del meccanismo del budget. Esso consiste nella difficoltà di calcolare a priori l'entità ottimale di finanziamento da assegnare. Tuttavia, guardando le cose in prospettiva, si intravede la possibilità di pervenire ad un calcolo ottimale, con successivi aggiustamenti per *tatônnement*, la cui efficacia è legata al criterio di remunerazione del management.

Frattanto, qui di seguito illustro come avviene il passaggio dalla vecchia alla nuova contabilità, e come il suo significato sia generalizzabile.

Come primo passo, prendo in considerazione un caso riguardante il rapporto tra lo Stato ed un Comune, relativamente ad una "azienda speciale" di trasporto urbano, comunale, prima e dopo la riforma già attuata nelle Regioni, da un decennio. Il riferimento ad un'azienda speciale autonoma, non statale, a suo tempo finanziata dallo Stato (Fondo Nazionale Trasporti - recentemente vi sono state sostituite le Regioni) è utile perchè ha anticipato quanto avvenuto, ultimamente, all'interno della P.A. (tra la parte politica ed i Dirigenti assunti con contratto di diritto privato).

L'esempio viene ripreso dal rendiconto di esercizio di una azienda pubblica autonoma (di cui ometto la denominazione), per la quale le tariffe passeggeri sono fissate dall'ente proprietario (Comune).

Il prospetto evidenzia una perdita di esercizio, che viene ripianato con un pagamento unilaterale, a piè di lista, (cosiddetto trasferimento) a carico del bilancio dello Stato. Mi soffermo sul significato, per altro ben noto, di pagamento a piè di lista. Con ciò si denota che, per ottenere il ripiano, l'azienda deve semplicemente presentare, al Comune (il Comune allo Stato), il conto con le relative fatture di spesa.

Vecchia contabilità di una azienda pubblica autonoma- 1997 (miliardi, a consuntivo)

COSTI		RICA VI	
- Costi di produzione di cui per:	230,5	- Servizi di trasporto	89,0
- <i>personale</i>	137,3		
- <i>ammortamenti</i>	20,5		
- Altri costi	12,2	- Multe ai passeggeri	1,9
		- Altri ricavi	9,0
		- <i>Trasferimento da enti pubblici, a ripiano della perdita</i>	142,8
Totale	242,7	Totale	242,7

* Trasferimento dal Fondo Nazionale Trasporti (o della Regione o di altri pubblici).

Nella nuova contabilità, questa configurazione del rendiconto cambia radicalmente, e precisamente il suddetto rendiconto si presenta nel seguente modo:

Nuova contabilità di una azienda pubblica autonoma - 1997 (Miliardi a consuntivo)

COSTI DI PRODUZIONE		VALORE DELLA PRODUZIONE	
- Costi di produzione di cui per:	230,5	- Ricavi	89,0
- <i>personale</i>	137,3	a) dalle vendite a prestazione individuale	
- <i>ammortamenti</i>	20,5	b) da contributi in conto esercizio, di enti pubblici	142,8
		c) da multe ai passeggeri	1,9
		d) altri ricavi	9,0
- Altri costi	12,2		
<i>Utile</i>	<i>0,0</i>	<i>(Perdita)</i>	<i>(0,0)</i>
Totale	242,7	Totale	242,7

Contributo del Fondo Nazionale Trasporti o della Regione o di altri pubblici

La modifica rilevante del secondo prospetto, rispetto al primo, è l'introduzione della voce "Contributi di enti pubblici, in conto esercizio, in luogo di "Trasferimento di enti pubblici, a ripiano della perdita".

La nuova voce significa che lo Stato, giuridicamente "esterno" all'azienda comunale di trasporti, compra un prefissato numero di prestazioni, affinché vengano offerte gratuitamente al pubblico¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Cfr.: Ministero del Tesoro [2000], Sistema unico di contabilità economica analitica per centri di costo (Descrizione delle voci del piano dei conti - D. Lg.vo. n. 729/1997), Roma. In particolare, i "contributi a carico dello Stato" sono definiti "le spese sostenute dallo Stato per l'acquisto di beni e servizi trasferiti a terzi senza corrispettivo", ossia lo Stato paga qualcuno perché produca dei servizi. Questo qualcuno, poi, li dovrà cedere gratuitamente a qualcun altro.

Questa configurazione del rapporto tra lo Stato e l'azienda comunale ha un effetto rivoluzionario: permette la creazione di un diritto del finanziatore (Comune, Stato) a controllare che le prestazioni siano effettivamente erogate, come da contratto.

Una volta che si acquisisca il significato economico di questa nuova impostazione (ossia che si tratta di vero e proprio contratto di prestazione e controprestazione), è interessante acquisire la sua esportabilità a tutta la P.A. . Qui l'elemento che cambia è che, in luogo di una azienda autonoma (e che quindi ha un capitale proprio, conferito dall'ente proprietario) c'è un "centro di costo", il cui capitale è di terzi (lo Stato), ma in affidamento come trattarsi di un affittuario. Pertanto, i componenti dei ricavi sono: a) il budget e gli eventuali prezzi pubblici.

Più precisamente il budget va in bilancio come una "disponibilità" finanziaria, il cui uso comporta il pagamento di un interesse sulla parte utilizzata. A sua volta, l'uso del capitale tecnico comporta il pagamento di un affitto allo Stato, da parte del manager.

Per quanto riguarda la configurazione del "prezzo pubblico", esso non va a priori impostato come una entrata dello stesso tipo dei prezzi privati dell'economia di mercato. Per una corretta impostazione dell'esportabilità del prezzo pubblico nella nuova contabilità, riprendo un aspetto "errato" dell'economia pubblica, che ho già segnalato in un mio studio: esso è di configurare il livello del "prezzo" come un modo (della P.A.) di ripartire il costo dei servizi pubblici, in proporzione al beneficio: ad es., la tassa è la quota del costo medio che grava sull'individuo pro-beneficio diviso, mentre la differenza grava sulla collettività, sotto forma di imposta, pro beneficio-indiviso.

Secondo me, una cosa è il prezzo "pubblico" dal punto di vista dell'utente, una cosa è il medesimo dal punto di vista della P.A. . Dal punto di vista dell'utente, egli domanda la prestazione e la paga in base al beneficio.

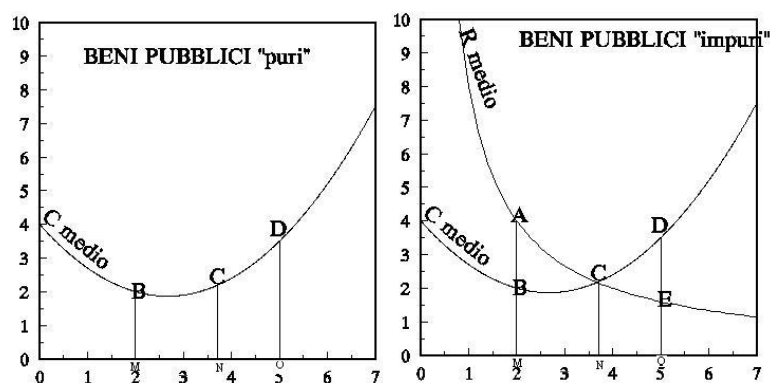
Invece, dal punto di vista della P.A., il "prezzo" è uno strumento di controllo della domanda, e dunque il livello del "prezzo" è una questione di far sì che la domanda sia uguale all'offerta, decisa col processo di public choice.

Nei casi in cui non sia applicabile un "prezzo" (ciò riguarda i beni pubblici "puri"), gli strumenti di controllo della domanda sono (in luogo dei prezzi) gli atti amministrativi (ad es., un certificato di cittadinanza per l'ammissione alla protezione dello Stato, un certificato di avere 6 anni per l'ammissione alla scuola elementare, ecc.).

Circa il rapporto tra il budget e il prezzo pubblico, ricorro ad un grafico per spiegare meglio.

Nel grafico (a sinistra), ci sono solo dei costi. Segue che, a seconda dell'obiettivo di produzione assegnato al management pubblico, il budget dovrà essere, BM, CN, DO, moltiplicati per la rispettiva produzione.

Nel grafico (a destra), ci sono dei costi e dei ricavi. In una visione dinamica del budget, i costi (o almeno una parte di essi) vengono prima, nel tempo, che i ricavi. Pertanto, anche qui il budget dev'essere pari al costo, a seconda dell'obiettivo di produzione assegnato al management, e dunque essere BM, CN, DO, moltiplicati per la rispettiva produzione.



Ma per questi casi c'è, tra gli introiti, anche il ricavato dalle vendite. Questo aspetto ha un'influenza sull'utilizzazione del budget, durante il processo di produzione. Vediamo come viene fatto il bilancio, usando le stesse cifre dell'azienda autonoma, di cui sopra, ma da riferire ad un "Centro di costo".

In esso, tra le entrate è segnato l'intero budget, fondato sull'ipotesi del verificarsi degli stessi costi, come in passato, e come se non siano previste entrate dalla vendita di prestazioni individuali. Il fatto, poi, che in realtà possano aver luogo dei ricavi per prestazioni individuali a pagamento, potrà avere l'effetto di evitare l'uso di tutto il budget.

Tra le uscite è indicato il budget non utilizzato. Sono, qui, indicati anche gli interessi sul budget utilizzato.

Nuova contabilità per un Centro di costo- 1997 (Miliardi a consuntivo)

COSTI DI PRODUZIONE		VALORE DELLA PRODUZIONE	
- Costi di produzione di cui per:	230,50	- Ricavi	
- personale	137,30	a) dalle vendite a prestazione individuale	89,00
- affitto	20,50	b) disponibilità iniziale di budget in conto esercizio, dallo Stato	242,70
- disponibilità finale di budget non utilizzata	89,00		
- Altri costi (interessi 7,934% sul budget utilizzato 153,7)	12,20		
- (Utile)	0,00	- (Perdita)	0,00
- Totale	331,70	- Totale	331,70

4.- Remunerazione del management in base al "saldo di bilancio". Ostacoli derivanti dall'inesistenza di una relazione univoca tra prestazioni e "saldo di bilancio"

La remunerazione della dirigenza in base al risultato di gestione, dato un budget per obiettivi, mira a realizzare l'interesse della P.A., facendolo dipendere dall'interesse personale della dirigenza, quale primo motore.

Nella riforma il "risultato di gestione" è l'"obiettivo realizzato": in questo senso un possibile "risultato di gestione" è anche (ma non solo) l'economia di costo, rispetto alla "previsione di costo", ossia rispetto al budget assegnato. Ciò l'abbiamo, più sopra, già classificato come "saldo di bilancio", e abbiamo potuto fare ciò perchè (preventivamente) abbiamo assimilato il budget ad un ricavo.

Tale figurazione del "saldo di bilancio" pone il saldo stesso in una posizione analoga (ma non identica) al "profitto" o alla "perdita" di un'impresa privata di produzione.

A) Il caso dei beni pubblici puri. In prima ipotesi facciamo riferimento generico ad un "budget" come unica entrata, ossia ad un "ricavo" costituito da un finanziamento statale in somma fissa, al management, in cambio di una prefissata quantità di beni e servizi pubblici "puri", da mettere a disposizione della collettività gratuitamente.

Dopo aver fatto questo, ne segnaliamo i limiti di efficacia, e passiamo alle soluzioni di seconda e ulteriore approssimazione, e qui dovremo riprendere la duplice composizione del ricavo come costituito dal budget e da altre entrate (tasse, prezzi pubblici, ecc.).

In simboli, i passaggi per definire la remunerazione del management in base al saldo di bilancio sono i seguenti.

Definizione del saldo di bilancio:

$$B = R_F - C(Q)$$

ove: $C(Q)$ è il Costo a consuntivo, funzione della produzione Q

R_F è il Ricavo, definito come "budget" in somma fissa, assegnato dalla P.A. al management, sulla base della previsione di costo, secondo l'Amministrazione);

B saldo di bilancio

Se il budget è stato calcolato in previsione con esattezza (ossia tale da essere uguale ai costi), B sarà uguale a zero.

Sotto il profilo puramente matematico, ai fini di tale legame, si potrebbe pensare di definire la remunerazione del gestore come composta da due parti:

- la prima sia una somma fissa (lo "stipendio normale", più la cosiddetta "indennità di posizione");

- la seconda sia una funzione del risultato economico della gestione ("indennità di risultato"), misurato dal saldo di bilancio, a consuntivo.

Abbiamo, però, precisato che si tratta di una previsione, necessariamente approssimativa (ad es., il management si approvvigiona sul mercato, per cui il prezzo dei fattori produttivi è variabile). Può darsi che un bravo gestore riesca a spendere meno, per vari motivi. Per avvicinare a tale possibilità, un modo è far dipendere la remunerazione globale del manager dalle economie di bilancio che egli realizzerà, grazie anche alla sua fedeltà alla P.A. ed esperienza sul campo. In simboli, la remunerazione W potrebbe essere così definita:

$$W = A + b \cdot B = A + b [R_F - C(Q)]$$

ove: W indica la remunerazione totale

B indica il saldo di bilancio, positivo o negativo

A indica una somma fissa

b indica una percentuale fissa

Ad es., se B è negativo, R è dato dalla somma fissa A , meno $b \bullet B$. Questo vuol dire che, se il saldo di bilancio risulterà negativo, l'indennità di risultato sarà decurtata. Invece, se esso risulterà positivo, l'indennità di risultato sarà aumentata.

Una remunerazione così definita "mette d'accordo" l'interesse del manager con l'interesse pubblico, perché essa è tanto più alta quanto minori sono i costi di gestione.

Tuttavia, la possibilità di praticare questa regola dipende dalla realizzazione di due condizioni:

a) la prima è che lo stipendio del manager non sia inferiore ad un certo minimo, che potrebbe essere indicato dal mercato del lavoro dei manager;

b) la seconda è che i beni e servizi siano effettivamente prodotti ed erogati nella quantità e qualità fissata dal programma pubblico.

La prima è fattibile. Infatti, dati b e B , si tratta di determinare A ad un livello tale che, al netto di $b \bullet B$, risulti uno stipendio R , adeguato alle aspettative del manager.

La seconda condizione presenta, invece, delle difficoltà perché per i beni pubblici non c'è un meccanismo che scatti automaticamente tutte le volte in cui i beni e servizi non sono erogati nella quantità e qualità prefissata dal processo politico. Pertanto l'economia di costi, che venisse fatta, potrebbe essere dovuta sia a miglioramenti di efficienza gestionale *ma anche* a riduzione delle prestazioni o da scadimento della loro qualità¹⁰⁸, senza che nessuno reagisca. In altri termini, la remunerazione del management in base al "residuo che rimane dopo la copertura dei costi" può tradursi in un incentivo, per il manager, a non attuare fedelmente gli obiettivi di produzione prefissatigli dal governo: e ciò per l'ovvio motivo che gli sarebbe fin troppo facile ridurre i costi non producendo il servizio pubblico o producendolo di qualità inferiore. E' quanto risulta essere avvenuto abbastanza frequentemente nelle aziende sanitarie pubbliche regionali, dove è stato applicato qualcosa di simile, ossia l'assunzione del gestore, a tempo determinato, e la sua riconferma a seconda dell'entità della riduzione della spesa sanitaria. Come ostacolare questa deviazione, discutiamo nel paragrafo seguente.

¹⁰⁸ Un modo di attenuare l'incentivo alla riduzione dei costi è assegnare alla dirigenza un'indennità di risultato in somma fissa. Un secondo modo è riattribuire al centro di costo il saldo attivo di bilancio, oltre all'indennità in somma fissa al dirigente. Riguardo alla riattribuzione dell'economia di spesa, vi sono contrario perché è un incentivo all'accumulazione di "residui" e "riporti", la nota palla al piede della tempestività di esecuzione del bilancio, nel vecchio sistema di contabilità: in questo senso il saldo di bilancio (attivo o passivo) va riportato tout court nel bilancio dello Stato, per la nuova destinazione.

Per altro verso, ricordo che, nel vecchio sistema (in cui l'economia di costo non andava al burocrate, ricevendo egli, infatti, una retribuzione fissa), era improbabile la realizzazione di economie di costo, egoisticamente parlando. In questo senso, cfr.: Bognetti, G. [1990,], "Il problema della forma istituzionale...", cit., p.41 .

Il possibile dualismo individuato, tra prestazione effettiva e saldo di bilancio, è invece superabile qualora, oltre il budget, il centro di costo possa contare su prestazioni a pagamento individuale. Vediamo come.

B – Il caso dei beni pubblici “quasi privati” e “impuri”. E' noto che nella P.A. vi sono numerosissimi casi di prestazioni individuali, in cui è possibile applicare "prezzi" (prezzo quasi privato, tassa, prezzo pubblico, prezzo politico, contributo speciale). Rientrano in questa casistica non solo i tradizionali servizi (assistenza, scuola, ecc.) ma anche tutte le varie pratiche amministrative (certificazioni anagrafiche, iscrizioni scolastiche, attestati di ricevimento di domande scritte, passaporti, ecc.).

In questi casi è possibile far dipendere, in modo automatico, la remunerazione del management sia dal saldo di bilancio sia dall'effettività delle prestazioni, in modo analogo (ma non uguale) a quanto sarebbe possibile nel settore privato.

In questi casi, in cui (appunto), sia possibile applicare dei prezzi, l'interesse del manager alla effettiva attuazione della produzione potrebbe essere ottenuto istituendo un prezzo, anche modico (ma effettivo, per evitare la richiesta di prestazioni superflue), e remunerare il manager con una percentuale di detto prezzo, fermo il criterio di base (come più sopra motivato) che la remunerazione del manager dipenda dal saldo di bilancio.

Il saldo di bilancio è calcolato tenendo già conto, per definizione (in questa casistica), del ricavo. Tuttavia, se esso fosse esiguo per sua natura (è il caso in cui si voglia che il servizio sia esteso ad una vasta utenza), una remunerazione aggiuntiva, legata al prezzo, è verosimilmente necessaria per raggiungere l'obiettivo. In questo senso, la retribuzione del manager potrebbe essere definita in modo da farla dipendere sia dal saldo di bilancio sia (aggiuntivamente) dall'incasso del prezzo.

Ripartiamo dal saldo di bilancio, in cui tra i componenti positivi, oltre al “budget” c'è l'introito del valore delle vendite. Esso diviene:

In questo schema, il saldo di bilancio è così definito:

$$\pi = [R_F + R(Q)] - C(Q) = B + R(Q) =$$

ove: - $C(Q)$ è il Costo a consuntivo, funzione della produzione Q .

- R_F è la parte di Ricavo, costituito dal “budget” in somma fissa, assegnato dalla P.A. al management, sulla base della previsione di costo, secondo l'Amministrazione);

- $R(Q)$ è la parte di Ricavo ricevuto dai consumatori, funzione della produzione Q

- B è il saldo, parziale, come definito più sopra, in cui la sola entrata era data dal budget

- π saldo totale di bilancio

Su questa base, è possibile far dipendere la remunerazione del management sia dal saldo di bilancio sia dall'incasso e che dunque potrebbe divenire:

$$W = A + b \bullet B + c \bullet R(Q)$$

In essa l'elemento aggiuntivo, rispetto al caso di base, di più sopra, è la presenza di una percentuale c degli introiti $R(Q)$, incassati direttamente dall'utenza.

Su questa base, maggiore è il saldo di bilancio e maggiore è la remunerazione del management, e gli introiti dipendono anche dall'effettività delle prestazioni, e dunque è possibile ottenere insieme l'interesse del management e quello della P.A.

5.- Come fare il controllo dell'effettività delle prestazioni nel caso dei beni pubblici puri. Ha significato utilizzare i consumatori ?

Nel paragrafo precedente, relativamente ai beni pubblici puri, abbiamo indicato il possibile effetto "deviante" della remunerazione del management in base al saldo di bilancio. Discutiamo qui come correggere questo effetto.

Il criterio da seguire sta, a mio giudizio, nella costruzione di meccanismi di pronta reazione dell'utenza, a seconda dell'effettiva erogazione delle prestazioni, per quantità e qualità commissionate. La via qui esplorata è precisamente la possibilità di utilizzare i consumatori nel controllo dell'effettività delle prestazioni.

Questo passaggio richiede, tuttavia, una piccola premessa. La prima è che nell'economia pubblica il meccanismo normale è che il consumatore faccia la valutazione del prodotto pubblico tramite la rappresentanza politica, e non personalmente. Pertanto, in questo meccanismo la eventuale ricaduta dell'efficienza (o inefficienza) della P.A. sui politici è molto indiretta e remota (ossia solo nelle future elezioni), in caso di loro errori di valutazione. Rispetto a questo meccanismo, il criterio cercato vuole, dunque innovare, rispetto al caso normale, proprio dell'economia pubblica e questo viene fatto, precisamente, ispirandosi all'economia di mercato dove, invece, l'utilizzo del giudizio del consumatore è il caso normale. E' possibile fare qualcosa del genere anche per i beni pubblici?

In economia aziendale, viene fatta una distinzione tra "controllo di processo produttivo" e "controllo di qualità di prodotto" ed entrambi devono, infine, avere un collegamento col "risultato di gestione". In questo senso dobbiamo partire da una breve discussione sulla migliore definizione di "risultato di gestione", ed associare al "saldo di bilancio" le "prestazioni di servizio".

Il controllo di processo produttivo è un fatto interno all'Amministrazione: in questo senso è un compito dei dirigenti superiori sul personale dipendente. Pur se gli studiosi hanno già inventato una gran quantità di parametri di misurazione della produttività dei vari Uffici, la valutazione oggettiva delle prestazioni dirigenziali è estremamente difficile a praticarsi, in primo luogo, perché il principio gerarchico trova applicazione solo entro certi limiti¹⁰⁹. Basti accennare che, non infrequentemente i subordinati hanno un controllo diretto sul processo politico. Un caso noto in Italia è quello dei dipendenti comunali, ai quali è proibito dalla legge italiana il presentarsi come candidati alle elezioni comunali e, pur con questo divieto, controllano i consiglieri tramite il partito, di cui spesso coprono cariche.

¹⁰⁹ Cfr.: Tirole, J., 1986, Hierarchies and Bureaucracies: On the Role of Collusion in Organizations, in *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 2

Un modo di penetrare in qualche modo questo muro dell'impossibilità, è (da parte dei Responsabili politici) richiedere ai dirigenti di presentare egli stesso un programma di attività da svolgere nel tempo di durata del contratto. Tale programma, se approvato (dal Responsabile politico), diverrà la base di confronto tra quanto fatto e quanto concordato, da cui scaturisce infine una valutazione positiva o negativa.

In base ad esperienze fatte sul campo, detti programmi sono un elenco generico di "denominazioni" di progetti, i più diversi da ufficio a ufficio, per cui la valutazione ex-post non potrà che fondarsi su giudizi di merito, con poco fondamento oggettivo e tanto fondamento soggettivo del valutatore, quanto basta purchè esista formalmente solo un risultato "giuridico".

Un secondo modo di affrontare le sopraddette difficoltà è la tecnica del questionario. Come già si è detto, l'organizzazione della P.A., introdotta dalla riforma, è un'organizzazione per processi produttivi, e che è ridefinibile anche come organizzazione orientata al cliente. Poichè, dentro la P.A., nel succedersi delle fasi del processo produttivo, l'ufficio della fase f_n è cliente rispetto a quello della fase f_{n-1} , e così di seguito, un questionario distribuito ai "clienti" dei vari uffici, in ordine ascendente, "dovrebbe" concludersi con l'attribuzione di un punteggio alle prestazioni ricevute.

Per quanto mi risulta, relativamente alle fasi che si svolgono all'interno della P.A. (ossia relativamente alle fasi intermedie), anche questo tipo di controllo non funziona, perché prevale una forza che, prima, spinge la Amministrazione a sotto-sezionarsi in gruppi organizzati verticalmente, e poi subentra una forza che spinge i Gruppi all'accordo, per non sopprimersi reciprocamente.

In considerazione di questa anomalia, per trovare degli interessi privati antagonisti alla P.A. , l'unica fase è quella in cui avviene il contatto tra l'Amministrazione e il consumatore finale, essendo solo questo il beneficiario o danneggiato dal funzionamento della P.A. . Si conclude che il controllo dovrà riferirsi alle prestazioni finali, non a quelle intermedie, all'interno della P.A. .

A mio modo di vedere, la via maestra è l'inclusione istituzionalizzata del consumatore all'interno della tradizionale Amministrazione pubblica del controllo. Come dare consistenza al criterio viene esaminato nel paragrafo seguente.

6.- Su possibili modi di utilizzare i consumatori per verificare l'effettività delle "prestazioni" generali della P.A.

Nell'Università italiana, i casi eclatanti di rapporto dialettico tra "offerta" e "utenza finale" sono quelli tra studenti e professori e tra studenti e Amministrazione centrale. Nell'Università di Bologna gli studenti (pur se non eleggono più il Rettore, come alle origini dell'Ateneo – intorno all'anno 1000) hanno una rappresentanza nei Consigli di Facoltà, di Corso di laurea, di Dipartimento, e perfino negli organi di Governo centrale di Ateneo (Consiglio di Amministrazione, Senato) e in un Consiglio Studentesco, con diritto di parere "obbligatorio" per gli Organi di governo in tutte le materie riguardanti direttamente gli studenti. Nella Facoltà di Ingegneria c'è anche il questionario che lo studente "deve" riempire su ogni docente e i cui risultati sono pubblicati, a fine anno, e trasmessi al singolo docente.

Esportando questo meccanismo in tutta la P.A. (ma che non è l'unico in Italia), si pone il problema del modo come far valere, in generale, l'utente finale nei confronti della P.A. .

Vediamo più a fondo. I politici non possono essere dappertutto, e dunque (una volta che si assuma già perfezionato il sistema politico) il problema pratico, successivo, è come i politici possono valersi di idonei organi tecnici per rapportarsi al meglio con la gestione della P.A., in particolare con meccanismi di promozione automatica dell'efficienza del management, analogo a quello dell'impresa privata.

In materia, il campo non è vergine: basti accennare alle Authority, composte da illustri professionalità, anche molto costose. Ma il nostro proposito si pone da una diversa angolazione e con utilizzo prevalente di volontariato. Precisamente non si pone il problema di come tutelare il consumatore sotto il profilo del migliore prezzo, ma sotto il profilo della effettività della prestazione, quale obiettivo posto alla P.A. dal processo politico dove, già a suo tempo, è stato risolto il problema della miglior imposta o del miglior prezzo pubblico (e, infatti, quest'ultimo è un "dato" per l'impresa pubblica).

Per la problematica relativa ai beni pubblici puri, un criterio di base è inserire l'utenza "dentro" la Gestione. Vediamo come e perché.

Inserimento dell'utenza "dentro" la gestione. Esso consiste nel far eleggere all'utenza delle rappresentanze e nell'inserirle negli organi collegiali accanto al personale dirigente. Questo strumento è adatto in tutti i casi in cui sia possibile o soddisfacente la differenziazione dei gruppi di utenza. Per questa casistica una distinzione minima, da farsi, è tra l'utenza di "gruppo limitato" e quella del "gruppo praticamente molto ampio".

L'utenza scolastica e universitaria rientra nella prima.

Rientra, invece, nella seconda casistica quella relativa ai beni pubblici, la cui utenza è un vasto pubblico indifferenziato (la difesa pubblica, la giustizia pubblica, ecc.). Probabilmente esistono sempre delle persone interessate ad ottenere che ci sia un dato servizio generale. In questo caso, tuttavia, non è facile trarre, dal "mucchio", utenti generici con la necessaria capacità critica. Un esempio riguardante la difesa nazionale, potrebbe essere la preventiva istituzione di albi di persone, ad hoc, aventi la necessaria conoscenza professionale, e non dipendenti dalle strutture produttive relative (ad es. persone che in passato hanno svolto funzioni dirigenziali nel campo), da cui trarre i componenti di appositi organi, consultivi, per la P.A. , con la finalità di osservare la relativa Gestione.

Sondaggi di opinione. Questi hanno un'antica storia nella P.A., ma anche poco fortunata, come la forma della cassetta pubblica sul portone della casa comunale, nella quale il pubblico poteva depositare i reclami. Nei tempi odierni, conosciamo la tecnica più sofisticata dei sondaggi a campione, opportunamente pubblicizzati. Oggi il pubblico risulta anche organizzato in forme nuove di auto-organizzazione. Notorie sono le Associazioni dei consumatori, e in generale movimenti di vario interesse, che riescono a farsi "sentire" e con influenze sulla politica.

La fortuna (o sfortuna) di questi movimenti, che oggi può contare sui progressi dell'informazione elettronica, si fonda nell'offrire a molti anonimi la possibilità di avere voce genericamente ma anche in modo selettivo per interessi differenziati.

Pluralismo istituzionale. Il principio di concorrenzialità è classicamente lo strumento più efficace per la difesa del consumatore, in quanto, avendo egli la possibilità di scegliere tra più offerenti, svolge anche la funzione di bilanciamento tra produttori, in modo che nessuno assuma posizioni dominanti. Indico alcuni semplici casi sul modo di applicarlo nella P.A. . Tuttavia, come già ho precisato, essa va qui vista non ai fini dell'ottenimento del miglior prezzo, ma dell'effettività delle prestazioni, come obiettivo posto alle strutture produttive dal processo politico.

Frazionare i monopoli pubblici legali? In questo caso, il management pubblico si trova a disporre di grandi poteri economici, per cui anche il potere politico (che, per sua natura, è tutt'altro che monolitico, specie in democrazia) può trovarsi in qualche modo "impotente" di fronte al gestore¹¹⁰. Lo stesso vale nei confronti del personale del controllo, specialmente se, causa della modestia della remunerazione, esso è "comprabile" dal gestore.

In tali casi un modo di garantire a priori il controllo sulla gestione è classicamente il frazionarla già in origine, ove possibile, in modo da lasciare aperte delle alternative per la P.A. .

Ricordo un caso nel "piccolo", molto comune nelle Università, ma che vale anche nel grande. Il prezzo dei panini, delle piccole consumazioni, ecc. è uniforme nei bar dell'Ateneo, perchè sono fissati nel contratto generale, e di norma con un piccolo sconto, rispetto a quanto avviene nei bar privati, esterni all'Ateneo. Tuttavia, quando c'è in Ateneo un solo gestore, non è infrequente constatare che la pezzatura (e la qualità) ha subito una "tosatura".

Nonostante la sua apparente ovvietà nel caso delle grandi imprese nazionali, questa indicazione va presa sul serio solo quando i risultati di gestione sono insoddisfacenti (non avrebbe senso demolire delle aziende che funzionano bene). Invece, essa ha fondamento più probabile per numerosissimi casi di monopolio di posizione locale, che sfuggono facilmente all'occhio disattento dei decisori pubblici e del grande pubblico (non solo l'unico bar di una delle tante Facoltà sovraffollate, ma distante dal centro della città, in luogo di almeno due bar, con rispettivi diversi gestori). A questo proposito, ho constatato che le maggiori resistenze al frazionamento venivano dai "burocrati" delegati all'organizzazione dei servizi (anche quelli di pulizia). E, dunque, rimane aperto, anche qui, il problema di come far vivere la concorrenzialità.

Il criterio del pluralismo istituzionale è possibile e conveniente nel caso della scuola pubblica e della sanità pubblica.

Nel caso della scuola pubblica è possibile ipotizzare delle gestioni pubbliche di servizio pubblico, che competono con gestioni private di servizio pubblico, convenzionate con la P.A. . In questi anni è stato molto vivo in Italia il dibattito sulla convenienza comparata delle gestioni private di servizio pubblico, finanziate da bonus fiscali "restituiti" ai privati dallo P.A. , e con vincolo di destinazione.

Nel caso della sanità pubblica, fermo il fatto che il finanziamento delle prestazioni sanitarie avvenga mediante assicurazione obbligatoria, è ipotizzabile la coesistenza di assicurazioni private e pubbliche, tra cui il cittadino possa scegliere, e con la scelta dell'assicurazione egli possa anche scegliere la struttura sanitaria. Non insisto su questi concetti, essendovi nella

¹¹⁰ In altri termini, si ritrovano, a favore dell'Amministrazione del controllo, le stesse motivazioni addotte dalla teoria anti-monopolistica per difendere il consumatore.

letteratura già ampiezza di proposte risolutive, anche se dure ad essere applicate, e comunque di grande attualità.

Frazionare i monopoli economici naturali? Vi sono casi evidenti, in cui l'economia di scala è ottenibile solo a partire da date dimensioni. Di ciò la prova empirica può venire dal fatto che l'appalto concorso per l'intero servizio, a cui affidare un dato servizio, è vinto solo da imprese da grandi dimensioni. La grande condotta dell'energia elettrica non può che essere affidata, per sua natura, ad una gestione monopolistica. Infatti, è facilmente immaginabile la costosità della distribuzione dell'energia elettrica se ci fossero tante reti parallele (e tutte sotto utilizzate), come, appunto, avverrebbe se ci fossero più distributori sullo stesso territorio.

È possibile, tuttavia, anche constatare che, a distanza di qualche anno, l'impresa già vincente l'appalto, continua a vincerlo, alla scadenza, ma in condizioni nettamente peggiorate per la P.A. . La ragione (ben nota agli economisti) è che sono, frattanto, scomparsi i concorrenti. Ancor più difficile, del resto ben notoriamente, è regolare le situazioni nuove (ad es. necessità di adeguare i prezzi regolamentati, in caso di inflazione), via via che i contratti vanno a scadere.

Per questo tipo di inefficienza, in cui l'interesse pubblico è dualistico con l'interesse privato, penso sia sbagliato cercare un impossibile matrimonio tra pubblico e privato, e che dunque la gestione debba essere pubblica, ma con correttivi concorrenziali di altro tipo.

In questi casi un modo di introdurre elementi di concorrenzialità è inserire *dentro la gestione* la dialettica politica. Una soluzione potrebbe essere che, nel consiglio di amministrazione, vi sia una parte di tecnici nominati dalla "maggioranza politica" dell'ente pubblico proprietario (Parlamento, Consiglio Comunale, nel caso di imprese locali) e una parte nominata dalla "minoranza", purchè la doppia presenza non ostacoli la possibilità di prendere decisioni.

Queste avvertenze valgono anche per il federalismo? Nei casi considerati si ipotizza che la decisione sugli obiettivi rimanga centralizzata. C'è, tuttavia, un filone di pensiero molto forte che "consiglia" non solo il decentramento gestionale, ma anche quello politico. Il conclamato "pezzo forte" di questa soluzione è che il frazionamento del potere centrale per tutti i servizi differenziabili territorialmente, fa bene all'efficienza della P.A. perchè, nel piccolo, il controllo dei cittadini-utenti sui governanti locali è massimo, e dunque l'ausilio dell'utenza ai politici, nel segnalare eventuali disfunzioni della gestione locale, è massimo (quindi, senza bisogno di istituzionalizzare la presenza degli utenti nella gestione). La tesi favorevole al decentramento non è tuttavia, sicura sempre. Infatti, nel piccolo il sistema politico non è per sua natura più perfetto che nel grande. Basta fare una visita casuale in Italia ad uno dei 3.200 su 8.000 con una popolazione inferiore a 2000 abitanti, per constatarne il mal funzionamento. Un esempio specifico, relativo al funzionamento? Già nel 1946 la Commissione "Finanza"¹¹¹ del Ministero per la Costituente, nel riferire sull'ordinamento della finanza locale, segnalava l'inefficienza dell'accertamento, perchè "gli organi locali nel ristretto ambiente del Comune o della Provincia paiono troppo spesso influenzati da situazioni e interessi politici o di categoria, quando non addirittura personali".

¹¹¹ Ministero per la Costituente, [1946], *Rapporto della Commissione Economica*, V, Istituto Poligrafico dello Stato, . 131.

Di ciò tenuto conto, valgono anche localmente le idee espresse più sopra per il buon funzionamento dell'Amministrazione dello Stato e, anzi, anche l'opportunità della applicazione della soluzione inversa. Ad esempio, vale anche qui la regola che i Comuni debbano avere almeno la dimensione minima sufficiente per usufruire delle economie di scala per i servizi a loro affidati. Deve, infine, valere anche qui la regola che per i servizi di carattere generale, comuni a tutti, non ha senso il decentramento politico e, invece, i Comuni diano delega di gestione ad un ente federale. Altro esempio, il "voto coi piedi", di Tiébout, è una classica indicazione, che può funzionare nel piccolo, se il consumatore ha una effettività possibilità di scelta: ad es. di "uno" dei laboratori analisi cliniche delle varie "Unità sanitarie", perchè non tutti funzionano allo stesso modo per qualità e tempi d'attesa: ma perchè questo avvenga occorre che ci siano a breve distanza almeno due laboratori. Nel caso di piccoli Comuni, questo è possibile ?

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bassi M. L. (a cura di) [2002], *Le nuove regole del bilancio statale*, Franco Angeli, Milano.
- Bernardi L. [1997], "I problemi dei conti pubblici, in AA.VV. [1997], *a cura di Ragazzi G.*, "Trasparenza dei conti pubblici e controllo della spesa", Roma
- Bognetti, G. [1990,], "Il problema della forma istituzionale nella prestazione dei servizi pubblici", in Giardina, E. [1990] (a cura di), *Impresa pubblica, privatizzazione e regolamentazione*, Franco Angeli, Milano
- Breton, A., *La logica del comportamento burocratico*, Il Mulino, Bologna 1988
- Brosio, G. [1988], "Perchè esistono le burocrazie pubbliche ? Elementi per una teoria positiva dell'organizzazione del settore pubblico", in *Economia pubblica*, 3
- CNEL [1997], "Il sistema di contabilità economica delle Pubbliche Amministrazioni", in *STRUMENTI CNEL, Un nuovo modello contabile: ipotesi ed esperienze nella pubblica amministrazione centrale*, Roma
- Catanoso, P.[1990,], "Burocrati e gerarchie. Struttura interna della burocrazia weberiana", in Giardina, E. [1990] (a cura di), *Impresa pubblica, privatizzazione e regolamentazione*, Franco Angeli, Milano.
- Conte, C. [1997], "Analisi dei costi e controllo di gestione nelle amministrazioni dello Stato", Atti del Forum di apertura del Ciclo seminariale, *Collana del CNEL: STRUMENTI, Roma 26 febbraio 1997*, p. 16
- De Ioanna P. [1993], "Parlamento e spesa pubblica", Il Mulino, Bologna
- D.Leg.vo 29/1993, *"Razionalizzazione dell'organizzazione delle Amministrazioni pubbliche e revisione della disciplina in materia di pubblico impiego"*
- D.Leg.vo 279/1997, *"Individuazione delle unità previsionali di base del bilancio dello Stato, riordino del sistema di tesoreria unica e ristrutturazione del rendiconto generale dello Stato"*
- D.Leg.vo 286/1999, *Riordino e potenziamento dei meccanismi e strumenti di monitoraggio e valutazione dei costi, dei rendimenti e dei risultati dell'attività svolta dalle amministrazioni pubbliche*
- D.Leg.vo Testo Unico 18 agosto 2000, *Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali*

Ferro P. - Salvemini G. [1999], "Le riforme del bilancio statale e dei controlli: nuove regole di costituzione fiscale", in *"Economia pubblica"*, n. 5, Torino

Legge 421/1992, *Delega al governo per la razionalizzazione e la revisione delle discipline in materia di sanità, di pubblico impiego, di previdenza e di finanza territoriale.*

Legge 20/1994, *Disposizioni in materia di giurisdizione e controllo della Corte dei Conti.*

Legge 59/1997, *Delega al governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni e agli Enti locali per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa.*

Legge 94/1997, *"Norme di contabilità generale dello Stato in materia di bilancio"*

Lo Faso S. - Vittimberga [1994], *Procedure e strumenti per l'erogazione della spesa pubblica e la rendicontazione della Banca d'Italia*, in *Banca d'Italia*, "Nuovo sistema di controlli sulla spesa pubblica", Roma

Luciani, N. [1994], *Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi*, ed. F. Angeli, Milano

Luciani, N. [1999], *Economia Generale e Applicata*, Progetto Leonardo, Bologna

Ministero del Tesoro (Ragioneria Generale dello Stato) [1964], *La nuova struttura del bilancio dello Stato, in applicazione della legge 1 marzo 1964, n. 62*, Roma.

Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, Servizio Analisi dei Costi e dei Rendimenti, Circolare n. 32/1999 *Sistema unico di contabilità analitica per centri di costo* - D. Leg.vo 279/1999 - Amministrazioni centrali dello Stato: budget economici per l'anno 2000", Roma 1999.

Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, *Budget dello Stato per l'anno 2000*, Roma feb. 2000.

Ministero del Tesoro [2000], *Sistema unico di contabilità economica analitica per centri di costo* (Descrizione delle voci del piano dei conti - D.Lg.vo. n. 729/1997), Roma

Ministero per la Costituente, [1946], *Rapporto della Commissione Economica*, V, Istituto Poligrafico dello Stato

Niskanen, W. [1971], *Bureaucracy and Representative Government*, Chicago, Aldine, Atherton

Niskanen, W. [1979], *Bureaucracy Servant or Master*, trad. Ital. Biblioteca delle Libertà

Università di Teramo (Facoltà di Scienze Politiche) [2000], "Il nuovo bilancio dello Stato", XVIII Convegno nazionale di contabilità pubblica, Teramo 12-13 maggio 2000

Verzichelli L. [1999], "La politica di bilancio", Il Mulino, Bologna

White, J.A. - Case, K.E. - Pratt, D.B. - Agee, M.H., [1998], *Principles of Engineering Economic Analysis*, John Wiley and Sons, N.Y. 4th edition.

**NUOVO METODO DI MISURAZIONE DEL PROGRESSO
TECNOLOGICO E APPLICAZIONI PER L'ITALIA.**

ANCHE APPLICAZIONE SU UN POSSIBILE RUOLO DELL'IVA
NELL'INCENTIVARE IL PROGRESSO "LABOUR USING"

DI NINO LUCIANI* E MANUEL BOARINI**

JEL CLASSIFICATION: E620, J240, 0410

PAROLE CHIAVE: TECNOLOGIA, OCCUPAZIONE, TASSAZIONE

SOMMARIO della parte I (di N. Luciani): 1.- Introduzione. 2.- Metodologia per la misurazione del progresso tecnico. Parametri relativi al livello e al tipo di progresso ((labour saving, neutral, capital saving). 3.- La evoluzione del progresso tecnico nel 1980-97, in Italia. Evidenza che, nel periodo, ha prevalso il progresso "labour saving". 4.-E' possibile contrastare il progresso labour saving ? Su un possibile ruolo dell'IVA senza sgravio dei beni strumentali.

1.- Introduzione¹¹²

a) *Problema esaminato.* In questo studio mi propongo di riesaminare, in termini aggregati, la tesi tradizionale secondo cui l'incremento dell'occupazione è collegato con l'incremento del PIL. La correlazione di una correlazione positiva tra le due variabili ha evidenza storica, e tuttavia non sempre. Secondo me, una spiegazione importante dell'eventuale divario si può trovare considerando come il progresso tecnologico si inserisce tra i due.

Rispetto a questo obiettivo, è necessario disporre di una misurazione del progresso tecnologico, in termini aggregati, elemento di cui non si dispone, tuttora, in modo adeguato nella letteratura economica. Per questo diviene preliminare risolvere questo problema di misurazione.

* Rev. "Economia, società istituzioni", ed. LUISS, Roma 2002, pp. 28. In sede di ristampa, ho modificato il testo originario.

** *Assegnista dell'Ingegneria (Fellow for the research), Fac. Ingegneria, Università di Bologna. La sua ricerca (parte II) segue a p. 366.*

¹¹² La scelta di questo periodo ha due motivazioni: la prima è che in quel periodo avvennero fatti di innovazione importanti in Italia; il secondo è che i relativi dati statistici sono i più affidabili e omogenei, mentre quelli dal 1998 subirono modifiche nella definizione statistica di "occupato", e quelli dal 2002 furono complicati dalla necessità di trasformare la lira in euro, cosa che non era un semplice problema di applicazione del nuovo cambio (c'era anche che i prezzi aumentarono a dismisura, e gli indici ISTAT si trovarono impreparati e recepirli in modo corretto).

Avverto, infine, che, per quanto riguarda il capitale, viene preso a riferimento lo stock in termini monetari (stock, come fatto dagli statistici). Nella contabilità nazionale, i dati annuali sugli stock sono disponibili solo a partire dal 1980.

La prima parte di questo studio è, pertanto, incentrata nell'illustrare un nuovo metodo di misurazione del progresso tecnologico, in teoria pura.

Segue una parte in cui il modello teorico è applicato alla misurazione del progresso tecnologico, in Italia, con dati statistici, per il periodo 1980-97¹¹³.

Segue, infine, una terza parte, con due applicazioni:

a) la prima, evidenzia la relazione tra progresso tecnico, così misurato, e l'occupazione, nel periodo suddetto. E qui si troverà che in un primo periodo è aumentato annualmente il PIL e l'occupazione; invece nel successivo periodo la correlazione è risultata non confermata;

b) la seconda evidenzia il peso discriminante dell'IVA a sfavore dell'occupazione, a parità di tecnologia. Precisamente, si dimostra (sulla base di un modello teorico) che ciò è conseguente al fatto che il Valore Aggiunto fiscale, corrisponde al "prodotto netto" come definito dagli statistici, e dunque sgrava il capitale strumentale.

Per la misurazione del progresso tecnologico, mi valgo di una funzione di produzione in termini aggregati. Sui limiti di significato di funzioni aggregate molto è stato detto in letteratura, e con molte riserve, per cui non vi tornerò sopra più di tanto¹¹⁴. In parole brevi, si è detto che le funzioni aggregate esprimono pochissimo, se non nulla, delle funzioni di produzione "vere", che sono le funzioni relative ad uno processo di produzione (non alla somma di più processi), in una determinata azienda, a cui fa riferimento un ingegnere.

Nel nostro caso, infatti, la funzione di produzione indica semplicemente dei modi alternativi (a differenti livelli di produzione), di combinazione di capitale (in quantità monetarie) e di lavoro (in quantità fisiche), per realizzare una determinata quantità di PIL in termini monetari, a prezzi costanti.

Ricordo, poi, che gli studi sulla misurazione del progresso tecnologico (con funzioni aggregate) si valgono di regressioni di serie storiche. La funzione più nota è quella di Cobb-Douglas, e ce ne sono molte altre, individuate per il requisito di evitare tale o tal'altro limite di determinate funzioni alternative. Ad es., quella pionieristica di Cobb-Douglas avrebbe il limite di essere statica (ossia di non tenere conto del tempo e delle economie di scala).

Rinvio alla rassegna critica, sistematica, della gran parte di essi, fatta da G. Giusti¹¹⁵, noto specialista del campo. Nel caso dell'Italia, rimane memorabile un vecchio lavoro di G. De Meo¹¹⁶, per l'Istituto Nazionale di Statistica, e che lo applicò nella versione di Solow (come è noto, ivi il parametro b , che misura il progresso tecnico, è ipotizzato essere funzione del tempo).

¹¹⁴ Giusti, G.[1994] *Modelli neoclassici di produzione*, Evoluzione storica e ricerca quantitativa, Dipartimento di Teoria Economica e Metodi Quantitativi per le Scelte Politiche, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", p. 46 ss. ..

¹¹⁵ Giusti, G.[1994] *Modelli neoclassici di produzione*, cit. .

¹¹⁶ De Meo, G. [1965], Produttività e distribuzione del reddito in Italia nel periodo 1951-63, *Annali di Statistica*, Serie VIII – Vol. 15, Istituto Centrale di Statistica, Roma.

Per quanto mi riguarda, non discuto qui gli accennati modelli, fondati su regressioni di serie storiche, in quanto li ritengo meramente cinematici, e di nessun significato economico. Il motivo è che le varie combinazioni di capitale e lavoro, per un determinato output, in un periodo lungo (poniamo, di dieci, venti anni) non sono tra loro omogenee, perché espressioni di tecnologie verosimilmente molto cambiate nel tempo, e quindi non è metodo rigoroso quello di metterle sugli stessi assi cartesiani. C'è, poi, la circostanza che, come risultati di questi modelli, la somma di α e β (rispettivamente quote del PIL, apportate dal capitale e dal lavoro) può risultare diversa dall'unità, e questo già da se stesso rende arduo darvi un significato economico. Anzi, è stato proprio questo il maggior motivo di imbarazzo degli studiosi che hanno cercato il progresso tecnico usando regressioni, e che poi li spinti a integrare o modificare la funzione Cobb-Douglas.

A titolo dimostrativo¹¹⁷, faccio in nota una applicazione di una tipica metodologia, con regressione di una serie storica (Tab. 1). Assunta Cobb-Douglas come, funzione di regressione, si ottiene la seguente soluzione:

$$Q = 4.87500437 K^{0.688214} L^{0.476674}.$$

Si nota, in essa, in particolare che la somma di α e β è maggiore della "unità", mentre "dovrebbe" essere uguale alla "unità".

2.- Metodologia qui impiegata per la misurazione del progresso tecnologico.

Premessa. Nei comuni manuali di economia, il concetto progresso tecnologico è espresso nella forma di una funzione di produzione (meglio dire, di una "produzione, funzione del capitale e del lavoro); e, tra le varie possibilità di scelta, quella più conveniente è soddisfare alla condizione di tangenza, del relativo isoquanto, alla retta del bilancio.

E' possibile ricostruire, per ogni anno di un determinato periodo, la rispettiva funzione di produzione e vincolo di bilancio, partendo dai dati della contabilità nazionale? Questa è la domanda che mi sono posto e la risposta trovata, dopo molta riflessione, è stata positiva.

¹¹⁷ Il metodo più comune è di linearizzare la funzione Cobb - Douglas impiegando i logaritmi naturali, e quindi di fare una regressione multipla, con due variabili, mediante una funzione logaritmica del seguente tipo: $\ln(Q) = b + \alpha \ln(K) + \beta \ln(L)$.

Ottenuti i valori dei parametri, si fa il processo inverso, per riottenere $Q = b K^\alpha L^\beta$:

Esempio. Data la tabella 1, i risultati sono:

(Intercept)	1.58412	1.74290	0.909	0.3778
lnK	0.68821	0.02487	27.678	2.73e-14
lnL	0.47667	0.17892	2.664	0.0177

Si osserva che $\ln(b)_e = 1,58412$; per cui: $e^{1,58412} = b$; $2,71828^{1,58412} = b$; $b = 4,875$

Conclusione: $Q = 4.875 K^{0.688214} L^{0.476674}$

Tabella 1

Anni	Occupazione totale ¹ a	Capitale totale (Stock) ² b	PIL al costo dei fattori f
1980	22.063	45.903	954.603
1981	22.060	47.634	959.568
1982	22.182	49.239	965.167
1983	22.325	50.804	980.165
1984	22.413	52.417	1.005.721
1985	22.613	54.010	1.034.846
1986	22.786	55.611	1.061.986
1987	22.878	57.267	1.096.340
1988	23.088	59.038	1.138.738
1989	23.123	60.873	1.171.323
1990	23.327	62.755	1.194.673
1991	23.516	64.615	1.208.722
1992	23.272	66.385	1.214.666
1993	22.603	67.782	1.201.950
1994	22.290	69.147	1.228.656
1995	22.229	70.606	1.266.906
1996	22.240	72.152	1.274.785
1997	22.203	73.656	1.292.602

Nota. In questa tabella:

1. L'occupazione totale è uguale alla somma dei Lavoratori Dipendenti e Autonomi (migliaia)
2. L'Istat porta due definizioni di Capitale: a) Stock di capitale lordo (valore dei beni capitali, tutti ai prezzi di rimpiazzo) e Stock di capitale netto (vale dire, lo stock del capitale lordo, meno il cumulo del deprezzamento annuale, via via fino all'anno in cui è calcolato lo stock). In questo studio, facciamo uso della prima definizione, perché privilegiamo i dati "storico-fisici", e perché abbiamo poca fiducia nell'eccesso di distinzioni in questi calcoli di tipo macro.

I valori originari, qui ripresi, sono in miliardi di lire, a prezzi costanti. Per la semplificazione numerica (ma che non cambia i risultati), definiamo l'unità "fisica" di capitale in £ "100 miliardi" (anziché "1 miliardo") di unità "monetarie" (vale dire di "beni-moneta"), a prezzi costanti del 1990.

Per chiarire la metodologia applicata, devo riprendere in considerazione il noto modello teorico di base, dei comuni testi di economia politica. Esso è:

$$C = P_k K + P_l L \quad [1]$$

$$Q = b K^\alpha L^\beta \quad [2]$$

La [1] è una comune equazione del bilancio, e vi sia da minimizzare il costo totale C

La [2] è una funzione di produzione. Ipotizzo la nota funzione Cobb-Douglas.

In questa funzione, come è noto:

- il progresso tecnico è misurato dal parametro b , nel senso che per una prefissata produzione Q , maggiore è b , maggiore è il progresso (vale dire quanto più il relativo isoquanto è vicino all'incrocio degli assi, nel quadrante positivo, tanto maggiore è il progresso tecnologico);

- i coefficienti α e β indicano, rispettivamente, gli apporti del capitale K e del lavoro L alla produzione, e dunque vale il vincolo $\alpha + \beta = 1$.

Ad esempio, nel grafico 1 sono indicate due soluzioni ottimali (in A e in B), per l'ipotesi di progresso tecnico neutrale (ossia di non modifica del rapporto tra variabile e lavoro), di cui la B è più vantaggiosa, grazie ad una economia di costi (spendere $C_1=1000$, in luogo di $C_2=2000$), grazie al progresso tecnico: $b_1=3,26$, in luogo di $b_2=1,63$ ¹¹⁸.

Ulteriore premessa. Nel linguaggio che qualifica il progresso tecnico è d'uso distinguerlo in "neutral", "labour saving", "capital saving". Per evitare vaghezza espressiva, a danno della corretta interpretazione dei risultati, conviene quantificare i parametri che precisano queste espressioni.

Nell'impostazione tradizionale, il progresso tecnico è definito come neutrale se, al passare da un livello di progresso (indicato dal parametro b) ad altro, non muta il rapporto K/L . Condizione perché questo avvenga è che $\alpha + \beta = 1$. Negli altri casi il progresso non è neutrale (ossia è "capital saving" o "labour saving").

Nella mia applicazione del medesimo modello, la somma di α e β è ancora uguale a 1 e precisamente :

- il progresso tecnico è *neutrale* se $\alpha=0,5$;
- il progresso tecnico è *capital saving* (quindi, utilizzatore di lavoro) se $\alpha < 0,5$;
- il progresso tecnico è *labour saving* (quindi utilizzatore di capitale) se $\alpha > 0,5$.

Questi elementi¹¹⁹ sono sintetizzati nel Grafico a2. In esso i passaggi si svolgono dal progresso iniziale (vedi punto **a**) a quelli **b**, **c**, **d**.

¹¹⁸ Precisamente, le soluzioni ottimali, si hanno per $K_1=1$, $L_1=16$; $K_2=2$, $L_2=32$, da cui si risale a $Q/b1=9,19$; e a $Q/18,38$. Da qui, prefissato $Q=30$, si ottiene: $b_1=3,26$ e $b_2=1,63$.

In Grafico: soluzione a (progresso neutrale)	$K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$	$K = \left(\frac{3}{1}\right)^{\frac{1}{0,5}} \frac{1}{L^{0,5}}$	$K = \left(\frac{3}{1}\right)^2 \frac{1}{L}$
soluzione b (progresso neutrale)	$K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$	$K = \left(\frac{3}{1,2}\right)^{\frac{1}{0,5}} \frac{1}{L^{0,5}}$	$K = \left(\frac{3}{1,2}\right)^2 \frac{1}{L}$

Esso evidenzia che, a parità di prezzi relativi del capitale e del lavoro (come è noto, questa condizione è soddisfatta assumendo che le rette del bilancio siano parallele), per una prefissata produzione le combinazioni ottimali passano da quella neutrale, iniziale, (a), alla sottostante (b) (neutrale, ossia lungo la bisettrice), oppure alla sottostante (c) (utilizzatrice di capitale, ossia sopra la bisettrice), oppure alla sottostante (d) (utilizzatrice di lavoro, ossia sotto la bisettrice).

Nota sul significato dei simboli:

- Q quantità di produzione
- K quantità di capitale
- L quantità di lavoro
- α e β parametri misuratori del tipo di progresso tecnico
- b parametro misuratore del livello di progresso tecnico.

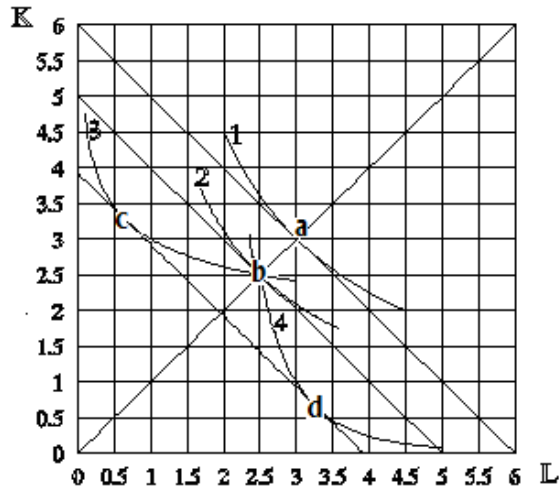


Grafico a2

soluzione <i>c</i> (progresso utilizzatore di lavoro)	$K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$	$K = \left(\frac{3}{1,2}\right)^{\frac{1}{0,1(6)}} \frac{1}{L^{\frac{1-0,1(6)}{0,1(6)}}}$	$K = \left(\frac{3}{1,2}\right)^6 \frac{1}{L^5}$
soluzione <i>d</i> (progresso utilizzatore di capitale)	$K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$	$K = \left(\frac{3}{1,2}\right)^{\frac{1}{0,8(3)}} \frac{1}{L^{\frac{1-0,8(3)}{0,8(3)}}}$	$K = \left(\frac{3}{1,2}\right)^{1,2} \frac{1}{L^{0,2}}$

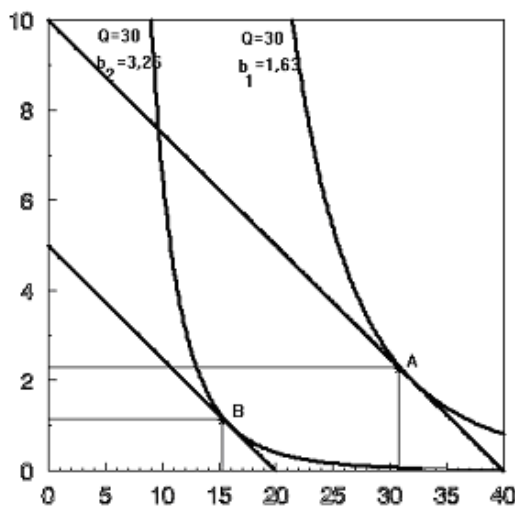


Grafico 1

Espongo la metodologia di costruzione di queste curve, e che poi dovrà essere applicata partendo dai dati statistici.

Il primo passo è individuare in teoria e in pratica (ossia, in questo secondo caso, nella contabilità nazionale) il tasso di sostituzione del capitale e del lavoro, e che è fornito dalla retta del bilancio, la cui pendenza, come è noto, è data dal rapporto tra i prezzi del capitale e del lavoro. Noto questo, è possibile costruire con soli passaggi di teoria pura l'isoquanto, tangente alla retta medesima.

Illustrazione della metodologia impiegata per la misurazione del progresso. Essa consiste nel costruire direttamente (e quindi non per regressione) tanti isoquanti, quanti gli anni considerati.

Il fondamento di questa costruzione è il seguente:

Teorema, "Data una retta (la retta del bilancio, nel caso nostro), l'iperbole equilatera (la Cobb-Douglas è riconducibile ad una iperbole equilatera) tangente alla retta stessa in un punto (qualsiasi), ha come esponente l'elasticità della retta nel punto".

In simboli, si abbiano queste due funzioni:

$$K = -\frac{dK}{dL} L + d \quad \text{(retta del bilancio)} \quad [a]$$

$$K = \frac{c}{L^m} \quad \text{(isoquanto)} \quad [b]$$

Preso in considerazione la retta del bilancio, la sua elasticità è:

$$\varepsilon_r = - \frac{dK}{dL} \frac{L}{K} = |m|.$$

ove: ε_r indica la elasticità della retta del bilancio.

Sulla base di questa eguaglianza, nota l'elasticità della retta del bilancio, è possibile calcolare l'esponente m della variabile indipendente dell'iperbole.

Dimostrazione del teorema. Date le due funzioni, per una tangenza, le rispettive derivate prime devono essere uguali, ossia dev'essere:

$$-\frac{dK}{dL} = -m c L^{-m-1}$$

$$K = c * L^{-m}; \quad \frac{\partial K}{\partial L} = c * (-m) * L^{-m-1}$$

Sostituendo a c il suo valore (ossia $c = K L^m$), si ottiene:

$$-\frac{dK}{dL} = -m K L^m L^{-m-1}; \quad -\frac{dK}{dL} = -m K L^{-1}; \quad |m| = \frac{dK}{dL} \frac{L}{K} \quad c. d. d. .$$

La dimostrazione, che la funzione Cobb-Douglas è riducibile alla forma di una iperbole, avviene nel seguente modo. Riprendiamo la Cobb-Douglas:

$$Q = b K^\alpha L^{1-\alpha}$$

Fatti alcuni passaggi, essa è così riscrivibile:

$$K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}{L^\alpha}$$

Posto: $\frac{1-\alpha}{\alpha} = m$, e che: $\frac{1}{\alpha} = m + 1$.

$$\frac{1-\alpha}{\alpha} = m, \text{ per cui: } \frac{1}{\alpha} = m + 1.$$

$$\left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} = c.$$

Si ottiene, infine:

$$K = \frac{c}{L^m}$$

Si desume anche che, noto m , è possibile calcolare α

Inoltre, dato $\left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} = c$, $\frac{Q}{b} = c^{\alpha}$

è possibile calcolare b .

Infatti: dati K , L , e α , deve essere: $\frac{Q}{b} = K^{\alpha} L^{1-\alpha}$, per K e L ottimali.

Se si indica con γ questo prodotto (a secondo membro), b va calcolato per rapporto tra un prefissato Q , e questo valore γ , oppure per rapporto tra Q e c^{α} .

Sulla base di quanto esposto, si ottengono diversi livelli e tipi di progresso, di anni diversi e dunque, i risultati ivi rappresentati non sono statici.

Lo stesso viene fatto nelle applicazioni, che qui seguono. In questo senso si viene ad ottenere una descrizione dell'evoluzione del progresso tecnico nel tempo, e che in questo studio è riferito a 20 anni. Questo è un grosso superamento dei limiti (ossia della staticità) di applicazione del modello Cobb-Douglas, prima versione (qui utilizzata).

Sulla rilevanza della cosiddetta "inferenza" e altre avvertenze. Per quanto precisato, con la metodologia impiegata si vengono ad individuare, anno per anno, degli isoquanti, a partire da "un" punto (ossia alle combinazioni di capitale e lavoro che possono dare lo stesso PIL). Pertanto i vari punti lungo la curva non sono il risultato di una regressione, a partire da una serie di dati statistici di ciascun anno (di combinazioni di capitale e lavoro), ma semplicemente la conseguenza dell'aver adottato una particolare funzione (la Cobb-Douglas, nel nostro caso).

Ma, allora, che valore hanno gli "altri punti" di ciascun isoquante, dopo il "primo" corrispondente al vero, individuato sull'isoquante, con la metodologia impiegata? Si deve distinguere il fondamento di quel "primo" punto, dall'approfondimento dell'indagine (sull'isoquante) all'interno di ciascun anno.

Infatti, quel "primo" punto" ha un sicuro fondamento come elemento di confronto con i "primi" punti dei diversi anni, e che permette il calcolo del parametro di misurazione del progresso tecnico da valere per i confronti tra i relativi vari anni.

Invece, "gli altri" punti dell'isoquante (dentro ciascun anno) non hanno un valore "sicuro", se relativi ad una "sola osservazione", ma possono averlo se confermati in una serie di altre osservazioni, relative a sottoinsiemi dello stesso anno (ossia ai singoli settori produttivi, tra i quali venga disaggregato il PIL).

Questo ci dicono gli statistici, alle prese con problemi analoghi di cosiddetta "inferenza"¹²⁰, vale dire relativi alla possibilità di trarre induzioni generalizzate, a partire dallo studio di "un" punto, anziché da una popolazione di punti.

Ebbene questo aspetto, relativo alla prosecuzione del lavoro di ricerca di conferme in singoli settori produttivi, viene fatta, in uno studio di M. Boarini, sui alcuni settori produttivi, che sono disaggregazioni rispetto a quelli, aggregati (ossia relativi al PIL)¹²¹.

¹²⁰ Drudi I.- Filippucci C., "Inferenza da campioni longitudinali affetti da selezione non casuale", Atti del Convegno su "Tecnologie informatiche e fonti amministrative nella formazione dei dati economici", Bologna 28-29 febbraio 2000, Dipartimento di Statistica "P. Fortunati", Università di Bologna.

3.- Applicazioni all'Italia. Quanto progresso tecnico "labour saving" nel 1980-97

Qui di seguito mostro come reperire dalla contabilità nazionale gli elementi, da cui ricavare i parametri della funzione Cobb - Douglas, per ognuno degli anni della rilevazione statistica.

Come ho già scritto, il primo passo è la costruzione della retta del bilancio, in quanto l'isoquanto (ad essa tangente) viene costruito conseguentemente, vale dire è derivato da essa.

3.1.- Dati statistici . I dati di riferimento sono riassunti nella seguente tabella, fornita dall'ISTAT.

Esaminiamo, i dati, seguendone l'ordine.

- **Occupazione**. Sono considerati occupati i lavoratori dipendenti e autonomi. E' noto che essi non sono elementi omogenei, ma sono assunti come se siano omogenei, in quanto l'uso di eventuali parametri per omogeneizzarli sarebbe impraticabile, e quindi peggiorerebbe la disomogeneità..

- **Capitale totale**. L'Istat porta due definizioni di Capitale: a) Stock di capitale lordo (valore dei beni capitali, tutti ai prezzi di rimpiazzo) e Stock di capitale netto (vale dire, lo stock del capitale lordo, meno il cumulo del deprezzamento annuale, via via fino all'anno in cui è calcolato lo stock). In questo studio, facciamo uso della prima definizione, perché privilegiamo i dati "storico-fisici", e perchè abbiamo poca fiducia nell'eccesso di distinzioni in questo genere (macro) di calcoli.

Questi dati sono valori monetari e l'unità di capitale è l'unità di moneta (una £), mentre si dovrebbe prendere a riferimento una macchina, un impianto produttivo, ..., e così via. In questo caso la disomogeneità sarebbe estrema e inaccettabile.

L'impiego di una unità di moneta, come unità di capitale, ha tuttavia una sua accettabilità, se riflettiamo che il prezzo di una merce in moneta è null'altro che il valore della merce in unità di una merce di riferimento (definita moneta). Ed è importante è che, in prima approssimazione, l'unità con cui si definisce il capitale sia diversa da quella con cui si esprime il lavoro.

Al tempo stesso, per evitare di usare dei valori con molte cifre, e dunque per semplificare l'esposizione, ho ritenuto di esprimere l'unità di capitale in termini di "100 miliardi" (in luogo di "1" unità) . In questo modo, ad es. , il capitale di £ 4.590.265 miliardi di unità (risultante dall'ISTAT) , diviene il capitale di 45.903 di unità.

- **Redditi da lavoro dipendente e autonomo**. Questi dati non richiedono osservazioni

- **Profitti Lordi**. Questi dati sono ottenuti dall'ISTAT, per differenza tra il PIL al costo e la somma dei redditi da lavoro dipendente e autonomo

- **PIL al costo dei fattori**. Questo, come è noto, è il Valore aggiunto nazionale, al netto delle imposte indirette.

¹²¹ Cfr.: Boarini M. (2005), *Economia, Società e Istituzioni*, AnnoXVII/ n. 3, p. 367 ss., riprodotto al termine del primo saggio (si veggia nell'intestazione).

Tab. 1 – Miliardi di Lire a prezzi 1990

Anni	Occupazio- ne totale ¹ a	Capitale totale (Stock) ² b	Redditi da lavoro dip.e autonomo d	Profitti Lordi ³ e	PIL al costo dei fattori f
1980	22.063	45.903	615.719	338.884,0	954.603
1981	22.060	47.634	627.557	332.010,5	959.568
1982	22.182	49.239	631.219	333.947,7	965.167
1983	22.325	50.804	647.889	332.275,9	980.165
1984	22.413	52.417	652.713	353.008,0	1.005.721
1985	22.613	54.010	670.580	364.265,7	1.034.846
1986	22.786	55.611	667.989	393.996,8	1.061.986
1987	22.878	57.267	691.791	404.549,4	1.096.340
1988	23.088	59.038	712.850	425.888,0	1.138.738
1989	23.123	60.873	734.420	436.903,4	1.171.323
1990	23.327	62.755	758.617	436.055,6	1.194.673
1991	23.516	64.615	780.834	427.887,5	1.208.722
1992	23.272	66.385	782.245	432.421,0	1.214.666
1993	22.603	67.782	759.632	442.317,6	1.201.950
1994	22.290	69.147	751.937	476.718,5	1.228.656
1995	22.229	70.606	753.809	513.096,9	1.266.906
1996	22.240	72.152	762.321	512.463,5	1.274.785
1997	22.203	73.656	783.317	509.285,1	1.292.602

3.2.-Parametri della retta

I dati e parametri che mi servono per i vari anni sono:

- dK/dL , tassi di sostituzione marginali tra capitale e lavoro;
- L e K , unità di capitale e lavoro, per un dato output;
- d , intercetta della retta del bilancio, sull'asse delle ordinate;
- m , esponente (in valore assoluto) della variabile indipendente della funzione geometrica;
- c , numeratore del secondo membro della funzione geometrica;
- α , parametro misuratore dell'apporto relativo del capitale alla produzione, ossia anche misuratore del tipo di progresso tecnico;
- b , parametro misuratore del livello di progresso tecnico.

a) *Tassi di sostituzione marginali tra capitale e lavoro.* E' noto, il coefficiente angolare della retta è uguale al rapporto tra i prezzi della variabile indipendente (Lavoro) e della variabile dipendente.

Nella tabella 2, la colonna 1 riporta il prezzo del lavoro, ottenuto dividendo il monte redditi di lavoro dipendente e autonomo per il numero dei lavoratori.

La colonna 2 riporta i rapporti tra il prezzo del lavoro e il prezzo del capitale. La colonna 4 riporta la derivata del capitale rispetto al lavoro

Per la individuazione di questi dati, ricordiamo che, in condizioni di equilibrio, i tassi marginali di sostituzione sono uguali all'inverso del rapporto dei loro prezzi. In questo senso, occorre calcolare, prima, i prezzi (medi) dei due fattori, per dedurre da qui i tassi marginali suddetti. Essi sono riportati nella tabella 2, partendo dalla Tab. 1.

b) Unità di capitale e lavoro, per un dato output. I dati relativi alla quantità di capitale e di lavoro sono riportati nella tabella 1, in valore assoluto.

Come già precisato, mi valgo dei dati sugli stock di capitale. Ma avverto che ho fatto anche i calcoli (in separata sede) prendendo a riferimento gli ammortamenti annuali. Ho trovato una curva delle combinazioni di capitale e lavoro che è sovrapponibile, a parità di output, a quella costruita prendendo (per il capitale) lo stock. (Questo sembrerebbe far capire che l'ammortamento è calcolato dall'Istat come una percentuale dello stock, o viceversa. In questo senso la misurazione del progresso tecnico poteva essere fatto partendo da molto tempo prima del 1980).

Sempre, ai fini dell'impostazione del modello di base, devo precisare che sono due i fattori produttivi (ossia capitale tecnico e lavoro) presi in considerazione, e dunque come se il capitale intermedio (materie prime, semilavorati, ecc.) sia incorporato nei beni finali strumentali.

Mi sono anche preoccupato di evitare osservazioni circa la scala di produzione. Per quanto motivato nel par. 2, nella tabella 3, ho ricalcolato i dati statistici del capitale e del lavoro, rapportandoli a 100 unità di PIL. In questo senso sono indicate le unità di lavoro e di capitale, impiegate nei vari anni, per ottenere 100 unità di PIL. Essi, indicati nella Tab. 3, sono poi riportati nella Tab. 4, colonne 2 e 3.

In questo senso, le combinazioni di K (capitale) e di L (lavoro), per una quantità costante Q di produzione (100 unità, si è assunto), sono le coordinate dei punti, per i quali devono passare gli isoquanti (della Cobb-Douglas).

c) Intercetta della retta del bilancio sull'asse delle ordinate;

Dati dK/dL , K , L , posso ottenere l'intercetta della retta del bilancio. Infatti, la retta del bilancio è definita dalla funzione:

$$K = -\frac{dK}{dL} L + d$$

Dalla quale si ottiene:

$$d = K + \frac{dK}{dL} L .$$

I suoi valori, anno per anno, sono riportati nella colonna 5 della Tab. 4.

4) Parametri della funzione geometrica

a) L'esponente m della variabile indipendente dell'iperbole equilatera è dato dalla elasticità della retta del bilancio.

Un altro passo per costruire le curve degli isoquanti sono i parametri m e c della funzione geometrica.

Tab. 2 – Prezzi relativi e tassi di sostituzione marginali tra capitale e lavoro.

Anni	Prezzo medio del lavoro ¹ P_L	Prezzo medio del capitale ² P_K	$(P_L/P_K)^3$	$(dK/dL)^4$
1980	27,90730	7,382612	3,78013984	3,78013984
1981	28,44775	6,970032	4,08143790	4,08143790
1982	28,45637	6,782180	4,19575550	4,19575550
1983	29,02078	6,540349	4,43719179	4,43719179
1984	29,12206	6,734610	4,32423960	4,32423960
1985	29,65463	6,744413	4,39691770	4,39691770
1986	29,31577	7,084871	4,13779859	4,13779859
1987	30,23824	7,064268	4,28044942	4,28044942
1988	30,87534	7,213794	4,28004222	4,28004222
1989	31,76142	7,177295	4,42526451	4,42526451
1990	32,52099	6,948540	4,68026350	4,68026350
1991	33,20438	6,622109	5,01417114	5,01417114
1992	33,61313	6,513837	5,16026637	5,16026637
1993	33,60759	6,525590	5,15012243	5,15012243
1994	33,73429	6,894276	4,89308737	4,89308737
1995	33,91106	7,267044	4,66641785	4,66641785
1996	34,27704	7,102555	4,82601560	4,82601560
1997	35,27977	6,914374	5,10238086	5,10238086

1. Calcolato facendo il rapporto tra la colonna d e la colonna a della Tab. 1
2. Calcolato facendo il rapporto tra la colonna e e la colonna b della Tab. 1
3. Rapporti tra il prezzo medio del lavoro e il prezzo medio del capitale
4. Tassi di sostituzione tra capitale K e lavoro L (per uguaglianza con i Rapporti di cui al punto 3, in condizioni di equilibrio per il sistema economico).

Più sopra si è mostrato che è:

$$m = - \frac{dK}{dL} \frac{L}{K}$$

Essendo già noti dK/dL , K , L , posso calcolare i valori di m , nei vari anni, che sono riportati nella colonna 6, Tab. 4.

Tab. 3.- Unità di Lavoro e di Capitale impiegate per 100 unità di PIL

Anni	Unità di Lavoro a	Unità di Capitale b	Unità di PIL Q
1980	2,311222	4,808595	100
1981	2,298951	4,964108	100
1982	2,298255	5,101604	100
1983	2,277677	5,183208	100
1984	2,228550	5,211882	100
1985	2,185156	5,219134	100
1986	2,145602	5,236509	100
1987	2,086761	5,223470	100
1988	2,027507	5,184511	100
1989	1,974092	5,196943	100
1990	1,952584	5,252901	100
1991	1,945525	5,345728	100
1992	1,915917	5,465288	100
1993	1,880527	5,639336	100
1994	1,814177	5,627856	100
1995	1,754589	5,573104	100
1996	1,744607	5,659934	100
1997	1,717698	5,698273	100

b) Quanto a c , il suo valore è: $c = K L^m$.

Noti K , L , m , le soluzioni, anno per anno, sono indicate nella colonna 8, Tab. 4.

c) 5) Parametri della funzione Cobb-Douglas

Posso calcolare i parametri α , $1-\alpha=\beta$, della funzione Cobb-Douglas, in senso stretto.

Riprendiamo la Cobb-Douglas:

$$Q = b K^\alpha L^{1-\alpha} ; K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{L}{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$$

Quanto ad α , già sappiamo che:

$$\frac{1-\alpha}{\alpha} = m, \text{ e che : } \frac{1}{\alpha} = m + 1.$$

Fatti i calcoli, i valori di α sono riportati nella colonna 9, tab. 4.

d) Quanto a b , già sappiamo che:

$$b = \frac{Q}{c^\alpha}$$

Le soluzioni sono riportate nella colonna 7, tab. 4

Tab. 4 – Riassunto degli elementi per la costruzione della funzione Cobb-Douglas, per il 1980-97, annualmente

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anni	L	K	dK/dL	d	m	c	α	b
1980	2,311222	4,808595	3,780139	13,5453384	1,816901	22,03346	0,355	33,35842
1981	2,298951	4,964108	4,081437	14,3471333	1,890172	23,94390	0,346	33,32717
1982	2,298255	5,101604	4,195755	14,7445195	1,890173	24,59302	0,346	33,02014
1983	2,277677	5,183208	4,437191	15,2897000	1,949852	25,80214	0,339	33,22374
1984	2,228550	5,211882	4,324239	14,8486676	1,849002	22,93449	0,351	33,30184
1985	2,185156	5,219134	4,396917	14,8270838	1,840908	22,00668	0,352	33,68377
1986	2,145602	5,236509	4,137798	14,1145801	1,695417	19,10541	0,371	33,47271
1987	2,086761	5,223470	4,280449	14,1557465	1,710026	18,37664	0,369	34,15747
1988	2,027507	5,184511	4,280042	13,8623291	1,673796	16,92390	0,374	34,71688
1989	1,974092	5,196943	4,425264	13,9328246	1,680964	16,30235	0,373	35,30453
1990	1,952584	5,252901	4,680263	14,3915108	1,739725	16,82599	0,365	35,68757
1991	1,945525	5,345728	5,014171	15,1009284	1,824858	18,00771	0,354	35,93913
1992	1,915917	5,465288	5,160266	15,3519329	1,808988	17,71860	0,356	35,93842
1993	1,880527	5,639336	5,150122	15,3242819	1,717391	16,68297	0,368	35,49795
1994	1,814177	5,627856	4,893087	14,5047848	1,577319	14,40003	0,388	35,52670
1995	1,754589	5,573104	4,666417	13,7607512	1,469135	12,72987	0,405	35,68996
1996	1,744607	5,659934	4,826015	14,0794387	1,487561	12,95245	0,402	35,71367
1997	1,717698	5,698273	5,10238	14,4626221	1,538070	13,09508	0,394	36,29604

Nota. Le soluzioni riportate in questa tabella sono tratte unicamente dal modello matematico applicato.

In particolare anche i valori di α (apporto del capitale al PIL sono ottenuti applicando il modello. Ma se andiamo all'indietro, e precisamente alla tabella 1, e facciamo il rapporto tra il profitto lordo e il PIL, troviamo questi medesimi valori di α , senza bisogno di usare questo modello teorico. Una conferma dei medesimi valori percentuali si ha nella tabella 3.13, p. 293, del Tomo I- Conti economici nazionali, anni 1970-97, Roma 1998.

Questa constatazione, di cui mi sono accorto casualmente, mi ha confortato circa la significatività del mio modello, relativamente al calcolo di b (misura del progresso tecnico).

Avendo calcolato i parametri necessari per la formulazione delle rette dei bilanci e delle funzioni Cobb-Douglas per il 1980-97, posso scrivere la formulazione stessa.

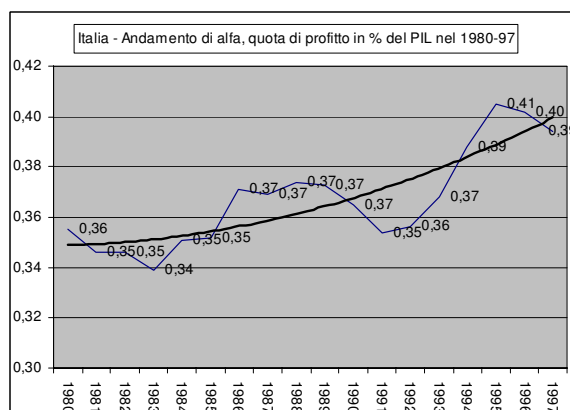
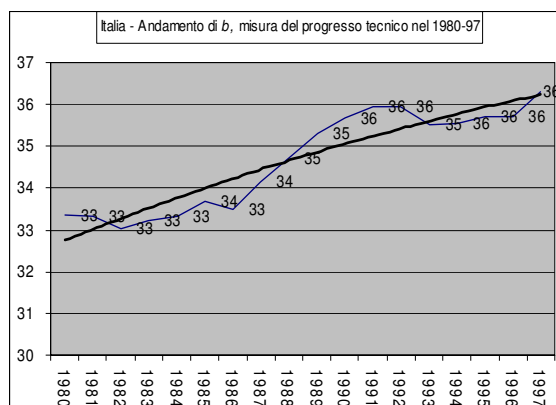
Tab. 5 – Funzione geometrica, Funzione del bilancio e Funzione Cobb-Douglas - 1980-97

Anni	$K = -\frac{dK}{dL} L + d$	$K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{L}{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$	
1980	K= 22,03346 L ^{1,816901}	K=3,780139 L + 13,5453384	K= (100/ 33,35842) ^{1/0,355} L ^{(1-0,355)/0,355}
1981	K= 23,94390 L ^{1,890172}	K=4,081437 L + 14,3471333	K= (100/ 33,32717) ^{1/0,346} L ^{(1-0,346)/0,346}
1982	K= 24,59302 L ^{1,890173}	K=4,195755 L + 14,7445195	K= (100/ 33,02014) ^{1/0,346} L ^{(1-0,346)/0,346}
1983	K= 25,80214 L ^{1,949852}	K=4,437191 L + 15,2897000	K= (100/ 33,22374) ^{1/0,339} L ^{(1-0,339)/0,339}
1984	K= 22,93449 L ^{1,849002}	K=4,324239 L + 14,8486676	K= (100/ 33,30184) ^{1/0,351} L ^{(1-0,351)/0,351}
1985	K= 22,00668 L ^{1,840908}	K=4,396917 L + 14,8270838	K= (100/ 33,68377) ^{1/0,352} L ^{(1-0,352)/0,352}
1986	K= 19,10541 L ^{1,695417}	K=4,137798 L + 14,1145801	K= (100/ 33,47271) ^{1/0,371} L ^{(1-0,371)/0,371}
1987	K= 18,37664 L ^{1,710026}	K=4,280449 L + 14,1557465	K= (100/ 34,15747) ^{1/0,369} L ^{(1-0,369)/0,369}
1988	K= 16,92390 L ^{1,673796}	K=4,280042 L + 13,8623291	K= (100/ 34,71688) ^{1/0,374} L ^{(1-0,374)/0,374}
1989	K= 16,30235 L ^{1,680964}	K=4,425264 L + 13,9328246	K= (100/ 35,30453) ^{1/0,373} L ^{(1-0,373)/0,373}
1990	K= 16,82599 L ^{1,739725}	K=4,680263 L + 14,3915108	K= (100/ 35,68757) ^{1/0,365} L ^{(10,365)/0,365}
1991	K= 18,00771 L ^{1,824858}	K=5,014171 L + 15,1009284	K= (100/ 35,93913) ^{1/0,354} L ^{(1-0,354)/0,354}
1992	K= 17,71860 L ^{1,808988}	K=5,160266 L + 15,3519329	K= (100/ 35,93842) ^{1/0,356} L ^{(1-0,356)/0,356}
1993	K= 16,68297 L ^{1,717391}	K=5,150122 L + 15,3242819	K= (100/ 35,49795) ^{1/0,368} L ^{(1-0,368)/0,368}
1994	K= 14,40003 L ^{1,577319}	K=4,893087 L + 14,5047848	K= (100/ 35,52670) ^{1/0,388} L ^{(1-0,388)/0,388}
1995	K= 12,72987 L ^{1,469135}	K=4,666417 L + 13,7607512	K= (100/ 35,68996) ^{1/0,405} L ^{(1-0,405)/0,405}
1996	K= 12,95245 L ^{1,487561}	K=4,826015 L + 14,0794387	K= (100/ 35,71367) ^{1/0,402} L ^(1- / 0,402)
1997	K= 13,09508 L ^{1,538070}	K=5,10238 L + 14,4626221	K= (100/ 36,29604) ^{1/0,394} L ^{(1-0,394)/0,394}

6.- Analisi dei risultati

La tabella 4 riassume gli elementi necessari a costruire e rappresentare graficamente la funzione Cobb-Douglas nei singoli anni, dal 1980 al 1997.

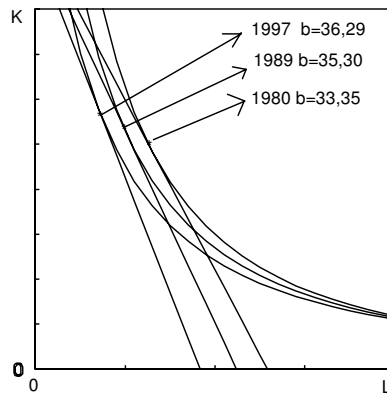
In prima battuta rappresentiamo graficamente l'andamento del progresso tecnico, come misurato da b , e l'andamento di α (quota di PIL andato al capitale), nel periodo..



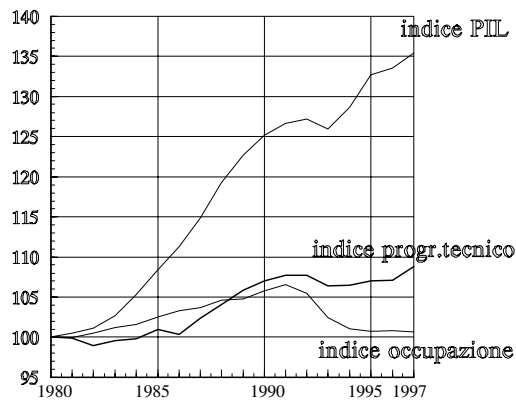
Ci proponiamo, qui sotto, di rappresentare i vari isoquanti (grafico sotto, a sinistra), nei rispettivi anni, e le corrispondenti rette del bilancio, nei rispettivi anni. E' tuttavia impossibile metterli tutti con chiarezza in un medesimo grafico.

Nel grafico sono messe in evidenza, in modo chiaro tre soluzioni: a inizio periodo (1980), a metà periodo (1989), a fine periodo (1997). E' evidente che, nel 1980-97, le combinazioni di K e L, per ogni 100 unità di Q (output) sono state di tipo capital using, in crescendo, sia pur per onde temporali

Ricompare il ruolo sostitutivo del capitale "labour saving", che è l'idea di base sulla quale in questo studio si sollecita l'attenzione degli economisti.



Base 1980 =100



Si evidenzia che nel 1980-97 il PIL è cresciuto del 35%, con un tasso medio annuo dell'1,7%, mentre l'occupazione è cresciuta fino al 1992, ed ha poi conosciuto un inarrestabile declino.

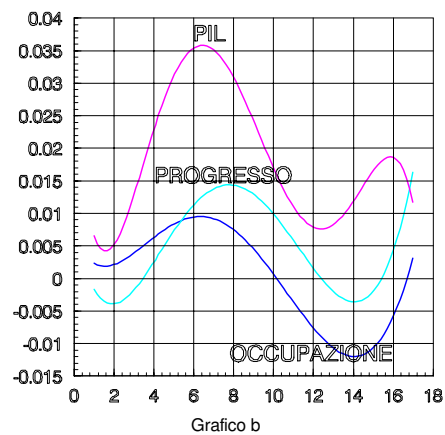
Inoltre si evidenzia come, tra le due variabili, si è inserito il progresso tecnico (la curva in grassetto tra le due iniziali), come misurato seguendo la metodologia applicata

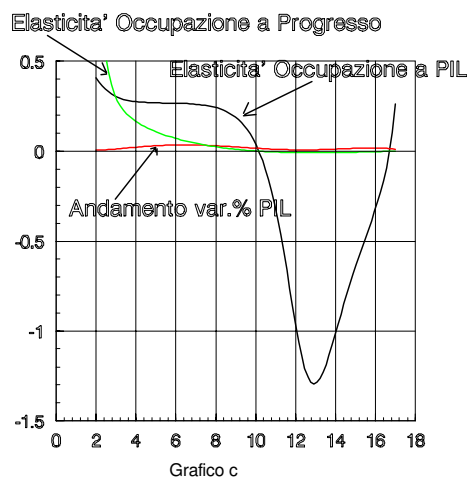
nella nostra ricerca. Questa curva interseca quella relativa all'andamento dell'occupazione, e questo indica un contrasto le due.

In riassunto, fatto uguale a 100, nel 1980, il PIL, il progresso tecnico, e l'occupazione, i tre elementi non si sono trascinati reciprocamente in modo proporzionale per tutto il periodo. Precisamente, dal 1991-92, l'occupazione non ha seguito il passo dei primi due.

Riporto, infine, un grafico (grafico b) che evidenzia l'andamento, nel 1980-97, degli indici di variazione del progresso tecnico, dell'occupazione e del PIL; ed altro grafico (grafico c) che misura le elasticità della occupazione al PIL e al progresso tecnico. Essi confermano che il progresso tecnico entra nelle imprese per eliminare occupazione (e creare profitti); e che si crea occupazione solo per tassi di variazione del PIL a partire dal 2% in su, ma con effetto immediato.

Tassi di variazione annuale:





4.- E' possibile contrastare il progresso "labour saving" ? Su un possibile ruolo dell'IVA, senza sgravio dei beni strumentali.

L'aspetto interessante, per vedere un eventuale effetto dell'IVA contro il lavoro, è il peso dell'imposta sul costo comparato del capitale e del lavoro¹²².

E' noto che, la definizione di Valore Aggiunto, degli statistici, è il prodotto lordo, vale lire è il prodotto, al lordo dell'ammortamento.

Invece, il valore aggiunto, del Fisco, è il prodotto netto (degli statistici), e dunque l'IVA-imposta sul valore aggiunto non grava sui beni strumentali, e ciò concorre a rendere relativamente meno oneroso il capitale rispetto al lavoro.

E', tuttavia, anche un fatto che c'è una posizione degli economisti, che è favorevole a questa discriminazione a favore del capitale, perché ritiene che i processi produttivi con intensità di capitale favoriscano l'aumento del PIL, e la riduzione dei costi di produzione e l'aumento del PIL. Pertanto l'eventuale riduzione iniziale della richiesta di manodopera (perché sostituita dalla automazione) sarà recuperata ad abundantiam in un secondo tempo. Per questo l'IVA, introdotta a suo tempo (1972), era stata motivata per favorire gli investimenti e l'occupazione.

Ma, infine, e' anche un fatto che, oltre a corrispondere al comune sentire, la nostra analisi del periodo lungo (1980-97), ha trovato che l'aumento del progresso tecnico contrasta l'occupazione.

¹²² Nel mio primo libro (Luciani, N. (1971), *Intorno alle proposizioni Fisheriane sul concetto di reddito*, Milano, Giuffrè), sono le basi logiche, secondo cui l'ammortamento dei beni strumentali non è (oggettivamente) un costo di produzione, così come il salario non è (oggettivamente) un costo di produzione. Invece, essi sono un costo dal punto di vista dell'impresa che compra i beni strumentali e il lavoro.

Ciò premesso voglio studiare, sulla base di un modello teorico, gli effetti dell'IVA sulla occupazione (ma senza prova sperimentale), in una ipotetica impresa, che valuti la convenienza di investimenti alternativi, per due ipotesi.

- a) nella prima, l'imponibile dell'IVA è il "prodotto netto";
- b) nella seconda, l'imponibile dell'IVA è il prodotto lordo.

Per entrambe le ipotesi il prelievo fiscale totale è ipotizzato essere uguale.

Il quadro di riferimento ipotizza due investimenti alternativi, con due soli fattori (il capitale K e il lavoro L). Nel primo investimento, l'imponibile è il prodotto netto; nel secondo l'imponibile è il prodotto lordo.

I relativi due modelli qui impiegati sono statici (vale dire, tutto avviene all'inizio del processo di periodo, come se tutti i flussi siano stati già attualizzati ad un determinato tasso di interesse). Inoltre essi considerano solo i costi, a parità di tutti gli elementi di ricavo, tra i due investimenti: in questo senso, gli elementi comuni ai due modelli si intendono elisi reciprocamente.

Tuttavia, l'attribuzione del segno (+), o (-) ai componenti fiscali può creare qualche dubbio, per cui è, forse, utile spiegare come l'imposta vada a modificare i segni, nei modelli¹²³.

¹²³ Riprendiamo il modello di definizione del profitto, in statica.

$$\begin{aligned} \pi &= R - C & (1) \\ R &= P Q & (2) \\ C &= P_k K + \Sigma P_a A + P_l L & (3) \\ Q &= Q(K, L) & (4) \\ A &= A(Q) & (5) \end{aligned}$$

Collochiamo ciascuna di queste voci nella esatta unità temporale (ipotizziamo un investimento, della durata di 4 anni, con due funzioni di produzione $Q=Q(K, L)$ e $A=A(Q)$. Q indica produzione, A indica materie prime). Calcoliamo il passaggio dal FLUSSO LORDO al FLUSSO NETTO (da IVA), per l'ipotesi che l'imponibile sia il prodotto netto, e che l'ammortamento sia anticipato all'anno "zero".

FLUSSO LORDO

	$p_1 Q$	$p_2 Q$	$p_3 Q$	$p_4 Q$
0	1	2	3	4
C_{k0}	$\Sigma p_{a1} A$	$\Sigma p_{a2} A$	$\Sigma p_{a3} A$	$\Sigma p_{a4} A$
	$p_{l1} L$	$p_{l2} L$	$p_{l3} L$	$p_{l4} L$

Ove il costo del capitale $C_{k0}=P_{k0}K$, vale dire il prezzo unitario del capitale, moltiplicato per il suo prezzo, nell'anno "zero".

Segue nota:

Come è evidenziato al termine della nota (10), lo sgravio da IVA sui beni strumentali è l'equivalente di una entrata. Infatti, in base alle premesse, l'imposta è:

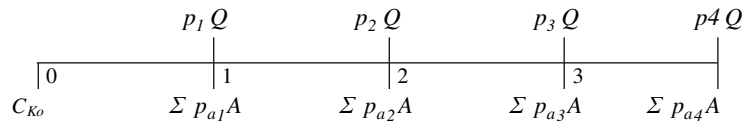
$T = t [(p_q q - p_a A) - p_k K]$, in ipotesi di valore aggiunto fiscale, uguale a prodotto netto;

$T = t (p_q q - p_a A)$, in ipotesi che il valore aggiunto fiscale- prodotto lordo

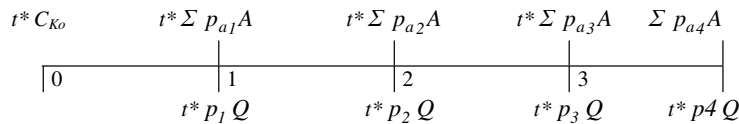
ove:

- q quantità di produzione (si ipotizza un solo prodotto)
- p_q prezzo della produzione
- A quantità di beni intermedi (si ipotizza un solo bene)
- p_a prezzo dei beni intermedi
- K quantità di beni strumentali (si ipotizza un solo bene)
- p_k prezzo dei beni strumentali.
- T prelievo fiscale

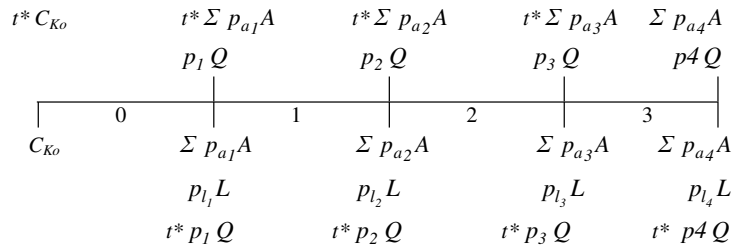
FLUSSO IMPONIBILE



IMPOSTA



FLUSSO NETTO (da IVA)



Nel FLUSSO NETTO, come è possibile constatare, l'imposta sul capitale va in entrata, e quindi va in diminuzione del costo dell'investimento.

- t aliquota dell' IVA

Riprendiamo la [1] :

$$T = T = t [(p_q q - p_a A) - p_k K]$$

In un modello di calcolo del reddito di impresa, l'imposta ha segno (-). Dunque, le due espressioni divengono:

$$\begin{aligned} -T &= -t [(p_q q - p_a A) - p_k K] = -t p_q q + t p_a A + t p_k K \\ -T &= -t p_q q + t p_a A \end{aligned}$$

In un modello a due fattori, il costo dei beni intermedi è nullo (o per meglio dire, si presume incorporato nei beni strumentali).

In detto modello, il capitale è un costo e dunque ha segno meno. Anche l'imposta ha segno meno. Ne deriva che l'imposta sul capitale ha segno (+), perché è il prodotto di due grandezze con segno (-). Dunque l'IVA sul capitale va collocata in entrata, e quindi va in detrazione del costo del capitale.

In conclusione i due modelli a confronto sono:

1) Per l'ipotesi di IVA, in cui il VA fiscale è definito come prodotto netto, il modello è:

(qui il capitale costa meno, perché beneficia di una entrata fiscale, ossia dell'IVA sul capitale)

$$\begin{aligned} C &= p_k K (1-t) K + p_l L \quad (\text{vincolo di bilancio}) \\ Q &= b K^\alpha L^\beta \quad (\text{funzione di produzione}) \end{aligned}$$

Soluzione. Minimizzazione del costo di produzione, per un prefissato Q (produzione), per la ipotesi 1.

Per un minimo (ci limitiamo alle condizioni del primo ordine), le due funzioni devono essere tangenti:

$$\begin{aligned} K &= -\frac{p_l}{p_k(1-t)} L + \frac{C}{p_k(1-t)} \\ K &= \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{1}{L^\beta}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \end{aligned}$$

Per una soluzione matematicamente facile da trovare, conviene cercare i valori di K ed L , soddisfacenti alla condizione di massimo, facendo uso di una funzione lagrangiana. Vale dire, dobbiamo minimizzare:

$$v = p_k (1-t) K + p_l L + \lambda (-Q + b K^\alpha L^\beta)$$

$$\frac{\partial v}{\partial K} = p_k(1-t) + \lambda b L^\beta \alpha K^{\alpha-1} = 0;$$

$$\frac{\partial v}{\partial L} = p_l + \lambda b K^\alpha \beta L^{\beta-1} = 0;$$

$$\frac{\partial v}{\partial \lambda} = Q - b K^\alpha L^\beta = 0$$

$$-\lambda = \frac{p_k(1-t)}{b L^\beta \alpha K^{\alpha-1}}; \quad -\lambda = \frac{p_l}{b K^\alpha \beta L^{\beta-1}}; \quad \frac{p_k(1-t)}{b L^\beta \alpha K^{\alpha-1}} = \frac{p_l}{b K^\alpha \beta L^{\beta-1}};$$

$$\text{Soluzione: } K = \frac{p_l * \alpha L}{p_k(1-t) * \beta}$$

Inseriamo il valore di K nel vincolo:

$$Q = b K^\alpha L^\beta; \quad K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{(L^\beta)^{\frac{1}{\alpha}}};$$

$$\frac{p_l * \alpha L}{p_k(1-t) * \beta} = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{(L^\beta)^{\frac{1}{\alpha}}}; \quad \frac{p_l * \alpha L}{p_k(1-t) * \beta} = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{L^\alpha};$$

$$L = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha(\alpha+\beta)}} \left(\frac{p_k(1-t) * \beta}{p_l * \alpha}\right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}};$$

$$\text{Soluzione: } L = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha(\alpha+\beta)}} \left(\frac{p_k(1-t) * \beta}{p_l * \alpha}\right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}}.$$

In conclusione, le soluzioni ottimali di K e L, per un costo minimo sono:

$$K_1 = \frac{p_l * \alpha L}{p_k(1-t) * \beta}$$

$$L_1 = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha(\alpha+\beta)}} \left(\frac{p_k(1-t) * \beta}{p_l * \alpha}\right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}}$$

I deponenti indicano che le soluzioni sono relative all'ipotesi di VA=prodotto netto

2) Per l'ipotesi di IVA, in cui il VA fiscale è definito come prodotto netto, il modello è:

(qui il capitale costa meno, perché beneficia di una entrata fiscale, ossia dell'IVA sul capitale):

$$C = (p_k K + p_l L \text{ (vincolo di bilancio)})$$

$$Q = b K^\alpha L^\beta \quad (\text{funzione di produzione})$$

Le soluzioni ottimali di K e L , per un costo minimo sono:

$$K_2 = \frac{p_l * \alpha L}{p_k * \beta}$$

$$L_2 = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \left(\frac{p_k * \beta}{p_l * \alpha}\right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}}$$

Ove i deponenti significano che le soluzioni sono relative all'ipotesi di VA=prodotto lordo

Per costruire un grafico, date queste soluzioni, ipotizzo alcuni valori per i parametri :

$$Q = 10$$

$$\alpha = 0,25$$

$$\beta = 0,75$$

$$t = 0,20$$

$$p_k = 10$$

$$p_l = 5$$

$$b = 1$$

Il grafico è C20-bis.

Si vede che, per una prefissata produzione (indicata dall'isoquanto in neretto), la condizione di minimo costo richiede meno occupazione (L_1), se il valore aggiunto fiscale è definito come prodotto netto (retta azzurra), e invece più occupazione ($L_2 > L_1$), se il valore aggiunto fiscale è definito come prodotto lordo (retta verde).

In breve:

Posto: VA=prodotto netto, si ha:

$$\text{Rapporto: } K/L = 0,308368/1,48017 = 0,2083/1 = 21\%$$

Posto VA=Prodotto Lordo:

$$\text{Rapporto: } K/L = 0,260847/1,56508 = 0,1666/1 = 17\%$$

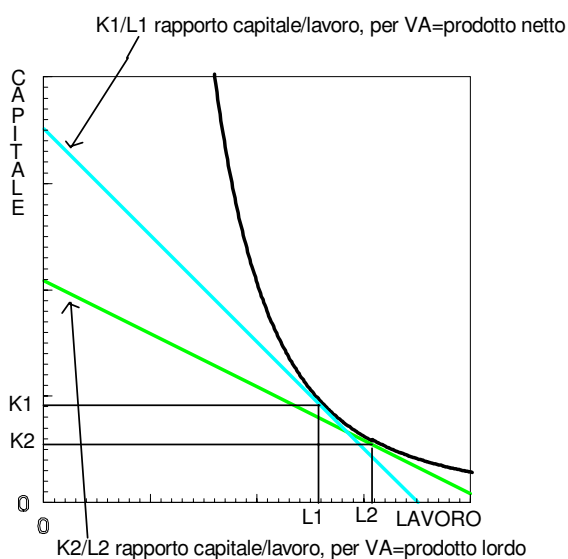


GRAFICO C20-bis

Conclusion. L'imposta sul valore aggiunto=prodotto lordo non è neutrale nelle combinazioni di capitale e lavoro. Essa è stata introdotta, a suo tempo, (con esenzione del capitale) al fine di favorire gli investimenti e l'occupazione. E' possibile che essa incentivi investimenti in beni strumentali. Tuttavia la sua direzione è verso quei beni strumentali che escludono il lavoro.

Una conclusione siffatta potrebbe, forse, destare qualche meraviglia, giacché tradizionalmente (fin dai tempi di J. Stuart Mill), i sistemi tributari sono stati improntati al criterio della discriminazione qualitativa a favore del lavoro, perché ritenuto relativamente "meno fondato" del capitale. I modi di attuazione di questa discriminazione a favore sono stati, notoriamente, l'esenzione fiscale di quote di reddito prodotto, da destinare al risparmio (per i momenti di malattia o vecchiaia) o la tassazione aggiuntiva (proporzionale) del reddito da capitale, rispetto al reddito da lavoro.

In verità Stuart Mill ragionava in sede di giustizia distributiva, e che è diversa dalla sede produttiva. In realtà le cose non sono diverse negli effetti: nel senso che tassare aggiuntivamente il reddito da capitale equivale a tassare aggiuntivamente capitale. Dunque, l'esenzione dei beni strumentali, dall'IVA, è un cambiamento di direzione della politica fiscale del lavoro, rispetto a quella tradizionale.

La prima, ovvia, deduzione è che, volendo favorire l'occupazione, l'imposta dovrebbe essere almeno neutrale tra capitale e lavoro, e dunque dovrebbe assumere come imponibile il valore aggiunto statistico, che non esclude l'ammortamento.

Non si deve, tuttavia, dimenticare che il capitale, tecnologicamente avanzato, richiede personale altrettanto tecnologicamente avanzato, e dunque che quest'ultimo non è dualistico rispetto al progresso tecnologico in automazione, anzi esso stesso è una componente esplicativa dello sviluppo del reddito prodotto.

Ma, a questo proposito, si deve ricordare che la formazione umana e professionale del lavoro è svolta soprattutto dallo Stato, nei Paesi Occidentali Europei ed a costi elevatissimi, e che il suo finanziamento avviene largamente con oneri fiscali e assicurativi sul lavoro. In questo senso, mentre a livello di IVA viene sgravato il capitale, a livello di imposte dirette specifiche viene gravato il lavoro, e ciò duplica la distorsione dei costi comparati del capitale e del lavoro.

Preso atto di questi effetti distorsivi, prende motivazione una riforma fiscale che inverta i gravami, rispettivi, sul capitale e sul lavoro.

Conseguenze sull'aliquota attuale? Sul piano della definizione, l'inclusione del capitale nella base imponibile comporta l'allargamento della base attuale e la diminuzione dell'aliquota. Sulla base dei dati ISTAT, ripresi nella tabella sottostante, un calcolo orientativo ci prospetta un'aliquota normale nell'ordine nel 16,5%, in luogo del 20%.

BIBLIOGRAFIA

- AMENDOLA A., (a cura di), *Disoccupazione: analisi macroeconomica e mercato del lavoro*, ESI, Napoli, 1995.
- BARONESSA HOLLIS OF HEIGHAM, "La via britannica al nuovo welfare", *Rivista di Politica Economica*, luglio-agosto 2000.
- CARDANI A.L., "La sostituibilità tra capitale, lavoro ed energia nell'industria italiana", in *Ricerche sui modelli di politica economica*, Banca d'Italia, Numero Speciale, Perugia, febbraio 1982.
- Cobb C.W.- Douglas P.H., *A theory of production*, AER, supp. Marzo 1928.
- DE MEO G., Produttività e distribuzione del reddito in Italia nel periodo 1951-63, Istituto Centrale di Statistica, Roma 1965
- DRUDI I.- FILIPPUCCI C., "Inferenza da campioni longitudinali affetti da selezione non casuale", Atti del Convegno su "Tecnologie informatiche e fonti amministrative nella formazione dei dati economici", Bologna 28-29 febbraio 2000, Dipartimento di Statistica "P. Fortunati", Università di Bologna.
- EUROPEAN COMMISSION, *Employment Policies in the EU and in the Member States: Joint Report 1998*, Lussemburgo, Office for Official Publications of the European Communities, 1999.
- EUROPEAN COMMISSION, *Joint Employment Report, 1999*, Lussemburgo, Office for Official Publications of the European Communities, 9 sept, 1999.
- EUROPEAN COMMISSION, *Proposals for Guidelines for Members States' Employment Policies 2000*, Lussemburgo, Office for Official Publications of the European Communities, 9 sept. 1999.
- GIUSTI, G.[1994] Modelli neoclassici di produzione. Evoluzione storica e ricerca quantitativa, Dipartimento di Teoria Economica e Metodi Quantitativi per le Scelte Politiche, Università degli Studi di Roma "La Sapienza, Roma.
- ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA, *Contabilità nazionale*, Roma, anni 1997, 1998, 1999.
- JORGENSON D.W., *Production functions*, Palgrave Dictionary, MacMillan, London, 1987
- KATZ L., *Technological Change Computerization and the Wage Structure*, Harvard, Harvard University, 1999.
- LUCIANI N., *Intorno alle proposizioni Fisheriane sul concetto di reddito*, Giuffrè, Milano 1971
- MALINVAUD E., "Il ruolo delle politiche strutturali a favore dell'occupazione", *Rivista di Politica Economica*, dic. 2000.
- OCSE, *The OECD Jobs Study*, Parigi, 1994
- OCSE, *Implementing the OECD Jobs Strategy: Assessing Performance and Policy*, Parigi, 1999.
- OCSE, *Le facteur résiduel et le progrès économique*, Paris,, 1984

SYLOS LABINI P., Nuove tecnologie e disoccupazione, Laterza, Bari, 1989.

SYLOS LABINI P., Prezzi, salari, profitti e produttività in Italia dal 1951 al 1964: risultati preliminari, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 1965

SOLOW R.M., "Technical Change and the Aggregate Production Function", in *Review of Economics and Statistics*, August, 1957

TINBERGEN J, Professor Douglas' production function, *Revue de l'Institut International de Statistique*, 1941

ZELLNER A.- KMENTA J. – DREZE J., Specification and estimation of Cobb-Douglas production function models, *ECO*, ottobre 1966

**LA MISURAZIONE DEL PROGRESSO TECNOLOGICO IN ITALIA
NEL PERIODO 1980-97 NEI SETTORI COSTRUZIONI E OPERE
PUBBLICHE; CREDITO E ASSICURAZIONE; AGRICOLTURA,
INDUSTRIA E SERVIZI VENDIBILI**

*di Manuel Boarini**

JEL Classification: E01, E22, E23, E24

Parole chiave: progresso tecnologico, misurazione, funzione aggregata di
Produzione

1. Introduzione

La misurazione economica del progresso tecnologico nei settori produttivi ha un antico interesse, con risultati apprezzati nelle singole realtà di impresa, ma non per macro-settori e ancor meno relativamente all'intera economia nazionale.

L'interesse di questa ricerca è tutto centrato sui dati di settore e, precisamente sui principali cinque settori in cui l'Istituto Nazionale di Statistica italiano disaggrega l'insieme delle strutture produttive (costruzioni e opere pubbliche, credito e assicurazioni, industria, agricoltura, servizi vendibili).

Benchè, al momento, la difficoltà di valersi di funzioni di produzione aggregate, ossia fondate sulla contabilità nazionale, abbia fin qui ostacolato un adeguato parametro di misurazione del progresso tecnologico (anche perché, secondo alcuni, non esisterebbe una funzione di produzione, aggregata), tuttavia è un fatto che non solo è importante risolvere il problema, ma le istituzioni internazionali (come la U.E.) ne hanno sollecitato recentemente la soluzione.

In questa problematica gli elementi che vengono associati sono la produzione, il capitale e il lavoro, e dunque i tre elementi fondamentali non solo del progresso tecnico, ma anche del progresso economico e civile.

Più da vicino, il problema dell'occupazione, che negli ultimi 15-20 anni ha molto preoccupato i paesi industriali europei, viene a collegarsi strettamente col progresso tecnologico, e dunque la sua soluzione viene anche ad essere un modo di scegliere al "meglio" le tecnologie. Infatti, l'osservazione economica del legame tra occupazione e PIL (prodotto interno lordo) porta generalmente ad associarli poiché l'uno è funzione dell'altro e

* Review "Economia, società istituzioni", ed. LUISS, Roma 2005.
Assegnista di ricerca (*Fellow for the research*), Engineering Economy,
Università di Bologna.

“uno” dei fattori di interpretazione del legame, o del distacco, può essere l'indice di progresso tecnologico che si inserisce tra i due.

Come accennato, in questa ricerca analizzeremo l'andamento delle variabili, disaggregato per macrosettori produttivi (costruzioni opere pubbliche, credito e assicurazioni, agricoltura, industria, servizi destinabili alla vendita) partendo dalla base dati ISTAT disponibile dagli anni 1980 al 1997¹. Nel fare questo, applicheremo una nuova metodologia di studio del progresso tecnologico tramite lo sviluppo di un “sentiero di espansione” anno per anno.

Nella metodologia tradizionale sono stati impostati tantissimi modelli, per regressione di serie storiche. Rinvio all'ampia rassegna critica di Franco Giusti².

Tra essi rimangono in ogni caso dei punti di riferimento gli studi pionieristici di Cobb, Douglas e Solow. È noto che nella metodologia di analisi della funzione di produzione e della misurazione del progresso tecnologico con i modelli Solow³ e Cobb-Douglas⁴, tramite la regressione statistica di dati in serie temporale si perviene alla stima dei parametri b , α e β mediante la trasformazione logaritmica e la regressione multipla con il metodo dei minimi quadrati. (Lo stesso è teoricamente possibile mediante la regressione *cross section* di dati delle varie imprese del medesimo settore, in un certo anno. Non seguo, però questo percorso, perché esso ha problemi applicativi, secondo me, più difficili di quelli mediante serie storiche).

Una volta ottenuta la funzione della produzione, essa è rappresentabile per Q costante (e a diversi livelli di Q costante) sul piano K, L .

Pertanto, ipotizzato un dato livello di Q , le combinazioni di K, L , pur se relative ad anni diversi, sono considerate come essere relative all'identica tecnologia. Vedremo che questo è un grosso limite per l'interpretazione dei risultati.

Più in generale, le funzioni aggregate di produzione usate come modelli descrittivi e interpretativi della crescita a livello macroeconomico pongono il problema della effettiva significatività considerando gli errori che derivano

¹ Le serie di dati ISTAT pubblicate dopo il 1997 non sono omogenee con le precedenti e quindi ho condotto l'analisi fino a quell'anno.

² F. Giusti (1994), *Modelli neoclassici di produzione*, Dip. di teoria economica e metodi quantitativi per le scelte politiche, Università di Roma “La Sapienza”, Roma.

³ R. Solow (1957), “Technical change and the aggregate production function”, *RES Review of Economics and Statistics*, vol. XXXIX p. 312. Riporto per comodità il noto modello: $Q = b(t)Q(K, L)$, ove: Q volume della produzione, K il capitale, L il lavoro, b è una misura del progresso tecnico, t il tempo.

⁴ C.W. Cobb – P.H. Douglas (1928), “A theory of production”, *AER American Economic Review*, suppl. marzo 1928, p. 152. Come pure è noto, il relativo modello è: $Q = b K^\alpha L^\beta$ ove α e β parametri che indicano l'apporto rispettivo del capitale e del lavoro alla produzione, b misura il progresso tecnologico.

da un elevato livello di aggregazione e considerando che a livello macro si possono avere varie altre cause d'errore.

Tra queste ricordiamo: la disponibilità limitata delle risorse, le interazioni tra i processi produttivi, i problemi di consistenza dell'aggregazione di microfunzioni per ottenere una macrofunzione, i problemi di definizione omogenea di indici aggregati del capitale e del lavoro cioè di definizione di regole di costruzione degli aggregati stessi, i problemi di definizione della forma analitica da dare alle relazioni macroeconomiche sino ad arrivare, in un approccio dinamico, agli approfondimenti sulla misurazione della produttività e del progresso tecnico in funzione del tempo continuo.

Il criterio di scelta del modello è dunque un criterio economico di decisione su beneficio e sacrificio dell'utilizzo di un modello aggregato rispetto ad un insieme di disaggregati.

Molte critiche rigorose sono state fatte sulla validità delle ipotesi matematiche ed economiche alla base del modello aggregato di produzione e sull'esistenza della funzione stessa aggregata. Solow⁵, nel preoccuparsi di queste critiche sostenne che non può negarsi l'utilità descrittiva delle funzioni aggregate di produzione, come la validità del modello Cobb-Douglas oltre che per le sue proprietà analitiche e di rappresentazione della funzione della produzione, anche per l'adattamento ai dati osservati e la ragionevole predizione e proiezione della produttività per assegnati valori dei fattori, accettando aggregati definiti convenzionalmente e costruendo sistemi macroeconomici in analogia ai sistemi microeconomici finché questo porta a dei modelli empirici non rigorosi ma in grado di fornire buoni risultati salvo accettare la sostituzione dei modelli alla scoperta di uno strumento analitico migliore.

In questo studio mi avvarrò di una modalità interpretativa nuova del modello per superare le critiche.

2. Lo stato della ricerca nella letteratura e i suoi limiti

Come accennato, negli anni sono stati presentati molti modelli di funzione della produzione basati su differenti ipotesi, funzioni lineari o non lineari, rendimenti di scala costanti o variabili, concorrenzialità dei mercati o meno, elasticità di sostituzione costante o variabile, progresso tecnico neutrale o distorto ecc.

⁵ R. Solow (1967), "Some recent developments on the theory of production", in Brown M., *The theory and empirical analysis of production*, NBER National Bureau of Economic Research 1967.

Gli approcci più recenti hanno introdotto l'uso di funzioni flessibili come le funzioni trascendenti logaritmiche⁶ che consentono di verificare la validità delle molteplici ipotesi assunte e lo spostamento dell'ottica della ricerca, per il principio di dualità, verso le funzioni del costo che non richiedono la valutazione del capitale aggregato e verso la funzione del progresso tecnico, considerando che, nei modelli di crescita, il progresso tecnico, l'efficienza, la produttività hanno un ruolo determinante nei processi di sviluppo economico.

I risultati vanno comunque presi con la consapevolezza dei limiti, cioè con il realismo che i dati statistici⁷ economici sono sempre affetti da errori di misura anche solo per il fatto che sono desunti su base campionaria; inoltre le variabili endogene K, L non sono indipendenti tra loro e anche questo può arrecare danno alla stima dei parametri.

2.1. *Il problema delle distorsioni tecnologiche, e non solo*

Un effetto distorsivo sulla misurazione del progresso tecnologico si ha nel determinare un maggior risparmio di un fattore rispetto all'altro, ad esempio un effetto *labour saving* difficilmente distinguibile dalla sostituibilità dei fattori come risultato della modificazione dei prezzi relativi, cioè la tendenza all'accumulazione del capitale si accompagna ad una sua diminuzione del prezzo, rispetto al prezzo del lavoro e questo porta il produttore ad orientare la scelta per la minimizzazione del costo totale, ma rimane impossibile misurare insieme l'elasticità di sostituzione dei fattori e la distorsione tecnologica.

Dal punto di vista operativo, lo studio della funzione di produzione necessita la stima dei parametri del modello assunto e la misurazione delle grandezze considerate.

Tipicamente⁸ i dati sono tratti da serie storiche, da serie sezionali relative a territori precisi o a specifici settori produttivi, serie storiche da varie *cross*

⁶ E' possibile classificare le funzioni considerando il tipo di operazioni matematiche che compaiono nell'espressione analitica. Si distinguono così: le *funzioni algebriche* (in cui compaiono solo operazioni di tipo algebrico: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza) e le *funzioni trascendenti* (contenenti operazioni trascendenti: logaritmo, esponenziale o le funzioni goniometriche). Le funzioni flessibili sono rappresentabili con degli sviluppi in serie di Taylor troncati al secondo o terzo ordine, lineari nei parametri, che approssimano una funzione nell'intorno di un punto.

⁷ I dati relativi a produzione, capitale, lavoro possono essere tratti da serie temporali, in questo caso si dovrà tener conto del progresso tecnologico includendo il tempo come variabile esplicativa addizionale. I dati *cross section* (dati sezionali) sono relativi a più imprese dello stesso settore nello stesso anno. S. Dominick (1988), *Microeconomia: teoria ed applicazioni*, ed. F. Angeli, p. 365.

⁸ S. Dominick (1988), *Microeconomia: teoria ed applicazioni*, ed. F. Angeli, p. 365.

section. In ogni caso il prodotto e gli input dei vari fattori dovrebbero essere aggregati ed espressi in unità fisiche omogenee.

I dati sul prodotto a livello aggregato sono tratti dalla contabilità economica e calcolati a prezzi costanti o, comunque, deflazionati mediante indici di prezzo che li trasformano in termini reali; i dati sul lavoro sono riferibili alle “unità di lavoro standard” pubblicate dall’ISTAT⁹ e che tengono conto dell’apporto differenziato che una persona può avere tra diverse posizioni lavorative e diverso tempo di lavoro.

Nella determinazione della misura del fattore capitale, si dovrebbe tener conto del reale grado di utilizzazione nel processo di produzione, della diversa composizione per età legata al contenuto tecnologico e quindi dell’efficienza. La misura ideale sarebbe il volume dei servizi prodotti dal capitale, ma non disponendo di stime attendibili, si ricorre a misure in termini di valore rispetto al costo del capitale (le variazioni quantitative del capitale si riflettono nel progresso tecnico e non nella misura del capitale) o in termini di contributo alla produzione incorporando così nella misura del capitale gli incrementi di efficienza del capitale stesso. Quest’ultimo è l’approccio utilizzato negli studi sul progresso tecnico incorporato.

La definizione del capitale aggregato, in termini fisici, è alla base della definizione della funzione aggregata neoclassica di produzione. Essa implica la conoscenza del grado di utilizzo nel processo di produzione ed il contenuto tecnologico del capitale stesso.

Nell’aggregazione cioè si dovrebbe tener conto, anno per anno, della diminuzione di efficienza determinata dall’invecchiamento e dall’intensità d’utilizzo del capitale stesso.

Dal punto di vista teorico sarebbe utile definire il volume dei servizi del capitale, ma non disponendo di rilevazioni statistiche, si assume convenzionalmente la stima dello stock di capitale (supponendo che la quantità di servizi sia ad esso proporzionale). La diminuzione di efficienza data dall’intensità d’uso, può essere misurata dal saggio di deprezzamento (quota d’ammortamento) ma data la grande variabilità dei beni capitali e l’incidenza del progresso tecnologico nel modello aggregato si deve assumere che il deprezzamento riduca il valore dei beni capitali tutti nella stessa proporzione.

Inoltre il concetto di valore associato all’indice aggregato di capitale è influenzato dalle variazioni dei prezzi relativi e dai saggi d’interesse e salariale, ecco che si assume un’economia con un solo tipo di macchina escludendo ogni differenziazione, tra loro, di progresso tecnologico¹⁰.

⁹ Istituto Nazionale di Statistica, 1998, *Contabilità nazionale, Tomo 1, Conti economici nazionali, anni 1970-97*, ISTAT, p. 68.

¹⁰ F. Giusti (1994), *Modelli neoclassici di produzione*, cit., p. 47.

Comunemente si utilizzano delle misure convenzionali dello stock di capitale (supponendo, come già rilevato, che la quantità dei servizi prodotti sia proporzionale ad esso), anche se si tratta di componenti molto diversi, eterogenei, con diversa possibilità produttiva, diversa annata e diversa efficienza.

Il valore associato allo stock risente poi dell'imputazione della quota annua che potrebbe essere poco realistica, ad es. perché risente di ammortamenti accelerati, e della deflazione dei valori correnti in termini reali mediante indici che riflettono, ad esempio, il costo del lavoro o di altri input portando ad accentuare la deflazione e sottostimando il capitale (l'indice migliore sarebbe quello che riflette l'andamento dei prezzi dei servizi del capitale, ma non si hanno informazioni su questo indicatore).

Un'altra distorsione riguarda la differenza tra capitale impiegato e capitale disponibile in rapporto al lavoro impiegato. Infatti il grado di utilizzazione del capitale non è idealmente del 100%, soprattutto se si pensa agli andamenti del ciclo economico, questo porta ad una sovrastima della produttività in fase di espansione ed a una sottostima in fase di recessione.

Un'ultima considerazione sulla stima del capitale riguarda il deprezzamento del capitale considerato per quote di ammortamento, ma in realtà un capitale obsoleto, nonostante il completamento dell'ammortamento, continua a produrre e quindi il flusso dei servizi del capitale non declina con l'età al saggio che si usa per il deprezzamento ma occorrerebbe tener conto della continuazione nella produzione di servizi del capitale oltre il tempo dell'ammortamento.

A riguardo del lavoro, è noto come il numero degli occupati dei vari settori, e delle singole mansioni, sia eterogeneo. Ivi si assume la convenzione che siano dati omogenei.

Le considerazioni espone evidenziano, poi, che diversi errori possono affliggere la stima dei parametri fondamentali dei modelli allo studio.

I modelli di produzione più utilizzati prendono in considerazione i soli fattori capitale e lavoro, ma volendo rappresentare un modello con più fattori si potrebbero considerare, oltre ai consumi intermedi, l'energia, la specializzazione e l'istruzione dei lavoratori, la ricerca e sviluppo, il management, la liquidità.

2.2. I modelli dinamici

Nei modelli dinamici, il progresso tecnico è associato a modificazioni o spostamenti, in genere temporali, della funzione di produzione o della frontiera e quindi consente una visione dinamica: nella letteratura un modo generale di rappresentare il progresso tecnico nella funzione neoclassica di

produzione è introdurre nella stessa un parametro T indice del livello tecnologico, variabile con il tempo.

La funzione assume quindi una forma del tipo $Q=Q(K,L,T(t))$ o semplicemente $Q=Q(K,L,t)$ intendendo il tempo t come variabile rappresentativa del progresso tecnico. In questa formulazione non è precisato come il progresso tecnico influenza variabili come il saggio marginale di sostituzione dei fattori, come il rapporto capitale/prodotto o come il p.u.l. o il p.u.k.¹¹.

Ad esempio, la funzione di Cobb-Douglas, $Q= bK^\alpha L^\beta$ già citata in nota 4, può essere dinamizzata per tenere conto di aumenti autonomi di efficienza (ad es. l'influenza innovatrice dell'imprenditorialità, i riflessi tecnici delle nuove invenzioni, la migliore qualificazione della forza lavoro, il fattore fiscale pro o contro date innovazioni) cioè degli aumenti della produttività indipendentemente dai fattori.

Una delle forme più conosciute è del tipo¹² $Q= Ae^{\lambda t} K^\alpha L^\beta$, in cui il fattore $e^{\lambda t}$ (λ rappresenta la media delle variazioni del progresso, ipotizzate all'incirca costanti negli anni) congloba anche gli effetti degli eventuali rendimenti di scala non costanti, pur se resta ferma la condizione $\alpha+\beta=1$.¹³

Questa forma sottintende che l'evoluzione della produttività globale deriva dall'azione di forze esterne al processo produttivo e al sistema economico, cioè indipendentemente dallo sviluppo e dal miglioramento qualitativo del capitale.

Introduciamo allora l'ipotesi di progresso tecnico neutrale¹⁴.

Nel 1967 Solow propose la funzione della produzione generale $Q=Q(a(t)K, b(t)L)$ in cui il progresso tecnico è espresso come aumentante entrambi i fattori. Dall'osservazione di questa funzione è possibile ridefinire il progresso Hicks neutrale se $a(t)/b(t)$ è costante, Harrod neutrale se $a(t)$ è costante cioè aumenta l'efficienza del lavoro, Solow neutrale se $b(t)$ è costante cioè aumenta l'efficienza del capitale.

¹¹ Per la misura della produttività si possono utilizzare degli indici di produttività parziali riferiti al capitale o al lavoro, e che sono dei prodotti medi, chiamati da De Meo prodotto per unità di lavoro (p.u.l.) e prodotto per unità di capitale (p.u.k.), tali indici non sono completamente indipendenti, il p.u.l. infatti potrebbe aumentare per aumento di intensità di capitale per addetto ed osservando solo il p.u.k. non sarebbe evidente. G. De Meo (1965), *Produttività e distribuzione del reddito in Italia nel periodo 1951-63*, Annali di statistica, serie VIII, volume 15 ISTAT, Roma, p. 10.

¹² In questa espressione A è una costante dimensionale che scompare se le variabili Q, K, L sono espresse con numeri indici, λ parametro rappresentativo del progresso tecnico.

¹³ Con la condizione $\alpha+\beta=1$ la funzione è omogenea lineare, infatti $Q= Ae^{\lambda t} (hK)^\alpha (hL)^{1-\alpha} = h(Ae^{\lambda t} K^\alpha L^{1-\alpha})$ cioè rappresenta meccanismi produttivi con rendimenti di scala costanti. Ecco che se si vuole tener conto di economie di scala questo può avvenire con il termine $e^{\lambda t}$.

¹⁴ F. Giusti (1994), *Modelli neoclassici di produzione*, cit., p. 64.

Solow propose anche un modello aggregato dinamico della funzione della produzione con l'intento di valutare l'incidenza sul "p.u.l." (prodotto per unità di lavoro) dell'intensità del capitale e del progresso tecnologico.

Tale modello si basava su serie storiche di dati in grado di riflettere processi di adattamento dinamico dovuti a varie cause, come le variazioni dei prezzi e le variazioni tecniche, cause che non compaiono con i dati sezionali.

Il modello era espresso in forma generale, cioè senza formulazione della funzione della produzione, come $Q=Q(K, L, t)$ dove t rappresenta la variabile tempo che tiene conto degli effetti complessivi delle variazioni tecniche.

Con una serie di passaggi matematici, nell'ipotesi di concorrenza perfetta, Solow esprimeva il modello anche come $Q= A(t) F(K,L)$, dove $A(t)$ è una funzione "indice del progresso tecnico" indipendente da K e da L , cioè progresso neutrale.

2.3. *Il modello del residuo*

È anche possibile ricavare una espressione "ridotta" in cui il fattore progresso appare come un termine residuale. Tale espressione si ricava considerando il differenziale totale rispetto al tempo della funzione $Q=A(t)F(K,L)$ e dividendo per la funzione A .

In tal modo si perviene ad una espressione "ridotta" del tipo $q' = a + f(k)$ in cui q' è il tasso di crescita del prodotto, a è il residuo che esprime il contributo del progresso all'aumento del prodotto (p.u.l.), $f(k)$ la funzione ridotta di produzione (esprime l'aumento del prodotto a causa dell'aumento di capitale per addetto).

Dall'espressione in forma generale varie formulazioni analitiche si adattano ai dati osservati, tra queste ad esempio la funzione lineare ridotta: $q' = a + bk$ tratta da $Q= A(t) (aL+bK)$ e la funzione doppio logaritmica ridotta $\log q' = a+b \log k$ tratta da $Q = A(t) e^{\alpha} K^{\beta} L^{(1-\beta)}$ che equivale alla Cobb Douglas, i parametri a e b si possono stimare con il metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS)¹⁵.

Per l'applicazione si inserisce nell'espressione un termine stocastico del tipo e^u , si scrive l'equazione in forma logaritmica, linearizzata: $\ln Q = \ln A + \lambda t + \alpha \ln K + \beta \ln L + u$.

Se si considerano rendimenti di scala costanti si può porre $\alpha + \beta = 1$ e $k=K/L$ e riscrivere l'equazione come $\ln y = \ln a + \lambda t + \alpha \ln k + u$.

Anche in questo caso con il metodo dei minimi quadrati, OLS, è possibile stimare i parametri.

Vediamo meglio il modello del "residuo". Considerando una funzione dinamica della produzione con più di due fattori e con il tempo, quale indice

¹⁵ F. Giusti – O. Vitali, *Statistica economica*, p. 311, Cacucci editore

tecnologico, è possibile derivarne il logaritmo rispetto al tempo ed ottenere così la variazione relativa di produttività totale come somma di due contributi: uno dato dall'elasticità del prodotto rispetto ai fattori e l'altro, residuale¹⁶, connesso alle variazioni tecnologiche.

L'entità del "residuo" dipende da vari fattori tra cui: la forma della funzione di produzione (errori di specificazione della funzione si riflettono nel "residuo"), errori di misurazione dei fattori, non inclusione di altri fattori oltre capitale e lavoro, errori statistici nella stima dei parametri della funzione di produzione. I citati fattori incidono sull'entità del "residuo", in quanto tale, come fonti distorsive della sua ampiezza.

Se possibile rimuovere tali distorsioni, quel che rimane è la variazione relativa della produttività totale imputabile al progresso tecnologico.

Sul primo modello di Solow, del residuo, molte osservazioni sono state fatte sia sulle ipotesi di base che sul significato realmente economico del modello, come funzione della produzione e non soltanto come modello algebrico.

L'applicazione di tale modello, come ad es. un famoso studio di De Meo¹⁷ sul sistema economico italiano, porta alla conclusione che la maggior parte (80%) dell'aumento della produzione (p.u.l.) è da ascrivere al progresso tecnico mentre solo una piccola parte è dovuta all'aumento di intensità di capitale per addetto (K/L).

Tale risultato deriverebbe dalla natura stessa del modello e dalla procedura seguita, in particolare dalla modesta variazione nel tempo della quota di prodotto afferente al capitale, e dall'apporto nel progresso tecnico di qualsiasi tipo di errore e di contributo allo spostamento della funzione di produzione, come ad es. i miglioramenti qualitativi della forza lavoro, dell'organizzazione, dell'allocazione delle risorse.

2.4. *Il modello flessibile*

Nello studio dei fenomeni produttivi la definizione dei modelli econometrici di produzione si basa su ipotesi fondamentali nella definizione della forma funzionale come la continuità e la derivabilità cioè che possa esprimere una funzione della produzione.

Altre ipotesi comportamentali riguardano la minimizzazione dei costi, la massimizzazione del profitto, la flessibilità del capitale, la separabilità dei consumi intermedi dai fattori primari cioè ipotesi che derivano da esigenze di riduzione dimensionale del modello e di approssimazione dello schema

¹⁶ F. Giusti (1994), *Modelli neoclassici di produzione*, cit., p. 70.

¹⁷ G. De Meo (1965), *Produttività e distribuzione del reddito in Italia nel periodo 1951-63*, *Annali di statistica*, serie VIII, vol. 15, 1965

teorico alla realtà; altre ipotesi ancora riguardano la specificazione formale come la scelta di un certo modello parametrico o non, la costanza dei rendimenti di scala o dell'elasticità di sostituzione dei fattori o di trasformazione dei prodotti, cioè ipotesi che hanno motivazioni teoriche e metodologiche ma anche una convenienza pratica per la trattazione del modello.

La funzione di Cobb-Douglas pone l'ipotesi di elasticità di sostituzione dei fattori capitale e lavoro unitaria e rendimenti di scala costanti, mentre nel modello di Leontiev¹⁸ è posta pari a 0, in realtà l'evidenza empirica mostra che nelle varie classi d'industria il grado di sostituibilità dei fattori è molto vario.

Gli studi econometrici sulle funzioni di produzione hanno portato alla definizione di due grandi classi: le funzioni a Elasticità Costante di Sostituzione (CES) e le funzioni a Elasticità Variabile di Sostituzione (VES).

Successivi modelli¹⁹ hanno eliminato alcune restrizioni, un tipo di funzione con rendimenti di scala non costanti ad elasticità costante, ma diversa da 1 (modello di Cobb-Douglas), e diversa da 0 (modello di Leontiev) fu proposta da Arrow, Chenery, Minhas e Solow con la funzione A.C.M.S.²⁰ (acronimo dei loro cognomi) del tipo $Q = (\alpha K^{-\rho} + \beta L^{-\rho})^{-1/\rho}$ dove ρ è detto parametro di sostituzione ed α e β sono parametri di efficienza rispettivamente del capitale e del lavoro, fino ad arrivare ai modelli flessibili come la funzione translogaritmica ed altri.

È evidente che le molteplici ipotesi poste, di base, specifiche e comportamentali, pongono la necessità di test sulla verifica della bontà che occorrerebbe approfondire ogni volta che si conduce una ricerca su dati statistici. La tendenza è allora assumere forme funzionali "flessibili" che necessitano poche ipotesi specifiche, utilizzabili come test di quelle di base e comportamentali.

Le forme flessibili sono rappresentabili con degli sviluppi in serie di Taylor troncati al secondo o terzo ordine, lineari nei parametri, che approssimano una funzione nell'intorno di un punto. Nel caso di una vasta variabilità dei dati da osservare, la funzione interpolante potrà non costituire una buona rappresentazione della funzione e quindi degli effetti economici che si vogliono rappresentare.

¹⁸ Il modello base, di tipo input-output, proposto da Leontiev consiste in una funzione matriciale del tipo $Q = A X$ in cui la matrice A rappresenta la "matrice dei coefficienti tecnici" ed X la matrice dei fattori impiegati. Dalla "ricetta di produzione" cioè dalla combinazione degli elementi delle matrici si ottiene la matrice della produzione. Estensioni di questo modello base hanno portato al modello duale dei prezzi, al modello dinamico. F. Giusti (1994) *Modelli neoclassici di produzione*, cit., p. 146.

¹⁹ F. Giusti (1994), *Modelli neoclassici di produzione*, cit., p. 100.

²⁰ K. J. Arrow – H. B. Chenery – B. S. Minhas – R.M. Solow (1961), Capital labour substitution and economic efficiency, *Review of Economics and Statistics*, agosto. Ed anche: F. Giusti (1994) *Modelli neoclassici di produzione*, cit, p. 157.

La parametrizzazione del modello, cioè l'inserimento di incognite ad hoc (da sottoporre a stima statistica), che permettono di valutare effetti economici mirati, sia statici che dinamici, è tanto più efficace quanto più la forma funzionale è flessibile. Ad esempio se i fattori della produzione considerati sono m , la funzione di scala produce un solo effetto e basta un parametro per rappresentarla, mentre le quote relative dei fattori afferenti alla produzione implicano $m-1$ effetti (posta la somma uguale ad 1) ed altrettanti parametri. Le variazioni esogene della tecnologia possono essere considerate nel modello introducendo la variabile t tempo, in tal modo gli effetti economici che si aggiungono riguardano, con rendimento di scala costante, il saggio di variazione tecnica, l'accelerazione della variazione tecnica e le distorsioni tecnologiche.

2.5. Alcune riflessioni finali

Nella definizione di un modello econometrico²¹ dei processi produttivi entrano in gioco anche le valutazioni sulle variabili stocastiche, in particolare gli "effetti impresa" come la descrizione dell'efficienza imprenditoriale, della disponibilità, della qualità ed efficienza dei fattori, del controllo qualitativo dei prodotti, delle caratteristiche dei mercati dei fattori e dei prodotti, del comportamento non ottimo di massimizzazione del profitto e minimizzazione dei costi, degli errori di chi effettua l'analisi nella definizione delle variabili, errori di misura e di aggregazione.

Di tutti questi effetti si potrebbe tener conto inserendo nell'espressione dell'equazione di produzione delle variabili aleatorie e pervenire ad una espressione generale del tipo $Q=Q(K, L, u, v, w)$. I procedimenti di stima possono essere vari, in funzione delle ipotesi poste sull'equazione, tra i più significativi c'è il metodo dei minimi quadrati, previa linearizzazione.

Altri metodi²² danno risultati significativi, come quello della massima verosimiglianza, ma data la complessità è meno utilizzato e sostituito da equivalenti metodi iterabili e implementabili facilmente a calcolatore.

Con i modelli trattati nel contesto statico è possibile caratterizzare la funzione di produzione tra sequenze di posizioni di equilibrio; con la dinamizzazione dei modelli è possibile inserire delle variabili che tengono conto della continuità dell'evoluzione.

L'approccio si può ricondurre schematicamente a due principali modalità: la dinamizzazione della funzione di produzione, ad esempio inserendo un coefficiente variabile funzionale del tempo, oppure assumendo funzioni di

²¹ S. Dominick (1985), *Statistica ed econometria*, collana Schaum, Etas libri, p. 5.

²² Sul contenuto e applicazione di questi metodi rinvio a: S. Dominick (1985), *Statistica ed econometria*, cit.

costi variabili. In questo caso si distinguono fattori variabili, il cui impiego può essere modificato istantaneamente e senza costi aggiuntivi rispetto al loro costo d'uso, e fattori quasi fissi, il cui impiego è modificabile a fronte di costi addizionali di aggiustamento. Dati i prezzi dei fattori variabili, se ne trova la quantità ottimale minimizzando la funzione del costo totale che considera anche i prezzi dei fattori quasi fissi. Le condizioni di equilibrio di lungo periodo che ne conseguono stabiliscono che per ogni fattore il prezzo di mercato deve essere pari al prezzo ombra cioè alla riduzione del costo (variabile) marginale conseguente all'uso di una unità aggiuntiva del fattore.

Come abbiamo visto, esistono molti modelli di misurazione del progresso tecnologico, tutti per regressione di serie storiche, con difficoltà interpretative, che gli autori cercano di controllare con varie ipotesi comportamentali, che tuttavia rimangono di non univoco significato. Pertanto il solo modo di tentare di trovare soluzioni di significato univoco è abbandonarli tutti tali modelli e seguire un procedimento totalmente diverso.

3. È possibile superare i limiti rilevati? Il metodo utilizzato per la misurazione del progresso

In questo procedimento mi varrò di un modello matematico impostato da Nino Luciani²³. Esso consiste nel rappresentare e misurare la funzione di produzione, anno per anno, senza valersi di funzioni di regressione (di dati dei serie storiche), ma partendo dai dati statistici e riorganizzandoli sulla base di teoremi dell'economia politica. Esso, poi, è stato applicato all'economia nel suo complesso.

Il modello utilizzato è una "apparente" differente formulazione del modello Cobb-Douglas, perché questa ci facilita alcuni passaggi analitici, nel valerci degli accennati teoremi.

Questa formulazione è l'equazione geometrica $K = c/L^m$ e che è riconducibile a quella di Cobb-Douglas, come si mostra in nota ²⁴.

²³ N. Luciani (2002), "Progresso tecnologico: nuovo metodo di misurazione e applicazioni per l'Italia. Su un possibile ruolo dell'IVA nell'incentivare il progresso 'labour using'", *Economia, Società e Istituzioni*, pp. 319-347.

²⁴ Il collegamento formale tra la funzione Cobb-Douglas e detta funzione geometrica avviene nel seguente modo. Riprendiamo la Cobb-Douglas: $Q = b K^\alpha L^{1-\alpha}$

Un secondo passaggio è quello di rappresentare l'isocosto (o retta del bilancio) per le coppie di K (capitale) e L (lavoro) per ognuno degli anni considerati. Esso va, poi, va ad accoppiarsi con l'isoquanto relativo alle stesse coppie (K,L).

Nell'isocosto, la quantità di "capitale" è misurata da unità convenzionali monetarie, a prezzi costanti; la quantità di lavoro in unità fisiche, ipotizzate omogenee, secondo l'usanza generale. Le due grandezze sono dedotte direttamente dai dati statistici,

Dati questi elementi, si mira a rappresentare come il settore produttivo ha applicato le varie tecniche minimizzando l'investimento necessario.

Per rendere omogenei i confronti nei vari anni dovremo ragionare per una stessa produzione che porrò convenzionalmente pari a 100 unità di PL (prodotto lordo).

In questo modo l'isoquanto che si viene ad ottenere permette risultati non falsati da elementi relativi ad economia di scala. Questo isoquanto viene individuato ipotizzando che ogni impresa cerchi al meglio la propria tecnica, e dunque l'isoquanto debba essere tangente alla retta del bilancio.

Per ottenere il punto di tangenza, occorre calcolare il coefficiente angolare della retta del bilancio, e cercare (come incognita) l'isoquanto tangente all'isocosto. Un isocosto siffatto dovrà essere rappresentato (come di dimostrerà) da una funzione geometrica, in cui l'esponente della variabile indipendente (L) è uguale al coefficiente angolare della retta del bilancio. Sapendo che, in condizioni di equilibrio, i saggi marginali di sostituzione dK/dL sono pari all'inverso del rapporto tra i prezzi P_L/P_K , si possono calcolare tutti i parametri delle funzioni geometriche (quindi anche Cobb-Douglas) che ci interessano.

In conclusione, lungo i punti di tangenza tra le funzioni aggregate di produzione (geometriche o Cobb-Douglas) e le rette di bilancio, anno per anno, possiamo tracciare il sentiero di espansione che rappresenta l'andamento dell'incremento di produzione (ovvero la diminuzione di K, L impiegati) nel tempo per effetto del progresso tecnologico.

Sulla base di questo studio, si trovano infine i parametri (b) di misurazione del progresso tecnologico anno per anno, e il tipo di progresso tecnologico ("labour saving", "capital saving", "neutral").

Essa è così riscrivibile: $K^\alpha = \frac{Q}{b L^{1-\alpha}}$ cioè $K = \left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \frac{1}{L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}$ e ponendo:

$\left(\frac{Q}{b}\right)^{\frac{1}{\alpha}} = c$; $\frac{1-\alpha}{\alpha} = m$ si ottiene la funzione geometrica iniziale: $K = \frac{c}{L^m}$. Per cui,

noti c, Q, α , si può ottenere il valore di b, progresso tecnologico, infatti: $b = \frac{Q}{c^\alpha}$.

La ricerca viene fatta in modo disaggregato per i settori produttivi.

Si rileva, infine, che del detto isoquante, l'unico punto realmente esistente è quello tangente all'isocosto, mentre tutti gli altri punti sono virtuali. E tuttavia questo non ha alcuna rilevanza sui risultati cercati e ottenuti, e che sono di misurare il livello di progresso nel corso negli anni, presi in considerazione, nel punto di tangenza tra isocosto e isoquante (questo punto, invece, corrisponde al vero, statistico).

E poiché l'isoquante non è ottenuto per regressione, non si pone un problema di "inferenza" (termine degli statistici), su cui ragionare.

1. Gli elementi utilizzati per la costruzione empirica della funzione di produzione dei settori

Nel nostro studio, preso a riferimento il modello più importante applicato per la misurazione del progresso tecnico, cioè il modello di Cobb e Douglas, applicheremo ad esso, ai fini della quantificazione dei parametri, una metodologia completamente nuova, e disaggregata per settori produttivi.

A questo fine, indichiamo qui di seguito gli elementi utilizzati, ripresi direttamente dalle pubblicazioni dell'ISTAT, e poi manipolati ai fini analitici.

- *Unità di lavoro standard* (sistema europeo dei conti, SEC 95²⁵). Esse sono indicate in unità fisiche, come se fossero omogenee tra di loro. Precisamente, esse rappresentano la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno, oppure la quantità di lavoro equivalente prestata da lavoratori a tempo parziale o da lavoratori che svolgono un doppio lavoro. Questo concetto non è più legato alla singola persona fisica, ma risulta ragguagliato ad un numero di ore annue corrispondenti ad un'occupazione esercitata a tempo pieno, numero che può diversificarsi in funzione della differente attività lavorativa. Le unità di lavoro sono utilizzate come unità di misura del volume di lavoro impiegato nella produzione dei beni e servizi, rientranti nelle stime del prodotto interno lordo.

²⁵ Nel 1970 l'Istituto Statistico delle Comunità Europee (Eurostat) ha adottato un sistema armonizzato dei conti: il SEC. Nel 1995 tale sistema è stato modificato, coerentemente con il nuovo sistema dei conti nazionali SNA 93, redatto dall'ONU e da altre istituzioni internazionali, tra cui lo stesso Eurostat. Il SEC 95, approvato come regolamento comunitario Regolamento del Consiglio, CE, 2223, 25 giugno 1996), permette una descrizione quantitativa completa e comparabile dell'economia dei paesi membri dell'Unione europea (JE), attraverso un sistema integrato di conti di flussi e di conti patrimoniali definiti per intera economia e per raggruppamenti di operatori economici (settori istituzionali).

Il calcolo delle unità di lavoro standard si è reso necessario in quanto la persona può assumere una o più posizioni lavorative in funzione:

- a) dell'attività (unica, principale, secondaria);
 - b) della posizione nella professione (dipendente, indipendente);
 - c) della durata (continuativa, non continuativa);
 - d) dell'orario di lavoro (a tempo pieno, a tempo parziale);
 - e) della posizione contributiva o fiscale (regolare, irregolare).
- *Stock di capitale lordo totale.* Il capitale è espresso in unità standard, in moneta: precisamente una unità di capitale è posta pari a un miliardo di lire a prezzi 1990.

Nelle pubblicazioni gli investimenti fissi lordi (d'ammortamento) sono calcolati inizialmente per branca proprietaria, valutati cioè dal lato delle unità che acquistano i beni capitali, privilegiando il metodo della spesa, cioè sulla base dei dati rilevati nelle indagini sulle imprese. Come noto, nella metodologia dell'ISTAT, il passaggio dalla branca proprietaria alla branca utilizzatrice avviene distribuendo i beni mobili dati in leasing o in noleggio dalla branca "servizi forniti alle imprese" agli altri settori produttivi che effettivamente li utilizzano nel processo produttivo ed attribuendo alcune spese sostenute dalle Amministrazioni pubbliche in opere del genio civile alle branche che utilizzano tali opere.

- *Prodotto lordo (PL) o Valore Aggiunto (V.A., statistico) del settore esaminato.* Il PL è il *valore aggiunto* al costo dei fattori secondo il SEC 95, che consente di apprezzare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi messi a disposizione della comunità per impieghi finali come differenza tra il valore della produzione (al netto di tutte le imposte, sia sui prodotti che sulla produzione, ed al lordo di tutti i contributi, sia i contributi commisurati al valore dei beni prodotti, sia i contributi alla produzione) di beni e servizi conseguita dalle singole branche produttive ed il valore dei beni e servizi intermedi dalle stesse consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive). Come noto, il PL o valore aggiunto al costo dei fattori corrisponde alla somma delle retribuzioni dei fattori produttivi e degli ammortamenti, espresso in miliardi di lire a prezzi 1990.
- *Quota dei profitti lordi (Π) sul valore aggiunto (PL) al costo dei fattori.* Si tratta del rapporto tra profitto lordo e il prodotto lordo del settore (PL). Nella definizione dell'ISTAT, i profitti lordi sono

calcolati per differenza tra il valore aggiunto e i redditi da lavoro dipendente e autonomo. Negli anni successivi al 1997 l'ISTAT non ha più pubblicato i dati sul rapporto tra profitto lordo e PL. Per questo non è stato possibile proseguire l'indagine oltre il 1997.

Avverto che non è stato possibile inserire i dati relativi al 1998/2002 perché l'ISTAT ha modificato la metodologia di rilevazione delle unità di lavoro indipendenti, del relativo prodotto lordo disaggregato.

5. I risultati per i 5 settori singolarmente

Come già accennato nel paragrafo 3, per l'applicazione del metodo si deve tenere presente²⁶ che l'elasticità della retta del bilancio $K=-(dK/dL)L+d$, nel punto di incontro con l'isoquanto è uguale all'esponente della funzione geometrica $K=c/L^m$ che descrive l'isoquanto.

Per cercare i dati relativi che permettono di rappresentare dette funzioni, devo calcolare attraverso le tabelle statistiche i seguenti dati: P_L , P_K . Ciò ottengo nel seguente modo.

Per quanto riguarda P_L togliamo il profitto dal PL e così calcoliamo il reddito da lavoro (dipendente ed autonomo), come residuo, secondo la metodologia dell'ISTAT. A questo punto il calcolo del prezzo medio del lavoro è il rapporto tra reddito da lavoro ed unità di lavoro standard.

Analogamente per quanto riguarda P_K lo ottengo come rapporto tra profitti lordi ed unità di stock di capitale. Da qui è possibile calcolare infine il rapporto tra i prezzi.

²⁶ Vedi N. Luciani (2002), "Progresso tecnologico: ...", cit., p. 328

Tab. 1 - Progresso tecnico: unità di b (parametro di misurazione)

	COSTRUZIONI	CREDITO	AGRICOLTURA	INDUSTRIA	SERVIZI
Anni	b	b	b	b	b
1980	54,205	97,559	15,259	38,671	37,931
1981	50,359	88,132	15,598	38,088	37,465
1982	47,150	85,944	15,786	37,390	37,037
1983	47,891	88,203	17,214	37,953	36,852
1984	48,249	85,110	16,723	39,076	36,719
1985	48,182	85,255	17,535	39,782	36,974
1986	48,023	87,117	17,746	40,324	37,405
1987	48,492	91,910	18,553	41,465	38,270
1988	49,622	95,134	19,058	42,893	38,794
1989	51,007	96,903	19,279	44,053	39,244
1990	51,129	93,523	19,159	44,861	39,861
1991	50,333	92,720	19,843	45,248	40,042
1992	49,293	95,222	21,615	45,859	40,930
1993	46,839	103,799	22,244	45,234	42,490
1994	46,183	108,846	22,044	45,973	42,567
1995	-	-	21,207	47,014	42,467
1996	-	-	20,801	46,881	41,503
1997	-	-	-	-	-

Riassumiamo i principali risultati trovati valendoci di alcuni grafici.

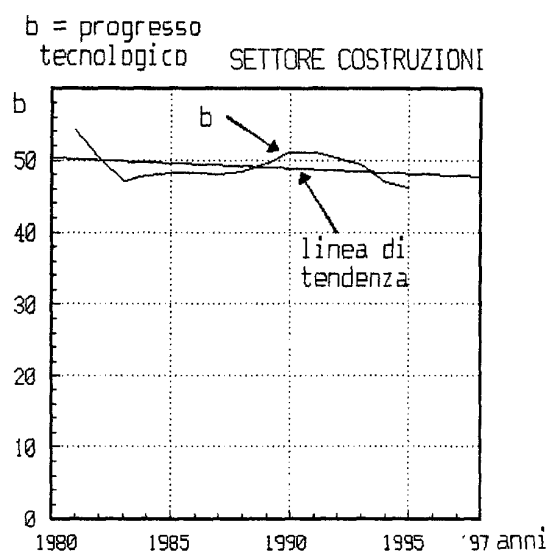
5.1. Costruzioni e opere pubbliche

Come già indicato, i risultati sotto riportati sono relativi alla misurazione del progresso tecnologico, alle combinazioni capitale e lavoro (per 100 unità di PL) nel 1980-97.

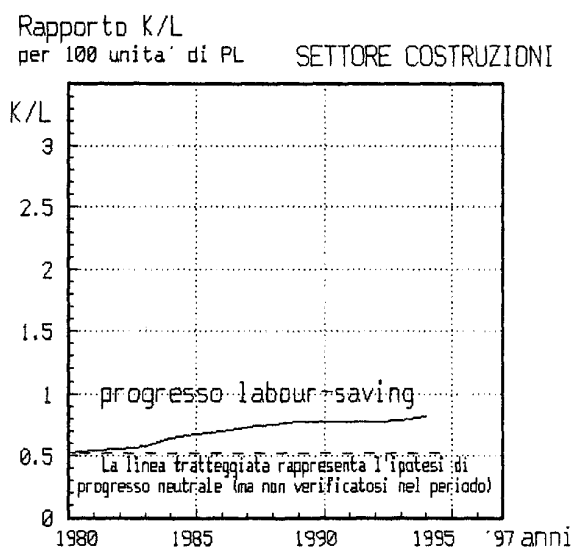
Presa a riferimento la tabella 1, i dati relativi al settore costruzioni e opere pubbliche, sono rappresentati nei grafici sottostanti, che evidenziano che dal 1980 al 1997:

- il progresso tecnologico (b) è diminuito di circa il 15% tra l'inizio e la fine del periodo considerato; si vedrà con il confronto con gli altri settori che questo è l'unico settore in cui il progresso è diminuito,
- il rapporto K/L è moderatamente aumentato del 58% tra l'inizio e la fine del periodo considerato, principalmente per l'aumento di K.

Graf. 1



Graf. 2

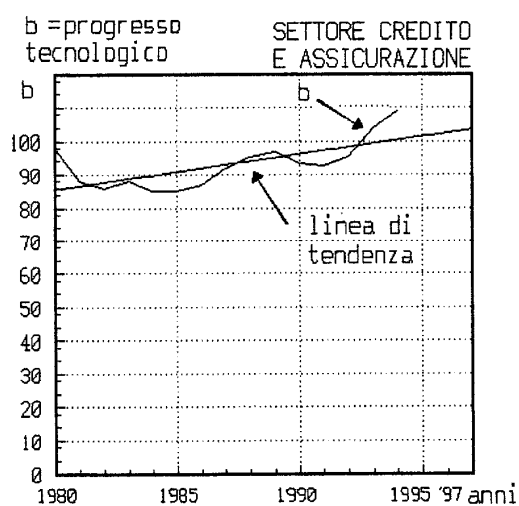


5.2. Credito e assicurazione

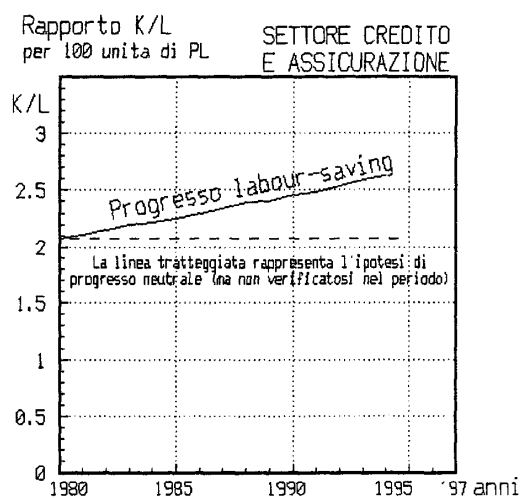
Nei grafici sottostanti si nota:

- il progresso tecnologico è cresciuto dell'11% tra l'inizio e la fine del periodo considerato;
- il rapporto K/L, riferito a 100 unità di PL, è aumentato di 27%, tra l'inizio e la fine del periodo considerato, vista la diminuzione dell'occupazione e l'aumento del capitale necessari a produrre quelle 100 unità di PL.

Graf. 3



Graf. 4

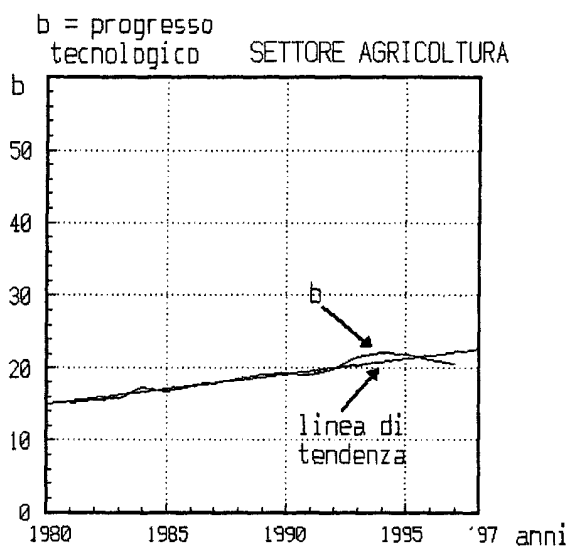


5.3. Agricoltura

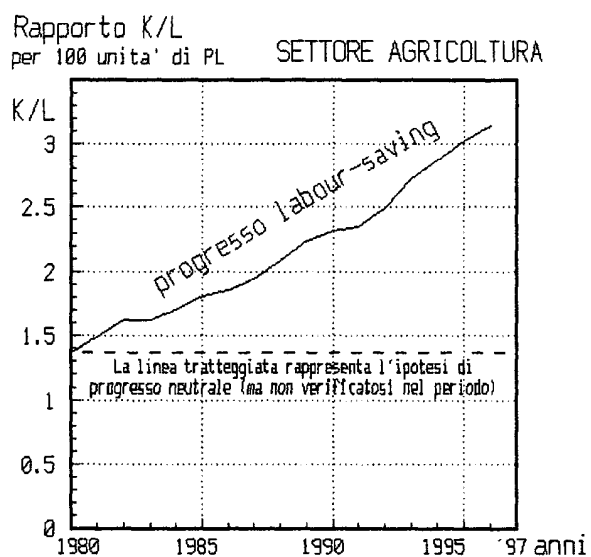
Nei grafici sottostanti si evidenzia che nel 1980-97:

- il progresso tecnologico è mediamente aumentato del 36% tra l'inizio e la fine del periodo considerato, con andamento di crescita, grosso modo, costante fino ai primi anni '90 dopo di che mostra una tendenza alla stabilizzazione;
- il rapporto K/L (riferito a PL=100) è aumentato, del 129% tra l'inizio e la fine del periodo considerato, per forte diminuzione dell'occupazione e aumento del capitale necessari per 100 unità di PL.

Graf. 5



Graf. 6

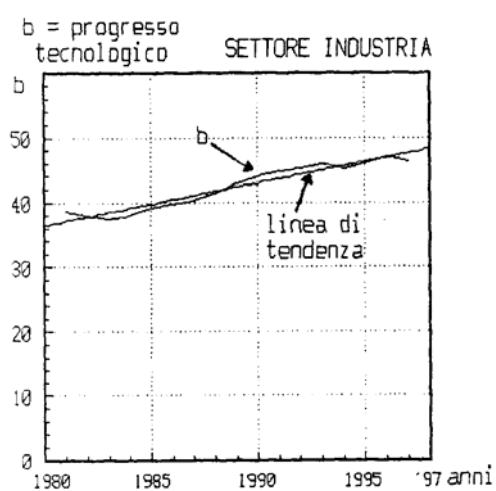


5.4. Industria

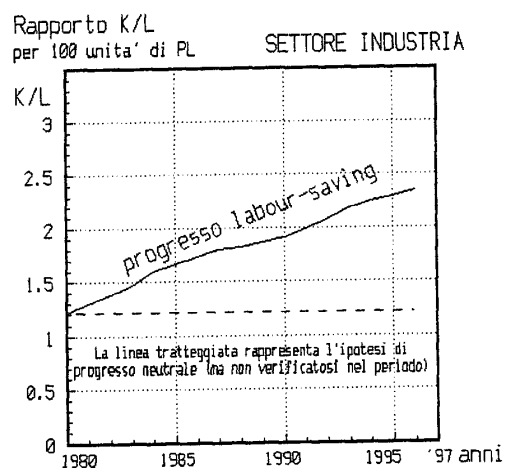
I dati, rappresentati nei grafici sottostanti, evidenziano che dal 1980 al 1997:

- Il progresso tecnologico appare mediamente aumentato del 21% tra l'inizio e la fine del periodo considerato;
- il rapporto K/L (riferito a PL=100) è fortemente aumentato, circa 93% tra l'inizio e la fine del periodo considerato, a scapito dell'occupazione necessaria per produrre 100 unità di PL.

Graf. 7



raf. 8

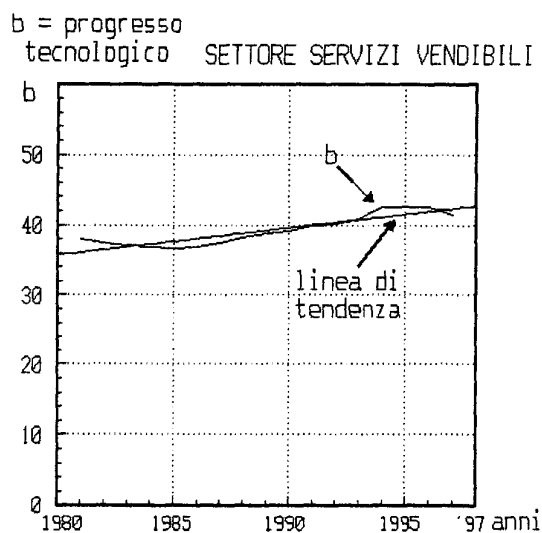


5.5. Servizi

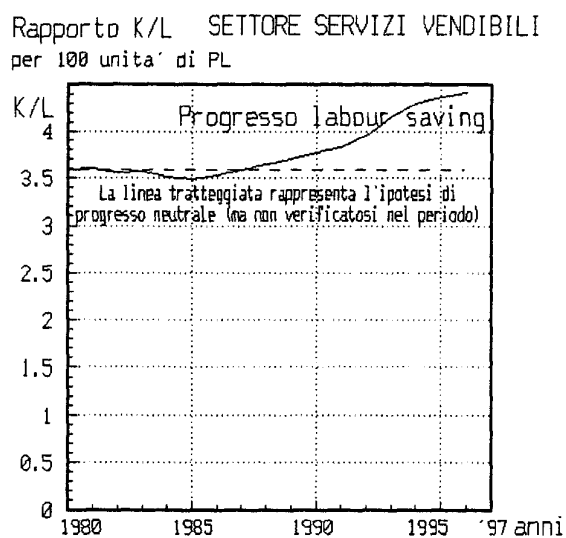
I dati evidenziano che dal 1980 al 1997:

- il progresso tecnologico è aumentato nel tempo del 9,4% tra l'inizio e la fine del periodo considerato;
- il rapporto K/L (riferito a PL=100) è aumentato del 23% tra l'inizio e la fine del periodo considerato, per l'aumento di K e calo di L necessari per produrre 100 unità di PL.

Graf. 9



Graf. 10



6. I risultati dei 5 settori, sul progresso tecnologico, in termini comparati

Allo scopo di una migliore valutazione dei risultati ottenuti, li riesaminiamo qui in termini comparativi.

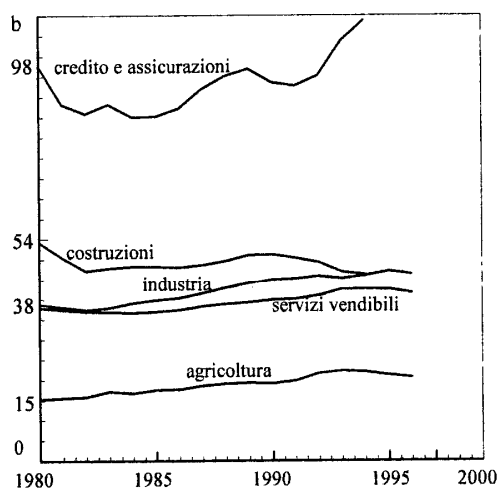
Notiamo che il settore Credito e Assicurazioni era, nel 1980, il più progredito, tecnicamente, ossia impiegava meno capitale e lavoro (in confronto agli altri settori) per produrre 100 unità di Prodotto Lordo. Seguivano, in graduatoria, le costruzioni e opere pubbliche, l'industria e servizi, e infine l'agricoltura.

Qui di seguito presenteranno alcuni grafici di sintesi comparativa.

Viste prospetticamente le varie posizioni, si sono trovate delle dinamiche molto diverse, nel periodo esaminato (1980-97). Esse sono messe in risalto dai seguenti grafici 11 e 12.

Graf. 11

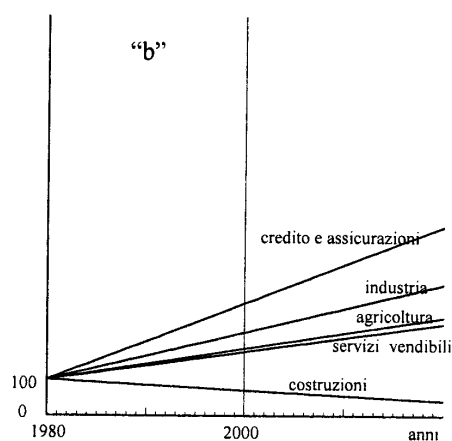
"b": misura del progresso tecnico (Vedi: funzione Cobb-Douglas)



Nel complesso, per tutti i settori il progresso tecnologico è aumentato, ad eccezione delle costruzioni, in cui esso è diminuito. In particolare la

differenze dinamica è messa in risalto ipotizzando uguale a 100, per tutti, il valore di b nella posizione di partenza dei 5 settori ossia nell'anno 1980. Ciò viene mostrato dal seguente grafico.

Graf. 12



In esso si vede che il settore maggiormente proiettato verso il progresso tecnico è stato il credito e assicurazioni, seguito dall'industria, poi dall'agricoltura e dai servizi vendibili. Invece il settore delle costruzioni è stato in regresso. Va anche tenuto conto di quanto rilevato più sopra, per questo settore: ossia, esso come livello iniziale si trovava grosso modo a metà altezza, tra tutti i settori (era secondo, subito dopo il credito).

6.1. Altri elementi di interesse: accostamento tra andamento del progresso, dell'occupazione e del prodotto lordo

Riteniamo di un certo interesse mettere in evidenza la situazione comparata dei diversi gradi e livelli di progresso tecnico e di occupazione nei 5 settori.

Esso mostra che in tutti i 5 settori è diminuita la quantità di mano d'opera, in combinazione col capitale, a parità di output. In questa espulsione di mano d'opera, l'agricoltura è stata al primo posto, in graduatoria, seguita dall'industria, e poi da tutti gli altri.

Si deve tenere conto, tuttavia, che con un progresso tecnologico *labour saving*, come quello verificatosi, il risultato finale (in termini di occupazione totale di ciascuno dei settori) dipende anche dal tasso di sviluppo del prodotto. In altri termini, in teoria pura, in presenza di tale tipo di progresso, può aumentare il progresso tecnico *labour saving*, ma anche l'occupazione, purchè si verifichi un consistente aumento del PL del settore e tuttavia con un apporto al Prodotto Lordo più favorevole al capitale.

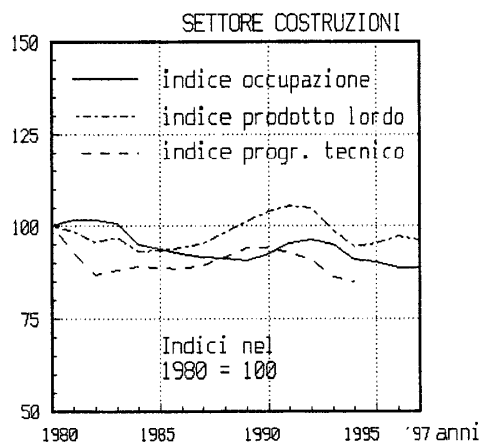
Quali siano i tassi minimi di aumento del PL affinché vi sia crescita dell'occupazione, i macro-economisti li indicano nell'intorno del 3-4% annuo. Ma va, poi, da sè che solo le varie circostanze, da caso a caso, possono indicare le condizioni effettive.

Rispetto a questi elementi, aventi a riferimento aspetti complessivi, vediamo i grafici sottostanti, settore per settore.

a. Costruzioni e opere pubbliche

In questo settore il tasso di variazione annuale del PL è stato negativo (-0,23%). Segue che il tasso di variazione negativo dell'occupazione (-0,74%) è in linea con le previsioni della macroeconomia.

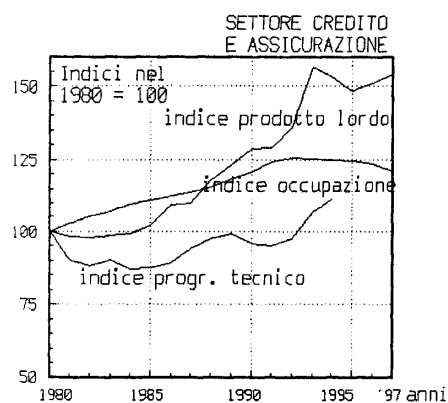
Graf. 13



b. Credito e Assicurazioni

In questo settore il PL (Valore Aggiunto) è aumentato al 2,6% all'anno, e l'occupazione è aumentata dell'1,4% all'anno. La previsione è in linea con la macroeconomia.

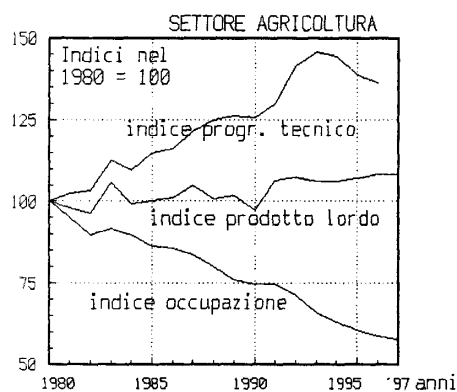
Graf. 14



c. Agricoltura

In questo settore il progresso *labour saving* è stato maggiore che in tutti gli altri. Il PL (Valore Aggiunto) è aumentato solo dello 0,5% all'anno, e l'occupazione è, di conseguenza, diminuita del 3,36% all'anno.

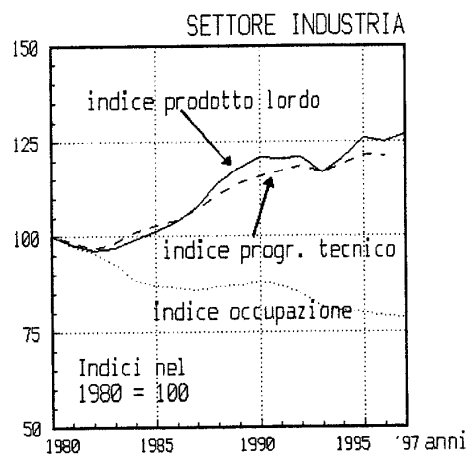
Graf. 15



d. *Industria*

In questo settore il PL (Valore Aggiunto) è aumentato al tasso dell'1,5% all'anno, e l'occupazione è, di conseguenza, diminuita del 1,5% all'anno. Questo significa che il progresso *labour saving*, ivi applicato, è andato ad esclusivo aumento dei profitti.

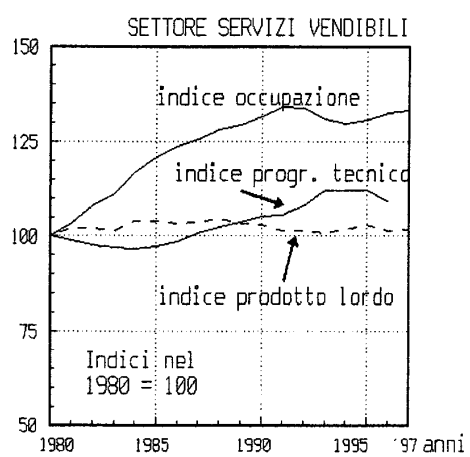
Graf. 16



e. *Servizi vendibili*

In questo settore il PL (Valore Aggiunto) è aumentato al tasso del 2,5% all'anno, e l'occupazione è, di conseguenza, aumentata dell'1,7% all'anno. Ciò conferma le previsioni della macroeconomia, nel senso che il maggior progresso *labour saving*, ma accompagnato da adeguato tasso di variazione del PL, ha permesso l'aumento dei profitti ma anche dell'occupazione.

Graf. 17



BIBLIOGRAFIA

- AFRIAT, S.C. (1972), *Efficiency estimation of production functions*, IER, ottobre.
- AIGNER, D.J. (1971), *Basic econometrics*, Englewood Cliffs, N.J. Prentice - Hill.
- AIGNER, D.J. - CHU, S. (1968), "On the estimating the industry production function", *American Economic Review*, settembre.
- ARCELLI, M. (1962), "La funzione Cobb - Douglas per la programmazione", *Rassegna della letteratura sui cicli economici*, ISCO, Roma.
- ARCELLI, M. (1967), *Variazioni quantitative dei fattori e progresso tecnico*, Giuffrè, Milano.
- ARROW, K.J. - CHENERY, H.B. - MINHAS, B.S. - SOLOW, R.M. (1961), "Capital - labor substitution and economic efficiency", *Review of Economic and Statistics*, agosto.
- BARZEL, Y. (1964), "The production function and technical change in the steam - power industry", *Journal of Political Economy*, 72.
- BAUER, P.W. (1985), *An analysis of multiproduct technology and efficiency using the joint cost function and panel data: an application to the U.S. airline industry*. University of North Carolina, Chapel Hill, NC.
- BEEKMANN, M.J. - SATO, R. (1969), "Aggregate production functions and types of technical progress: a statistical analysis", *American Economic Review*, marzo.
- BELL, F.W. (1965), "A note on the empirical estimation of the CES production function with the use of capital data", *Review of Economic And Statistics*, agosto.
- BENTZEL, R. (1958), "On the aggregation of production functions", *International Economic Papers*, n.8.
- BERNDT, E.R. - CHRISTENSEN, L.R. (1973b), "The translog function and the substitution of equipment, structures and labor in U.S. manufacturing 1929 - 1968", *Journal of Econometrics*.
- BERNDT, E.R. - CHRISTENSEN, L.R. (1974), "Testing for the existence of a consistent aggregate index of labor input", *American Economic Review*, 64.
- BERNDT, E.R. - DARROUGH, M.N. - DIEWERT, W.E. (1977), *Flexible functional forms and expenditure distribution: an application to Canadian consumer demand functions*, IER, ottobre.
- BERNDT, E.R. - FIELD, B.C. (1981), *Modeling and measuring natural resources substitution*, The MIT Press, Cambridge, Mass..

BERNDT, E.R. – FUSS, M.A. (1986), "Productivity measurement with adjustment for variations in capacity utilization and other forms of temporary equilibrium", *Journal Econometrics*, 33.

BERNDT, E.R. – KHALED, M.S. (1979), "Parametric productivity measurement and choice among flexible functional forms", *Journal of Political Economy*, dicembre.

BERNDT, E.R. – WOOD, D.O. (1975), "Technologies, prices and the derived demand for energy", *Review of Economic And Statistics*, agosto.

BINSWANGER, H.P. (1974), "The measurement of technical change biases with many factors of production", *American Economic Review*, dicembre.

BLACK, J. (1962), *The technical progress function and the production function*, EC, 29.

BLACKORBY, C. – LOVELL, C.A.K. – THURSBY, M.C. (1976), "Extended Hicks neutral technical change", *Economic Journal*, dicembre.

BRONFENBRENNER, M. (1944), *Production functions: Cobb - Douglas, interfirm, intrafirm*, ECO, vol. VI.

BROWN, E.H.P. (1962), "The constant elasticity of substitution production function", *Netherland School of Economics*, Report 6219.

BROWN, M. – CONRAD, A. (1967), "The influence of research and education on CES production relations", in Brown M. Ed., *The theory and empirical analysis of production*, NBER, New York, vol. 31.

BROWN, M. - DE CANI, J.S. (1963a), *Technological change and the distribution of income*, IER, settembre.

BROWN, M. - DE CANI J.S. (1963b), "A measure of technological employment", *Review of Economic And Statistics*, Novembre.

BROWN, M. – POPKIN, J. (1962), "A measure of technological change and returns to scale", *Review of Economic And Statistics*, novembre.

BURLEY, H.T. (1973), "Production functions for Australian manufacturing industries", *Review of Economic and Statistics*, febbraio.

CARDANI, A.L. – CASTAGNA, M. – GALEOTTI, M. (1991), "La misurazione dell'efficienza economica: un'applicazione al settore bancario italiano", *Ricerche Economiche*, XLV.

CARDANI, A.L. (1982), "La sostituibilità tra capitale, lavoro ed energia nell'industria italiana", in *Ricerche sui modelli per la politica economica*, Banca d'Italia, Numero speciale, Perugia, febbraio .

CAVES, D.W. – CHRISTENSEN, L.R. – SWANSON, J.A. (1981), "Productivity growth, scales economies and capacity utilization in U.S. railroads: 1955 – 74", *American Economic Review*, dicembre.

DE MEO, G. (1965), "Produttività e distribuzione del reddito in Italia nel periodo 1951-63", *Annali di statistica*, serie VIII, volume 15, Istituto Centrale di Statistica, Roma.

DENISON, E.F. (1961), "Measurement of labor input: some questions of definition and the adequacy of data", *Studies in Income and Wealth*, NBER, vol. 25, Princeton University Press, Princeton .

DENISON, E.F. (1962), "The sources of economic growth in U.S.", *Supplementary Paper n.13*, Committee of Economic Development, New York.

DENNY, M. – FUSS, M.A. – WAVERMAN, L. (1981), "The measurement and interpretation of total factor productivity in regulated industries, with application to canadian telecommunications", in Cowing T., Stevenson R., Eds., *Productivity measurement in regulated industries*, Academic Press, New York.

DHRYMES, P.J. (1963), "A comparison of productivity behavior in manufacturing and service industries", *Review of Economic and Statistics*, febbraio.

DHRYMES, P.J. (1965), "Some extensions and tests for the CES class of production functions", *Review of Economic and Statistics*, novembre.

DHRYMES, P.J. (1970), *Equivalence of iterative Aitken and maximum likelihood estimates for a system of regression equations*, Università di Pennsylvania, non pubbl..

DHRYMES, P.J. – KURZ, M. (1964), *Technology and scale in electricity generation*, ECO, luglio .

DIAMOND, P. – MCFADDEN, D. – RODRIGUEZ, M. (1965), "Identification of the elasticity of substitution and the bias of technical change: an impossibility theorem", *Working Paper n. 62*, Institute of Business and Economic Research, University of California, Berkeley; rivisto e con nuovo titolo: "Measurement of the elasticity of factor substitution and the bias of technical change", in Fuss e McFadden Eds., (1978), *Production economics: a dual approach to theory and applications*, North-Holland, Amsterdam.

DIAMOND, P.A. (1965), "Technical change and the measurement of capital and output", *Review of Economic Studies*, 32 .

DIEWERT, W.E. (1980), "Aggregation problems in the measurement of capital", in D. Usher Ed, *The measurement of capital*, NBER, New York.

DIEWERT, W.E. – WALES, T.J. (1987), *Flexible functional forms and global curvature conditions*, ECO, 25.

DOMAR, E. (1953), *On the measurement of technical economy*, Oxford University Press, New York.

DOMAR, E. (1961a), *On the measurement of technological change*, EL dicembre.

- CHENERY, H.B. (1949), "Engineering production functions", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 63, novembre.
- CHIANG, A.C. (1978), *Introduzione all'economia matematica*, Boringhieri, Torino.
- CHIANG, S.J.W. - FRIEDLAENDER, A.F. (1985), "Tracking technology and market structure", *Review of Economic and Statistics*, maggio.
- CHRISTENSEN, L.R. - GREENE, W.H. (1976), "Economies of scale in U.S. electric power generation", *Journal of Political Economy*, 84.
- CHRISTENSEN, L.R. (1970), *U.S. products and real factor inputs 1929 - 1967*, RIW, marzo.
- CHRISTENSEN, L.R. - JORGENSON, D.W. - LAU, L.J. (1971), *Conjugate duality and the transcendental logarithmic function*, ECO, luglio.
- COBB, C.W. - DOUGLAS, P.H. (1928), "A theory of production", *American Economic Review*, suppl. marzo.
- COBB, C.W. - DOUGLAS, P.H. (1928) "A theory of production", *American Economic Review*, supplemento marzo 1928.
- COEN, R.M. (1969), "Tax policy and investment behavior: a comment", *American Economic Review*, giugno.
- CONIGLIANI, C. - DE BONIS, R. - MOTTA, G. - PARIGI, G. (1991), *Economie di scala e diversificazione nel sistema bancario italiano*, Banca d'Italia, Temi di discussione, febbraio.
- CORBO, V. (1977), "A search procedure for least squares CES estimates: a Monte Carlo study", *Southern Economic Journal*, aprile.
- CORBO, V. - MELLER, P. (1979), "The translog production function: some evidence from establishment data", *Journal of Econometrics*, 10.
- CORNWELL, C. - SCHMIDT, P. - SICKLES, R.C. (1990), "Production frontiers with cross - sectional and time - series variation in efficiency levels", *Journal of Econometrics*, vol. 46, ottobre - novembre.
- COSTA, P. (1989), "Sentieri di crescita settoriale dell'economia oltre il 2000", in Costa P., *Settori e regioni nell'economia italiana verso il 2000*, Franco Angeli, Milano.
- DADKHAH, K.M. - ZAHEDI, F. (1986), "Simultaneous estimation of production functions and capital stock for developing countries", *Review of Economic and Statistics*, agosto.
- DE MARIA, G. (1961), "Il progresso tecnico e l'economia moderna", *Atti del Congresso Internazionale sul progresso tecnologico e la società italiana*, Giuffrè, Milano.
- DE MEO, G. (1965), *Produttività e distribuzione del reddito in Italia nel periodo 1952 - 1963*, Annali di statistica, Serie VIII, vol. 15, ISTAT, Roma.

- DOMINICK, S. (1985), *Statistica ed econometria*, collana Schaum, Etas libri.
- DOMINICK, S. (1988), *Microeconomia: teoria ed applicazioni*, ed. F. Angeli.
- FARE, R. - LOVELL, C.A.K. (1978), "Measuring the technical efficiency of production", *Journal of Economic Theory*, ottobre.
- FARRELL, M.J. (1957), *The measurement of productive efficiency*, JRSS, Series A, 120.
- FERRERI, C. (1965), *Analisi del progresso tecnico e dei suoi effetti economici*, Scuola di Statistica, Università di Palermo.
- FISHER, F.M. (1971), "Aggregate production functions and explanation of wages: a simulation experiment", *Review of Economic and Statistics*, novembre.
- FISHER, F.M. (1982), "Aggregate production function revisited: the mobility of capital and rigidity of thought", *Review of Economic Studies*, 49.
- GIUSTI, F. (1994) *Modelli neoclassici di produzione*, Dipartimento di Teoria Economica e Metodi Quantitativi per le Scelte Politiche, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma.
- GIUSTI, F. - VITALI, O. (1983), *Statistica economica*, Cacucci editore.
- GUARINI, R. - VALENZANO, J. (1975), *Valutazione e misura della capacità produttiva e sua utilizzazione nei modelli econometrici*, Annali di Statistica, VIII, 28.
- GUARINI, R. - TASSINARI, F. (1996), *Statistica economica*, Il Mulino, Bologna
- HODGES, D. (1969), *A note on estimation of Cobb - Douglas and CES production function models*, ECO, ottobre.
- Istituto Nazionale di Statistica (1997), *Contabilità nazionale*, Tomo 1, Conti economici nazionali, anni 1970-95, ISTAT.
- Istituto Nazionale di Statistica (1998), *Contabilità nazionale*, Tomo 1, Conti economici nazionali, anni 1970-97, ISTAT.
- KALIRAJAN, K. (1990), "On measuring economic efficiency", *Journal of Applied Econometrics*, 5, 1.
- KATZ, J.M. (1969), *Production functions, foreign investments and growth*, Amsterdam.
- KENDRICK, J.W. (1956), "Productivity trends: capital and labor", *Review of Economic and Statistics*, agosto.
- KURZ, M. - MANNE, A.S. (1963), "Engineering estimates of capital - labor substitution in metal machining", *American Economic Review*, giugno.
- LUCIANI, N. (2002), "Progresso tecnologico: nuovo metodo di misurazione e applicazioni per l'Italia. Su un possibile ruolo dell'IVA nell'incentivare il progresso "labour using"", *Economia, Società e Istituzioni*, anno XIV, n. 3.

- LUCIANI, N. (2005), *Economia generale*, Franco Angeli, Milano.
- MALINVAUD, E. (1956), *L'agrégation dans les modèles économiques*, Cahiers du Séminaire d'économetrie, Centre National de la Recherche Scientifique, Parigi.
- NELSON, R.R. (1964b), *Aggregate production function*, in Allocation of economic resources, vol. LIV, settembre, n.5.
- NERLOVE, M. (1967), *Recent empirical studies of the CES and related production functions*, in Brown M., Ed., *The theory...ecc.*, cit.; e inoltre in *The theory and empirical analysis of production*, Studies in income and wealth, National Bureau of Economic Research, New York.
- NICKELL, S.J. (1978), *The investment decision of the firm*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PALMERIO, G. (1969b), "Economie di scala e progresso tecnico incorporato nel settore industriale in Italia nel periodo 1951 - 65", *L'industria* n.3.
- PALMERIO, G. (1969a), *Il ruolo del progresso tecnico nello sviluppo economico italiano*, F. Angeli, Milano.
- PASINETTI, L.L. (1959), "On concepts and measurement of changes in productivity", *Review of Economic and Statistics*, vol.41.
- PASINETTI, L.L. (1962a), "Criteri per la valutazione degli aumenti di produttività", in *Progresso tecnico e sviluppo economico*, Ed. Vita e Pensiero, Università Cattolica del S. Cuore, Milano.
- PEZZOLI, E. (1966), "La funzione del tipo Cobb - Douglas in econometrica", *Statistica*, n. 4, ottobre - dicembre.
- PHELPS BROWN, E. (1957), "The meaning of the fitted Cobb - Douglas function", *Quarterly Journal of Economics*.
- RICOSSA, S. (1962), *I modelli disaggregati per la programmazione e le possibilità aperte alle matrici di Leontiev*, Isco, Roma.
- RINGSTAD, V. (1967), "Econometric analysis based on a production function with neutrally variable scale elasticity", *Swedish Journal of Economics*.
- SANTEUSANIO, A. (1988), "La matrice del capitale. Un tentativo di stima per l'Italia al 1980", in *Ricerche Economiche*, XLII, 1.
- SCARPAT, O. (1966), *La relazione fra salari e produttività in un modello neoclassico di sviluppo*, Giuffrè, Milano.
- SCHYDLOWSKY, D.M. - SYRQUIN, M. (1972), "The estimation of CES production function and neutral efficiency levels using effective rates of protection as price deflators", *Review of Economic and Statistics*, febbraio.
- SIMKIN, C.G.F. (1955), *Aggregate production functions*, IER, vol. 31.

SOLOW, R. (1962a), "Technical progress, capital formation and economic growth", *American Economic Review*, maggio.

SOLOW, R. (1962b), "Substitution and fixed proportions in the theory of capital", *Review of Economic Studies*, giugno.

SOLOW, R. (1964), *Capital, labor and income in manufacturing*, in *The behavior of income shares*, NBER, Princeton University Press, Princeton.

SOLOW, R. (1957) "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, vol. XXXIX.

SOLOW, R. (1967), "Some recent developments on the theory of production", in Brown, M. *The theory and empirical analysis of production*, NBER National Bureau of Economic Research 1967.

SPAVENTA, L. - VOLPE DI PRIGNANO, E. (1965), "Economic structure and uses of medium terms models: the ECC experience", *Modelli econometrici di programmazione nei paesi della CEE*, Scuola di Statistica, Università, Firenze.

SYLOS LABINI, P. (1989), *Nuove tecnologie e disoccupazione*, Laterza, Bari.

TOSATO, D. (1986), "Un'analisi della domanda di fattori produttivi", in *Oltre la crisi*, a cura dell'Ente per gli studi monetari, bancari e finanziari L. Einaudi, Il Mulino, Bologna.

VICARELLI, F. (1967), "La funzione di produzione ad elasticità di sostituzione costante e la stima del tasso del progresso tecnico", *Rivista di Politica Economica*, 7.

ZELLNER, A. - REVANKAR, N. (1969), "Generalized production functions", *Review of Economic Studies*, aprile.

**ERNESTO D'ALBERGO, LA SCIENZA DELLE FINANZE E
IL PROBLEMA DI UNA SICURA "REGOLA DI DECISIONE COLLETTIVA",
A SUPPORTO DEL "SECONDO" TEOREMA DEL BENESSERE**

di Nino Luciani

JEL Classification: 3200

Parole chiave: public choice

SOMMARIO. 1.- *Premessa*. 2.- *La classe governante come "soggetto unico" delle scelte pubbliche. a) Giustificazione del passaggio dal "I teorema del benessere collettivo" in economia politica, alla "massimizzazione del benessere collettivo" in economia pubblica, con la coercizione". b) Il "II° criterio Paretiano"; c) Rapporto tra il "II° criterio Paretiano" e il "secondo" teorema dell'economia del benessere*. 3.- *Sulla applicabilità dell'ottimo "pubblico"*. 4.- *Rapporto tra il II° criterio paretiano e il teorema di Samuelson. Per la revisione della corrente definizione di bene pubblico come "identità"*.

APPENDICE I. Prefazione di D. da Empoli.

1.- Premessa

Ernesto d'Albergo è stato professore ordinario di Scienza delle Finanze a Bologna e Roma "La Sapienza". Nel centenario dalla nascita, il 7 novembre 2003, il Comune di Noto (la sua città natale), la famiglia e una delegazione delle Università di Bologna e di Roma "La Sapienza" ne hanno celebrato la memoria.

Qualche anno prima (1998) Domenico da Empoli aveva organizzato a Roma un convegno su "Ernesto d'Albergo e l'evoluzione della scienza delle finanze italiana", con la partecipazione degli allievi e di personalità della Comunità scientifica¹²⁴. I relativi interventi scientifici sono stati raccolti negli ATTI pubblicati recentemente da D. da Empoli¹²⁵. Mi è gradito riportarne integralmente, qui in nota, la prefazione¹²⁶.

Sulla scena internazionale E. d'Albergo è poco conosciuto e, in Italia, lo è poco dall'ultima generazione di studiosi di Scienza delle Finanze. La ragione internazionale è, forse, che egli era stato svantaggiato dalla lingua italiana, meno diffusa dell'inglese, come egli ebbe a dire. La ragione locale è che la supremazia della lingua inglese sta creando via via una sorta di schiacciamento delle tradizioni locali (non solo italiane), sicchè i giovani ne escono abbagliati, forse trascurando che l'ancoraggio alle proprie radici è nota di merito.

¹²⁴ Oltre agli allievi (N. Luciani, V. Russo, G. Trupiano), D. da Empoli, G. Stefani, F. Forte, G. Sobbrino, D. Fausto, M. Leccisotti, G. Brignone, M. Salzano, P. Armani.

¹²⁵ AA.VV. (a cura di D. da Empoli), *Ernesto d'Albergo e l'evoluzione della scienza delle finanze italiana*, Gangemi editore, Roma 2003.

¹²⁶ **Prefazione di D. da Empoli:** "Ernesto d'Albergo è stato uno degli studiosi italiani più rappresentativi degli studi di scienza delle finanze del secolo scorso (il seguito è a p.406).

Beninteso, una lingua "internazionale" è una necessità scientifica vitale ma, allo opposto, subire il "colonialismo" culturale è limitare la propria originalità scientifica. Si deve anche mettere in conto che scrivere in inglese, pensando in italiano, produce un messaggio difficile da capire, anche per un inglese.

Dirò di più: la lingua madre è la naturale depositaria delle tradizioni (anche scientifiche) di un popolo, e che è cosa diversa dal mezzo di trasmissione internazionale, per cui ritengo che sarebbe cosa saggia l'uso della doppia lingua (quella inglese e quella nazionale, di ogni Paese), secondo l'usanza attuale dei Greci.

Se posso insistere, nei propri messaggi universali, la Chiesa Cattolica ("cattolico" significa "universale") fa seguire all'italiano, un numero ragguardevole di altre lingue. Si deve mettere in conto che scri

E. d'Albergo si era trovato in disaccordo con personalità, risultate, poi, di rilievo sulla scena internazionale. E' il caso del premio Nobel James Buchanan, a proposito del carattere "volontaristico o coattivo della tassazione". Ma su questo tornerò più avanti. Lo stesso era avvenuto con R.A. Mundell (pure lui premio Nobel), che aveva investigato la possibilità di usare, in modo specializzato, la leva fiscale (saldo bilancio) per l'equilibrio del mercato interno e la leva monetaria (manovra del tasso di interesse) per l'equilibrio della bilancia dei pagamenti internazionali, secondo la nota dicotomia di Tinbergen "per ogni obiettivo uno strumento".

In una nota introduttiva ad un mio studio del 1974 (fu l'ultimo suo scritto), sostenne le mie "considerazioni critiche, fra quelle da vari autori rivolte, assieme ad elogi, peraltro eccessivi e non pertinenti, al contenuto di un breve articolo di Mundell"¹²⁷. Ma, ancora una volta, il dominio della lingua inglese, sull'italiana, aveva permesso la parola solo a Mundell, ma non a d'Albergo.

La produzione scientifica di d'A. è abbondantissima, e ne sono testimonianza i 171 scritti, che si possono trovare elencati in <http://amsacta.cib.unibo.it/archive/00002571/>, Documento PDF.

Tra essi, la produzione di relativa maggiore rilevanza riguarda l'inquadramento del carattere economico della scienza delle finanze, nel solco di A. De Viti De Marco e di M. Pantaleoni, alla luce di V. Pareto. In questo senso egli aveva definito, come oggetto della scienza delle finanze, "la ricerca di uniformità teoriche relative all'analisi:

- a) dei modi secondo i quali lo Stato e gli enti pubblici minori possono procurarsi, con o senza coazione, le entrate e distribuire le spese necessarie al soddisfacimento dei bisogni pubblici;
- b) delle variazioni degli equilibri economici particolari e dell'equilibrio economico generale provocate dal modo e dal "quantum" di prelievo ed ottenimento, in genere, delle entrate e della erogazione delle spese, nelle varie ipotesi di organizzazione dei mercati e di intervento, o meno, del fattore tempo" (*Economia della Finanza Pubblica*, vol. I, p. 4).

In questo quadro egli aveva delineato, con la metodologia quantitativa, le uniformità di comportamento del decisore pubblico, l'aspetto su cui ci fermiamo in questo lavoro.

¹²⁷ R.A. Mundell, "L'impiego appropriato della politica monetaria e fiscale per il perseguimento della stabilità interna e degli scambi con l'estero", 1962, tradotto in italiano in AA.VV. (a cura di A. Pedone), *La politica fiscale*, ed. Il Mulino, Bologna, 1971.

2. La classe governante come "soggetto unico" delle scelte pubbliche.

In d'Albergo il decisore pubblico è "la classe governante come soggetto unico delle scelte pubbliche". Essa ricerca, tra i possibili modi alternativi di impiego delle risorse di una collettività, quello che ne massimizza il benessere e lo realizza mediante la coercizione¹²⁸.

La spiegazione di una configurazione siffatta dell'impiego delle risorse collettive richiede una gradualità di approccio, che spieghi il passaggio dal I teorema del benessere collettivo alla suddetta "massimizzazione del benessere collettivo", da lui chiamato "II criterio paretiano", e realizzato mediante la coercizione. Questi i punti esaminati:

- a) Il "I teorema del benessere collettivo" ("I criterio Paretiano"), come base che prepara al "II criterio paretiano";
- b) Il "II criterio Paretiano";
- c) Rapporto del II criterio col "II teorema fondamentale dell'economia del benessere;
- d) Come si applica il "II criterio". Problemi;
- e) Rapporto del II criterio col teorema di Samuelson. Problema della revisione della definizione di "bene pubblico"

In questo paragrafo esamino i punti a), b), c).

a) La giustificazione del passaggio dal "I teorema del benessere collettivo" in economia politica, alla "massimizzazione del benessere collettivo" in economia pubblica, con la coercizione"

E. d'Albergo identificò nella "classe governante" il soggetto unico delle scelte pubbliche, e lo trovò nell'impostazione scientifica di V. Pareto e di M. Pantaleoni. Si trattava, secondo lui, di scelte che la classe governante faceva per la collettività.

D'accordo con tali autori, E.d'A. riteneva la classe governante non facesse scelte per il soddisfacimento di propri interessi, e questo spiega il suo contrasto con J. Buchanan, ma già prima con C. Cosciani, secondo i quali i membri della classe governante hanno una propria funzione di utilità "individuale".

Per contro, secondo d'A., la classe governante (come soggetto economico) fa scelte economiche per conto della collettività, come interprete dei bisogni della stessa. Altra cosa sono, poi, le deviazioni del comportamento umano, mosse da esigenze diverse da quelle dell'economia.

A questa tesi, altri autori contrapponevano che non esistono dei bisogni di una "collettività", come soggetto senziente, e che dunque anche i bisogni di una collettività devono intendersi come bisogni di individui. E poichè i bisogni individuali non sono confrontabili (no bridge), verrebbe a mancare il fondamento scientifico, in campo

¹²⁸ Ricordo: "Intorno al concetto di costo dell'attività finanziaria", 1932; l'edizione del 1944 del suo corso di "Scienza del finanze ad uso degli studenti"; l'edizione del 1952 della sua *Economia della Finanza pubblica*, con gli "Aggiornamenti", nel 1971; otto saggi di "Finanza pubblica e benessere in unico modello", apparsi su *Il giornale degli economisti* nel 1963-64, nel 1968, e ancora nel 1971; "Premesse scientifiche generali e teoria dell'illusione finanziaria", 1959.

economico, per delle scelte pubbliche da parte di questa cosiddetta classe governante. A questa discussione aveva partecipato anche L. Einaudi, secondo il quale "non esiste stetoscopio" per la misurazione degli stati d'animo individuali.

Ma, secondo E.d'A., Pareto sociologo forniva la luce che permetteva di capire la realtà, e dunque di superare queste limitazioni. Pareto, dopo la pubblicazione del suo *Trattato di sociologia*, e dei *Sistemi socialisti*, riassumeva nel 1913 per gli economisti, sul *Giornale degli economisti*, la sua impostazione sui massimi edonistici collettivi, rispettivamente **per** e **della** collettività. D'Albergo chiamò "**I criterio**" il "massimo **per** la collettività" e "**II criterio**" il massimo **della** collettività".

Secondo Pareto, per ottenere il massimo di utilità **per** la collettività, la condizione era l'eguagliamento, per tutti gli individui, dei tassi marginali di sostituzione tra i vari beni di consumo, mediante lo scambio. Secondo Pareto, poi, questa condizione si realizza nel mercato di concorrenza perfetta, e in ciò consiste il cosiddetto **I teorema dell'economia del benessere**. La spiegazione del teorema (che si intuisce, ma che veramente è molto nebulosa dentro il suo "Manuale di economia politica", anche se ad esso molti rinviano per la dimostrazione) consiste nell'osservazione che, nel mercato di concorrenza perfetta, tutti i consumatori si regolano con gli stessi prezzi di mercato, e che per ottimizzare la propria situazione personale eguagliano i tassi di sostituzione marginale dei beni all'inverso del rapporto tra i rispettivi prezzi.

Questo ottimo, comunemente noto come "ottimo paretiano", portava tutti gli scambiati-consumatori a migliorare il proprio benessere, e comunque nessuno a peggiorare, rispetto alla situazione iniziale. Ossia si era in Economia politica, e si presupponeva una scelta volontaria, per l'ovvio motivo che nessuno sarebbe stato consenziente ad accettare un riassetto distributivo in cui stesse peggio di prima.

Per chiarezza riporto, qui, un noto grafico, per evidenziare il passaggio dal massimo di utilità **per** la collettività, in esso rappresentato, al massimo di utilità **della** collettività.

Esso è formato da due grafici cartesiani, di cui uno è fatto girare e contrapposto, e che danno la nota scatola di Edgeworth. Nel grafico l'individuo A possiede le quantità di Y (40 unità) e di X (10 unità) di due beni, possedute dall'individuo A. Sono, inoltre indicate le sue curve di indifferenza tra diverse combinazioni degli stessi beni e che, come noto, indicano stati di benessere crescente, al passare da una curva di indice più basso ad altra di indice più alto.

Invece l'individuo B possiede le quantità di Y (10 unità) e di X (90 unità) degli stessi beni. Analogamente sono indicate le sue curve di indifferenza.

In totale i due scambisti posseggono 50 unità di Y e 100 unità di X, e che sono i limiti estremi delle disponibilità di risorse scambiabili.

Date le dotazioni iniziali (C), rispettivamente, l'individuo A si trova sulla curva di indifferenza *m* e l'individuo B sulla curva *n*. Dunque, ciascuno di loro ha convenienza di ricercare soluzioni all'interno dell'area delimitata dalle due curve, perchè l'uscirne peggiorerebbe il benessere di uno dei due, rispetto alla situazione iniziale. In particolare le soluzioni efficienti, possibili, sono rappresentate dai punti di tangenza delle curve di indifferenza dei due scambisti, e che nel grafico si trovano lungo il sentiero nel tratto *a1-a2-a3*. Precisamente, in condizioni di efficienza, i due scambisti, si ripartiscono i beni in modo da eguagliare, per loro, i tassi di sostituzione marginali dei beni.

Nel rapporto di scambio sarebbero state possibili altre scelte (più favorevole all'un scambista o all'altro) lungo la curva dei contratti (fuori o dentro campo), e la teoria tradizionale ci dice che la combinazione finale prescelta dipende dalla *forza contrattuale* degli scambisti. Ad es., per questo caso, assumiamo che a_2 sia l'ottimo convenuto.

Questo è il contenuto dell'*ottimo paretiano*, comunemente inteso, che di seguito denomineremo "*I criterio paretiano*" per distinguerlo dal "*II criterio paretiano*" (secondo la terminologia introdotta da E. d'Albergo).

A questo punto, nasce un problema: se venisse modificata ulteriormente, ma d'autorità, la scelta volontaria degli scambisti (e sempre all'interno del detto campo), sarebbe possibile migliorare il benessere degli scambisti nel complesso? La soluzione di questo problema ci viene dal *II criterio*.

b.- Il "II criterio Paretiano". Pareto si pose, poi, il quesito: è possibile concepire un ulteriore miglioramento del benessere della collettività, rispetto al massimo "per" la collettività? Tale ulteriore miglioramento fu da Pareto definito come massimo *della* collettività, e da d'Albergo ribattezzato come "II criterio Paretiano".

Per questo passaggio occorre aggregare le funzioni di utilità individuali, superando l'antico "no bridge".

Secondo Pareto, come si ammette che ogni individuo ha degli apprezzamenti relativamente a se stesso, così si può ammettere che egli abbia degli apprezzamenti relativamente ad altri individui. Se così è, si può anche ammettere una funzione di utilità collettiva come somma di funzioni di utilità individuali, secondo il giudizio degli individui o di ciascun individuo rappresentativo delle varie classi sociali.

La locuzione "secondo il giudizio" vuole indicare l'avvenuta omogeneizzazione degli apprezzamenti individuali, mediante dei coefficienti di omogeneizzazione dei presunti apprezzamenti di altri relativamente a se stessi, fatto da quell'individuo.

Lo stesso può farsi, proseguiva Pareto, a partire da un secondo individuo, o da una seconda classe sociale e così di seguito, per pervenire, infine, ad una serie di funzioni di utilità collettive, quanti sono gli individui o classi sociali di partenza.

Una volta fatto questo, e presa a base una di queste funzioni, si poteva altrettanto ammettere la possibilità che la classe governante la rimodellasse correggendo, a sua volta, i coefficienti impiegati nella funzione iniziale.

Quando si perviene, infine, ad una siffatta funzione di utilità collettiva, come somma di funzioni di utilità individuali, ma omogeneizzate secondo il giudizio della classe governante, quella è la funzione di utilità pubblica, presa a fondamento per le scelte collettive. Questa è la conclusione di Pareto, come interpretato da E.d'A. .

L'impostazione di una funzione di utilità collettiva, come somma di funzioni di utilità individuali anticipa, e non incidentalmente, Bergson del 1938. A sua volta, l'introduzione dei coefficienti di omogeneizzazione di un individuo, e poi della classe governante, per sé e per tutti gli altri individui, anticipa l'idea giudizio del terzo di Little, successivo a Bergson. E' quanto, appunto, fu segnalato da d'A. nei vari saggi del 1963 e successivi, sul *Giornale degli economisti*.

Devo aggiungere che la fecondità di questo schema Paretiano fu a suo tempo condivisa da più parti tra gli studiosi italiani di scienza delle finanze. Mi riferisco a B. Griziotti,

Graf. 1

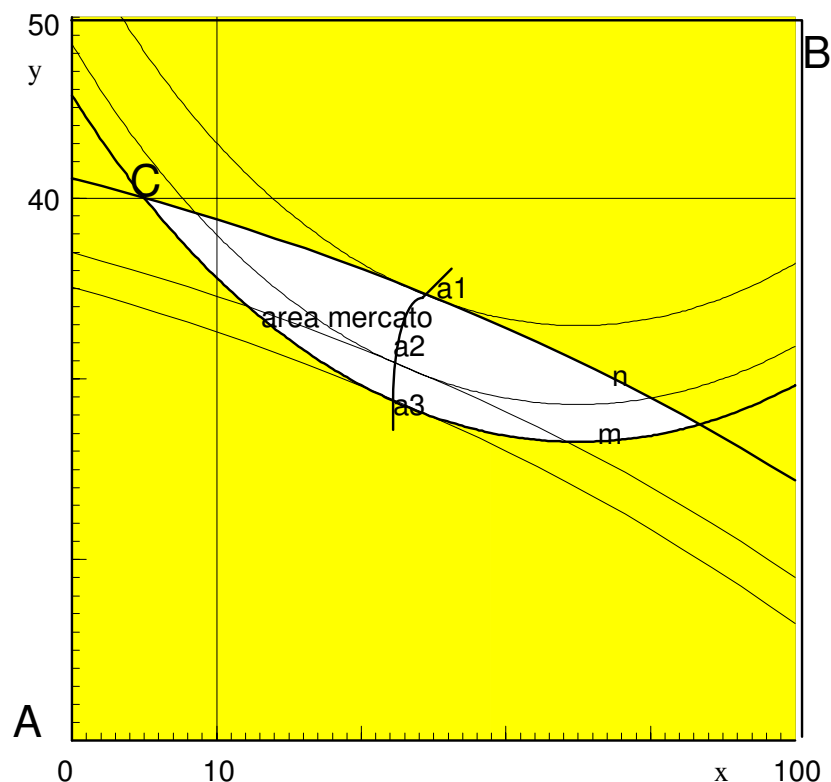


Grafico 1

G. Borgatta, a M. Fasiani, e successivamente a G. Sensini, a G. Gola, a G. Parravicini¹²⁹.

¹²⁹ Si veggia: Griziotti, B. (1943), "Fatti e teorie delle finanze in Vilfredo Pareto", in *Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze*, 1943, I; Borgatta, G. (1923), "Vilfredo Pareto", in *La riforma sociale*, sett-ott.; Borgatta, G. (1948), "Vilfredo Pareto", in *Rivista Bancaria - Minerva Bancaria*, 471; Fasiani, M. (1941), *Principi di scienza delle finanze*, Vol. I, cap. II, ed. Giappichelli, Torino 1949; Fasiani, M. (1949), "Contributi di Pareto alla scienza delle finanze", in *Giornale degli economisti*, marzo-aprile, 129-73; Sensini, G. (1948), *Corrispondenza di Vilfredo Pareto*, Cedam, Padova; Gola, G. (1960) "Fondamenti razionali comuni della economia finanziaria", in *Giornale degli economisti*, maggio-giugno. Ristampato in *Scritti di finanza pubblica*, p. 71, ed. CLUEB, Bologna 1991; Parravicini, G. (1967), "Sulla teoria delle scelte finanziarie", in *Giornale degli economisti e Annali di economia*, luglio-agosto.

I maggiori, tuttavia, sono persone morte prematuramente. Alludo a Borgatta e a Fasiani. Anche questo concorre, probabilmente, a spiegare perchè d'Albergo è rimasto solo con Gola, ad un certo punto, a difendere l'originalità e la priorità pionieristica di questo schema.

Una volta legittimata scientificamente la costruzione di una funzione di utilità pubblica, veniva la ricerca delle sue condizioni di ottimo. Dunque, supposto risolto in teoria pura il problema della confrontabilità delle utilità del reddito dei vari individui (o classi sociali), da cui è composta la collettività; assunta una funzione di utilità dell'insieme dei redditi degli individui medesimi, dato il noto andamento decrescente delle funzioni di utilità marginale del reddito degli individui medesimi, Pareto provava che la condizione di massimo di utilità della collettività si trovava redistribuendo le risorse tra i vari individui (o classi sociali) in modo da annullare la somma delle variazioni della funzione di utilità collettiva, ossia:

$$0 = M_1 \delta\varphi_1 + M_2 \delta\varphi_2 + M_3 \delta\varphi_3 + \dots$$

dove: $M_i = \alpha_i \beta_i$, per $i = 1, 2, \dots, n$, sono gli accennati coefficienti di ponderazione (ai fini di omogeneizzazione), delle funzioni di utilità φ del reddito degli individui, ricompresi nelle varie classi sociali $1, 2, 3, \dots, n$. (A chiarimento, preciso che i coefficienti α sono ipotizzati essere impiegati da un dato individuo o classe sociale per sè e per tutti gli altri individui o classi sociali, e che i coefficienti β sono ipotizzati essere i coefficienti impiegati dalla classe governante per rettificare, a modo suo, i coefficienti α).

Trasposte da d'Albergo nella scienza delle finanze, le variazioni utilitarie negative e positive erano, rispettivamente, il risultato delle modifiche della distribuzione delle risorse individuali mediante la *tassazione* e la *spesa pubblica*, e che quindi si rivelavano lo strumento per la redistribuzione del reddito tra le classi sociali. Tale condizione permetteva a Pareto di individuare il massimo di utilità della collettività, e che già abbiamo indicato essere ribattezzato "II criterio Paretiano", di livello relativamente più elevato di quello del massimo di cui al I criterio.

c.- Rapporto tra il "II criterio Paretiano" e il "secondo teorema dell'economia del benessere.

Solo per chiarezza, ricordo il contenuto del "secondo teorema dell'economia del benessere. Esso è che, come nel mercato di concorrenza si realizza l'ottimo paretiano, a partire da una data distribuzione iniziale della ricchezza tra gli individui, altrettanto (sempre nel mercato di concorrenza) l'ottimo paretiano è realizzabile, a partire da una distribuzione diversa da quella iniziale.

A questo punto, poiché, tra tutte le distribuzioni possibili, ve ne sono alcune migliori e altre peggiori, si conclude che l'ottimo paretiano (I criterio) è compatibile con la realizzazione della "migliore" tra le distribuzioni.

Tuttavia, quale sia la migliore delle distribuzioni nessuno sa, e anzi è voce comune che non esiste un criterio per saperlo. Ad esempio, un modo di prima approssimazione, e che

riposa nella coscienza collettiva, è che una distribuzione che risulti caratterizzata da persone in grande indigenza e da altre da sovrabbondanza sia peggiore di altra in cui alcune situazioni polari vengono, in parte, compensate. Ma anche questo è un ragionamento generico e anche fuorviante, perché non tiene conto degli effetti relativi nel tempo.

Queste soluzioni, tuttavia, proprio perché comportano un impegno pubblico duraturo, sul versante della redistribuzione, difficilmente sono compatibili col mercato. Come è pure noto, alcuni hanno tentato di infrangere l'indeterminatezza del concetto di "ottima distribuzione", senza compromettere il mercato. Si colloca, qui, il noto principio di compensazione detto di Kaldor.

Altri, invece, hanno cercato di superare la detta indeterminatezza con qualche indicazione di valenza più generale di quella del principio di compensazione. Ad es., si è esaminata la possibilità di modificare la distribuzione con spese pubbliche (a favore di alcuni) e imposte in somma fissa a danno di altri. L'impiego combinato di questi due strumenti è proposto seguendo il criterio deliberato di non modificare i prezzi relativi delle merci.

Ma subito dopo aver fatto questo, si rileva che è impossibile che, pur usando strumenti neutrali rispetto ai prezzi, questi non siano modificati in senso relativo e neppure che si rimanga sulla frontiera dell'utilità (si andrebbe al suo interno), e dunque rimane l'impossibilità di una valutazione sicura della bontà comparata delle varie, ipotetiche, distribuzioni¹³⁰. In questo senso, quale sia la soluzione migliore, è una questione di giudizio di valore. In un testo didattico, proposto recentemente all'Università italiana¹³¹, fatto il punto della situazione scientifica, si conclude che "se la collettività preferisce una distribuzione relativamente equa, la soluzione "non pareto efficiente" può essere preferita ad altra, anche se non è Pareto efficiente".

Ma, credo, sia facile osservare che, di questo passo, il sistema economico collettivo può essere preferibile all'economia di mercato anche se porta la collettività alla generale povertà. E ciò può anche essere vero, purchè non si pretenda che detti ragionamenti sia fondati su basi economiche.

Tuttavia se, dopo aver ricordato questi ragionamenti balzani, piuttosto diffusi, sull'utilizzabilità del "II teorema dell'economia del benessere, gli accostiamo il "II Criterio paretiano", ci rendiamo subito conto che quest'ultimo offre un mezzo investigativo assai rilevante per delimitare rigorosamente, in teoria pura, il concetto di "ottima distribuzione" economica. Si tratta, appunto, di dimostrare che la collettività nel suo insieme può raggiungere, a certe condizioni redistributive, un ottimo di livello relativamente più elevato che nel mercato di concorrenza. Dunque non è più un intervento pubblico giustificato per correggere i difetti dell'economia di mercato, ma di accrescere ulteriormente il benessere collettivo, rispetto a quello realizzabile da un'economia di mercato già perfetto (quella della concorrenza perfetta).

¹³⁰ Cfr. l'exkursus (specchio di questo modo alquanto sprovveduto di addentrarsi in questa problematica), di P. Bosi, *Scienza delle Finanze*, ed. Il Mulino, 1996, p. 49 ss. .

¹³¹ H.S. Rosen, *Scienza delle finanze*, McGraw-Hill, Milano, 2003, p.31

Per mostrare questa migliorabilità investigativa, rispetto a quella basata sul secondo teorema del benessere, illustriamo qui di seguito il II criterio usando la stessa metodologia usata con la scatola di Edgeworth, ma partendo da un preciso modello matematico.

Il modello prende in considerazione due funzioni di utilità individuali, rispettivamente di A e B, di due beni y e x (perché così si richiede con la scatola di Edgeworth), ma per il modo come è impostato, esso può essere allargato ad n beni ed ad N individui.

$$\begin{aligned} U_A &= U_A(x_A, y_A) \\ U_B &= U_B(x_B, y_B) \\ X &= x_A + x_B \\ Y &= y_A + y_B \end{aligned}$$

Facendo uso di una funzione lagrangiana (con i moltiplicatori λ e μ), dobbiamo massimizzare

$$\begin{aligned} v &= U_A(x_A, y_A) + \lambda(-X + x_A + x_B) + \mu(-Y + y_A + y_B) \\ z &= U_B(x_B, y_B) + \lambda(-X + x_A + x_B) + \mu(-Y + y_A + y_B) \end{aligned}$$

Infine, le condizioni di ottimo risultano essere sono:

$$\frac{\partial U_A}{\partial x_A} = \frac{\partial U_A}{\partial x_B}, \quad \frac{\partial U_A}{\partial y_A} = \frac{\partial U_B}{\partial y_B} \quad \text{sotto i vincoli: } \begin{aligned} X &= x_A + x_B \\ Y &= y_A + y_B \end{aligned}$$

oppure

$$\frac{\partial U_A}{\partial x_A} = \frac{\partial U_A}{\partial y_A} \quad \text{sotto i vincoli: } \begin{aligned} X &= x_A + x_B \\ Y &= y_A + y_B \end{aligned}$$

$$\frac{\partial U_B}{\partial x_B} = \frac{\partial U_B}{\partial y_B}$$

Per mettere in evidenza i risultati, li rappresento graficamente¹³².

Abbiamo visto che la distribuzione iniziale era indicata dal punto C, con coordinate A(40,10) e B(10,90), e che l'area delle possibili contrattazioni dei due scambisti (per migliorare il proprio benessere) era delimitata dal campo interno alle due curve m e n.

¹³² I dati usati per fare il grafico sono:

$$\begin{aligned} U_A &= U_A(x_A, y_A) = -0,25 y_A^2 + 50 y_A - 0,5 x_A^2 + 40 x_A \\ U_B &= U_B(x_B, y_B) = -0,35 y_B^2 + 60 y_B - 0,1 x_B^2 + 30 x_B \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x_A &= 10 \\ x_B &= 90 \\ y_A &= 40 \\ y_B &= 10 \end{aligned}$$

Supponiamo ora di procedere ad una redistribuzione. Se essa fosse casuale, o fosse quella desiderata da un dittatore, ad es. nell'area soprastante la curva n potremmo solo dire che qualcuno (ossia B) peggiora la propria situazione e qualcun altro (ossia A) migliora la propria. Ma questo non avrebbe significato dal punto di vista collettivo, che consiste invece nel fatto che nell'insieme la situazione dei due migliori.

Facendo uso del modello matematico, e specificamente delle funzioni ipotizzate in nota, si trova che la situazione dei due nel complesso migliora se la distribuzione è modificata all'interno dell'area sottostante la curva m , e precisamente è portata nel punto D, con coordinate A(21,25) e B(29,75) (perché, in corrispondenza ad esso, le utilità marginali di x_A e x_B sono uguali, e altrettanto sono uguali le utilità marginali di y_A e y_B). Precisamente la somma delle utilità totali dei due individui è maggiore dopo la redistribuzione, rispetto a quella già raggiunta contrattualmente (vedi grafico precedente).

Beninteso, facendo questa somma, ho ipotizzato implicitamente che la funzione di utilità pubblica sia la somma delle funzioni di utilità individuali, a loro volta ipotizzate omogenee (e che è una delle ipotesi su cui ha lavorato una parte della letteratura di economia del benessere). Tuttavia, una cosa è la questione di tale confrontabilità, una cosa è la dimostrazione che, superata tale questione (nel modo di Pareto), esiste una distribuzione "economica" migliore di quella volontaristica.

Dunque, se la mano pubblica portasse la distribuzione in un punto diverso da D, gli scambisti avrebbero motivo di aggiustarsi reciprocamente, vale dire troveremmo quanto affermato dai teorici del caos, i quali dicono che una redistribuzione casuale non sarebbe incompatibile col risorgere del mercato.

Se, al contrario, la mano pubblica si muovesse lungo il sentiero di espansione, si otterrebbero delle soluzioni che vanno bene anche in termini di ottimo paretiano (I criterio), e se essa individuasse (e realizzasse) la situazione migliore anche per la collettività nel suo complesso (e dunque che le due curve siano tangenti, e nel punto di tangenza siano eguagliati, marginalmente, il danno e il vantaggio), si otterrebbe la coincidenza dei due ottimi (quello del I e quello del II criterio). Dunque, non vi sarebbe motivo per aggiustamenti volontari, successivamente. Tutto questo, ovviamente, vale in teoria pura, e sulla base del giudizio di valore della classe governante.

Dopo questa osservazione elementare, è facile concludere che, tra tutte le distribuzioni coattive, ve ne sono alcune che sono compatibili con l'ottimo paretiano (I criterio).

Il grafico sopra riportato offre una luce anche in merito alla componibilità del dissidio tra d'Albergo e Buchanan circa il carattere coercitivo o neo-contrattuale delle scelte pubbliche. Precisamente, nell'area soprastante la curva n non è possibile alcuna soluzione di interesse pubblico, né contrattuale né coattiva, perché la collettività nel complesso non migliora. All'interno dell'area ricompresa tra le curve m e n sono possibili soluzioni pubbliche contrattuali (neo-contrattuali, come anche si dice), perché nessuno perde rispetto alla posizione "volontaristica" (ossia mediante un accordo diretto tra le parti, e quindi senza intervento pubblico). Invece nell'area sottostante al curva m sono possibili solo soluzioni pubbliche coercitive (ossia decise a maggioranza), perché la collettività nel complesso migliora, ma a danno di qualcuno.

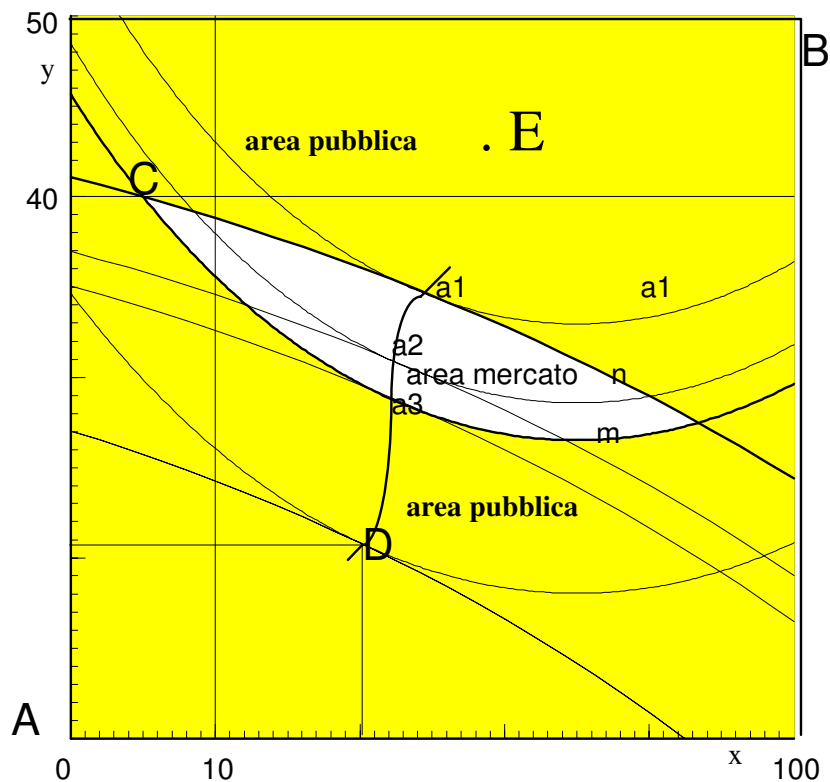
Concludo che il II criterio Paretiano offre una luce assai rilevante per vedere dentro il secondo teorema dell'economia del benessere.

3.- Sulla applicabilità dell'ottimo "pubblico"

Una cosa è che esista in teoria pura un ottimo collettivo di livello più elevato di quello del mercato, una cosa è che esista la possibilità di realizzarlo.

In ordine al secondo, per Pareto esso è realizzabile nel mercato di concorrenza. In ordine al secondo, per d'Albergo esso è realizzabile nel sistema collettivistico, con la coercizione.

Graf. 2



Credevo vada separata la visione, di E.d'A., della natura conflittuale dei problemi sociali, dalla conseguenzialità della coercizione. Soprattutto alle nuove generazioni, nate in

democrazia politica, la coercizione non appare oggi una "condicio sine qua non" per l'attuazione

di ottimi collettivi del secondo tipo, e questo perché il dialogo tra le parti sociali oggi è divenuto un metodo, direi, più frequente che in passato.

Tuttavia, questo non significa che scompaia il carattere coercitivo delle scelte pubbliche, se è vero che per loro natura esse danneggiano qualcuno e avvantaggiano qualcun altro. Riusciamo solo a vedere con più chiarezza il legame tra momento contrattuale (della scuola odierna di public choice, soprattutto americana) e momento coercitivo (privilegiato dalla scuola italiana) delle scelte pubbliche. In realtà la distinzione è questione che attiene al perfezionamento del sistema politico, e che è più storica e generazionale che di logica pura.

Le scelte costituzionali hanno per oggetto i principi fondamentali della convivenza civile e dell'organizzazione dello Stato e delle Autonomie Locali. Per questo, esse sono vincolanti, ossia qualcosa che accade come espressione dei generali sentimenti e delle regole di convivenza di un popolo. La regola elettorale sul quorum per la validità delle decisioni correnti potrebbe ritenersi rientrare nelle decisioni preventive "costituzionali".

Le scelte post-costituzionali hanno invece natura quasi-contrattuale, ossia di decisione che scaturisce dal patteggiamento tra i gruppi sociali, per la soluzione dei problemi correnti, anche se infine esse prendono la forma dell'approvazione del parlamento, secondo le regole della maggioranza e della minoranza.

In generale, le regole costituzionali non sono necessariamente scritte. Nonostante la generale accettazione, esse sono in realtà coercitive: nel senso che se qualcuno si opponesse, verrebbe emarginato da chiunque (magari dall'ultimo individuo dal quale ci si aspetterebbe una reazione, da un familiare, da un amico).

Non si può, credo, negare che nell'ambito delle scelte pubbliche si possa fare una graduatoria di "coercitività" e che quelle costituzionali stiano in testa per il massimo di vincolismo, ossia *essere talmente protette dalla coscienza comune, da non permettere il dissenso* e che le altre stiano in coda (ossia, siano l'oggetto di frequenti compromessi e ricontrattazione). Chiamerei le scelte costituzionali come "scelte collettive", per conservare un aggettivo proprio della scuola italiana (e che presso d'A. abbracciano anche le scelte post-costituzionali, perchè anch'esse ritenute coercitive); e chiamerei "scelte pubbliche" quelle post-costituzionali, proprie della scuola di public choice.

Il rapporto tra le due ha analogie con quelle dell'equilibrio generale e degli equilibri parziali: nel senso che anche le "leggi" dell'equilibrio economico generale sono deterministiche (ossia imposte meccanicamente e forzatamente) nei confronti degli individui, pur essendo il risultato degli apporti individuali, e dunque originariamente siano volontaristiche. Invece quelle correnti abbiano natura quasi-contrattuale o "neo-contrattuale" perchè rientrano nelle microdecisioni politiche. Quest'accostamento delle due visioni permette, credo, una impostazione relativamente più realistica delle scelte pubbliche che non contrapponendole.

Si conclude che, finchè esiste coercizione (e dunque non consensualità), l'errore è possibile. Non è, poi, del tutto trascurabile il fatto che, in pratica, la democrazia diretta

non può esistere (pur se di ciò ci si riempie la bocca, anche troppo, per dimostrare la natura contrattualistica delle scelte pubbliche). Se, dunque tutto è deciso mediante rappresentanza, tutte le decisioni sono, in pratica, di tipo "dittatoriale", sia pur da parte di un dittatore eletto dal basso (e dunque, diverso dal dittatore non legittimato dal popolo). Basti pensare al parlamento italiano. Il Senato è composto da 315 membri che, poi, si sotto-seziona in commissioni di 15 membri, che infine decidono a maggioranza. Dunque, si era partiti da un elettorato di 40 milioni di persone. Alla fine chi decide sono 8 persone, nell'ipotesi migliore.

Se, dunque, di norma "pochi" decidono per tutti, esiste raramente (per i singoli individui) una soluzione di ottimo: sia nel senso che quanto pagato (a titolo di imposta) e quanto ricevuto (a titolo di spesa pubblica) raramente è eguale, sia nel senso che raramente il sacrificio dell'imposta e l'utilità della spesa pubblica sono uguali, al margine.

L'unica possibile eccezione si trova in "un" caso ideale (descritto nel grafico, che segue) in cui la collettività è considerata come un tutt'uno, secondo la nota teoria organistica dei giuristi, recepito dallo schema di Pantaleoni (a proposito dei massimi edonistici collettivi). Solo in questo caso ideale, infatti, la tassazione è uguale alla spesa e i due elementi sono relativi ad un unico soggetto. Pertanto non v'è una modifica della distribuzione e il criterio di attività finanziaria pubblica si riconduce al criterio di tassare e spendere fino al punto in cui la penosità marginale della tassazione è uguale all'utilità marginale della spesa pubblica, come descritto dal seguente grafico. Da esso risulta, date le ipotesi, che la spesa ottimale è G1.

In questo senso giustificherei lo stacco di d'Albergo da J. Buchanan più una questione generazionale che di logica e che si può comporre vedendo, tra le scelte pubbliche, la possibilità di una classificazione per grado di coercizione: massima nelle scelte costituzione, minima nelle piccole cose.

Concluderei che il giudizio della classe governante circa l'andamento e il livello dell'utilità dei beni dei diversi individui, pur logicamente ammissibile, è pur sempre qualcosa di soggettivo, e dunque è arbitrario.

Ma allora, cosa fare? È preferibile rinunciare alle scelte pubbliche di ogni tipo?

E. d'Albergo aveva detto:

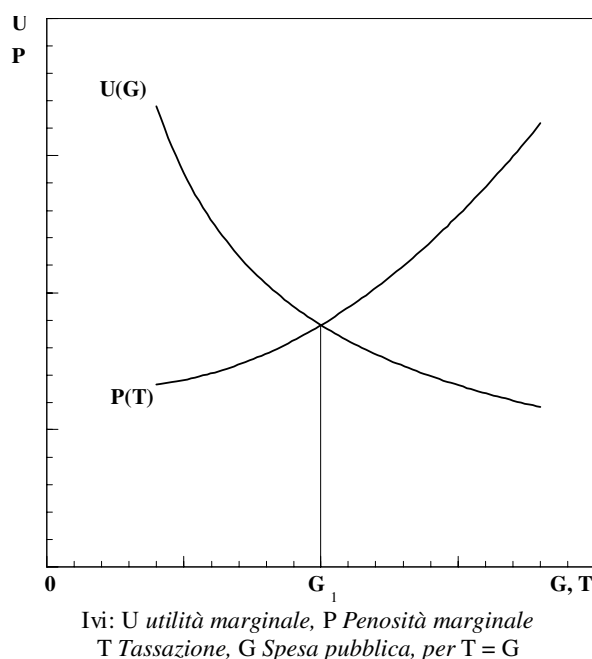
1) le scelte finanziarie pubbliche avvengono e sono una necessità. Almeno in non pochi casi, il non prendere decisioni pubbliche arrecherebbe grave danno a tutti;

2) c'è l'evidenza empirica che gli individui reagiscono allo stesso modo a molte sollecitazioni: dunque c'è un *fondo di comune sentire*, e che abbraccia la classe governante, così come ogni individuo;

3) Amilcare Puviani, da molti ricordato, aveva fondato la sua teoria delle illusioni finanziarie proprio sul fatto che gli individui hanno delle reazioni molto simili a seconda dei vari tipi di imposte, e in varie circostanze. Senza questo presupposto, nessuna uniformità sarebbe individuabile in tema di illusioni finanziarie. E. d'A. rintracciò, poi, elementi di questo fondo di comune sentire perfino nel Vangelo, dove si racconta di una vedova che, dando due spiccioli alle casse del tempio, avrebbe dato di più che il ricco fariseo, coi suoi talenti. Infine, Duesenberry confermerà molto più tardi, come risultato di sue indagini empiriche sulla società americana, che gli individui assumono i

comportamenti della classe sociale in cui vanno mano mano, ad inserirsi, al crescere del proprio reddito.

Graf. 3



Questi chiarimenti, tuttavia, mostrano solo che è verosimile la possibilità, ma non la probabilità pari a 1, che le scelte pubbliche realizzino in pratica il miglioramento del benessere collettivo.

Di ciò preso atto, due aspetti da indagare potrebbero essere:

- a) se in statica esista un limite alla redistribuzione, all'interno del quale è relativamente alta la probabilità di evitare degli errori grossolani;
- b) se, in dinamica, esista la possibilità di un limite meglio definito, che aumenti la probabilità di evitare errori..

Circa il *primo aspetto*, storicamente si hanno i casi, molto normali, della larga accettazione della vita di massa, con conseguenti limitazioni di molte libertà da parte della mano pubblica, ma anche i casi di molte lacrime e sangue arrecato ai popoli, dai pubblici poteri (in nome della "ragione di Stato").

E' noto anche come, verso l'interpretazione dei fatti, si sia mossa una parte della letteratura e come questa si sia preoccupata di delimitare delle possibili estensioni di campo pubblico, alle quali far corrispondere delle possibilità, o meno, di deviazione della mano

pubblica dal bene comune. Ricordo le idee di Rawls¹³³ and Nozick¹³⁴ in favore dello "stato del benessere, "minimo" e "ultra-minimo". Altri modi sono stati l'individuazione di regole costituzionali di sicura garanzia da deviazioni, come il disporre che l'elezione della classe governante possa avvenire per un tempo limitato e non rinnovabile. In generale queste regole minime sono state approvate, si direbbe, alla unanimità, a volte senza bisogno di una votazione formale.

Circa il *secondo aspetto*, una notevole luce può venire da una riformulazione dinamica dell'equazione di Pareto (in sociologia). Questo ho fatto in uno studio di qualche anno fa¹³⁵.

Precisamente, in dinamica, la predetta condizione di ottimo paretiano, in finanza pubblica (II criterio) ossia:

$$0 = M_1 \delta\varphi_1 + M_2 \delta\varphi_2 + M_3 \delta\varphi_3 + \dots,$$

diviene:

$$M_1 \frac{\partial \varphi_1}{\partial C_{1_0}} = M_2 \frac{\partial \varphi_2}{\partial C_{2_0}} = \dots = M_N \frac{\partial \varphi_N}{\partial C_{N_0}}$$

$$C_0 = C_{1_0} + C_{2_0} + \dots + C_{N_0}$$

ove $1, 2, \dots, N$ sono i vari individui (o gruppi sociali) di cui è composta una collettività, e rispettivamente, $C_{1_0}, C_{2_0}, C_{N_0}$ sono i valori attuali¹³⁶, ad un dato tasso di interesse, dei redditi futuri dei medesimi, secondo le previsioni della classe governante. In questo senso la modifica della distribuzione (rispetto a quella da realizzare in base all'ottimo, in statica) dipende non solo dal reddito, che la classe governante si aspetta che i individui, o gruppi sociali abbiano attitudine a produrre, ma anche dal tasso di interesse impiegato dalla classe governante per attualizzare le aspettative (tasso di interesse che, precisamente, riflette il rendimento del capitale, a seconda di come la classe governante attribuisce a

¹³³ Rawls, J (1977), *Giustizia distributiva*, in "Le ragioni della giustizia", Biblioteca della libertà, XIV, aprile-settembre, 65/66, 45-75.

¹³⁴ R. Nozick, R. (1980), *Anarchy, State and Utopia*, in "Basic Books", New York, 3, 6-7, 10-17, 22-25, 113-5, 118-119, 297, 333-334.

¹³⁵ Luciani, N. (1997), "Finanza pubblica e welfare state nel modello Pareto-d'Albergo", in AA.VV., (1997), a cura di D. da Empoli e G. Muraro, *Verso un nuovo stato sociale*, Franco Angeli, Milano.

¹³⁶ Precisamente: $C_1 = R_1 \frac{1 - v^n}{i}$ in cui R_1 è il reddito dell'individuo o della classe

sociale 1 (supposto costante, nelle aspettative per le future unità di tempo), n è il numero delle unità di tempo, i è il tasso di interesse, $v = 1/(1+i)$. Così di seguito per gli individui 2, ...N.

tale o tal'altra classe sociale la capacità di fare fruttare le risorse disponibili).

Le conseguenze di questa impostazione dinamica sono che, non necessariamente, l'obiettivo del benessere collettivo può richiedere, nell'immediato, tutt'altro che una politica egualitaristica.

4.- Rapporto tra il II criterio paretiano e il teorema di Samuelson. Per la revisione della corrente definizione di bene pubblico come "identità"

Come già rilevato, secondo d'A., per le scelte collettive la classe governante ha un problema di ottimizzazione di impiego delle risorse nell'ambito del II criterio di Pareto.

Questa posizione, più volte ribadita da d'A., è in netto conflitto con la posizione di Samuelson (1954). Questo conflitto si spiega semplicemente ricordando che la ricerca dell'impiego ottimale di beni pubblici è da Samuelson inserita nello schema delle curve di indifferenza, proprio dello scambio volontario, e che (come è ben noto) non necessitano di confronti di utilità tra gli individui.

Preciso che detta di impostazione con curve di indifferenza è ben diversa quella, dello stesso Samuelson¹³⁷ e di altri noti studiosi dell'economia del benessere, fondata su una funzione del benessere sociale, e che d'Albergo aveva collocato storicamente "dopo" Pareto sociologo.

Ricorderò, integrando gli elementi già ricordati, che per l'economia del benessere l'impiego efficiente dei beni privati comporta l'eguaglianza tra i tassi marginali di sostituzione tra i vari beni, per tutti gli individuali, e tali tassi di sostituzione devono essere anche uguali al tasso di trasformazione. Questo schema di Samuelson con curve di indifferenza, applicato ai "beni pubblici", comporta delle radicali modifiche rispetto alla teoria finanziaria tradizionale italiana. Non solo questione della suddetta estensione dello schema volontaristico alla scienza delle finanze, ma anche di una nuova definizione di bene pubblico, rispetto a quella tradizionale.

Per spiegare questo secondo aspetto, devo ricordare che Samuelson aveva definito (1954) il bene pubblico come "identità", non come "somma" (come per i beni privati): ossia un bene pubblico, una volta offerto a qualcuno in una data quantità, la quantità medesima è

¹³⁷ Si deve chiarire che Samuelson era a conoscenza di Pareto e vari teorici del benessere collettivo (Bergson ...), fondati sulla funzione del benessere sociale. Rinvia a: P.A. Samuelson (1973), *Fondamenti di analisi economica*, ed. Il Saggiatore, Milano 1973, p. 201 ss. . Anzi ne fa una rassegna (sia pur "breve", come egli scrive). Tuttavia non ne fu sicuramente folgorato e il problema fu, per lui, che questi studi sono costretti a basarsi su un "assunto etico", quello su cui si basano i giudizi di valore per la confrontabilità delle funzioni di utilità dei beni dei vari individui, componenti la società civile. Questo assunto etico, alla maniera di Robbins, collocherebbe questi studi fuori dalla teoria economica (p.234). Soprattutto Samuelson è lontano mille miglia dal cogliere che Pareto risolve il problema della confrontabilità attraverso il "giudizio di valore" di un "terzo" (quello della classe governante, per la collettività), anche perché è un fatto che la classe medesima "deve" (anzi, ha sempre dovuto) , in qualche modo, risolvere i problemi di massa.

disponibile per *tutti egualmente e totalmente* e nessuno possa essere *escluso*. Questo significa che non c'è scambio di beni pubblici tra individui per cui, per l'impiego ottimale di beni pubblici, non si verifica una eguaglianza tra i tassi di sostituzione dei vari individui. Invece si pone solo un problema di produzione e uso ottimale di beni pubblici, da realizzare mediante l'eguaglianza tra la *somma* dei tassi di sostituzione dei beni pubblici dei vari individui e il loro tasso di trasformazione (ossia uguaglianza tra la somma dei "prezzi" che gli individui pagano per il bene pubblico e il suo costo marginale), e il schema di tipo S. si è nell'ambito dello scambio volontario, con beni pubblici, nel senso che la realizzazione della condizione di efficienza comporta che tutti migliorino il proprio benessere e nessuno peggiori, come nell'ambito del I criterio. Dunque, ammesso che esista un modo di realizzare tali condizioni di efficienza, non occorre usare la coercizione nei confronti di nessuno, dato appunto che tutti migliorano.

Questa tesi, dunque, secondo cui la ricerca delle condizioni di ottima scelta pubblica non presuppone natura conflittuale della scelte pubbliche, pone logicamente in contrapposizione, e giustamente, d'A. con Buchanan, che è il fondatore della Scuola di public choice. Ma guardiamo più a fondo.

Il contrasto nasce perché le due visioni partono da due rispettivi concetti di bene pubblico, molto diversi.

Secondo me, e sempre a supporto di d'A., la surriferita definizione di bene pubblico, di tipo Samuelson, (ossia definito come identità) è innovativa rispetto a quella della letteratura precedente, pur se va precisato che anche questo, il più delle volte, lo si deduce solo in modo implicito. Infatti, la definizione di Samuelson non pone un problema di "divisione" dell'utilità dei beni pubblici tra gli utenti, al fine di farne pagare il costo in base al beneficio individuale, se è vero che un bene pubblico, una volta offerto a qualcuno, è fruibile totalmente da ognuno di loro. Non solo, ma detta definizione non pone neppure, in termini monetari, il problema del riparto del costo totale in base al beneficio, perché ogni individuo ne può fruire (o ne fruisce), a priori, in modo uguale (ossia totalmente), e il fruirne è oggettivamente sempre vantaggioso se è vero che, a fronte del loro costo totale, ogni individuo paga una frazione piccolissima del costo totale (può essere diversa, ovviamente, la situazione, se impostata soggettivamente, ossia in termini di utilità, come sentita dai singoli individui).

Per contro, tutta la letteratura precedente si era preoccupata di ripartire il costo dei beni pubblici in base al beneficio, ma aveva sempre "sbattuto la testa" contro il muro dell'indivisibilità dei beni pubblici. Questo significa che anche il cosiddetto principio di "non esclusione" (odierno) non era un principio ma una impossibilità tecnica o una difficoltà economica (nel senso che l'escludere qualcuno era troppo costoso, al punto da rendere non conveniente o impossibile l'uso del bene pubblico). Vediamo meglio.

Nella letteratura italiana più autorevole (*Giornale degli economisti*) c'è stato un lungo dibattito sui caratteri dei beni pubblici (e nell'*Economia della finanza pubblica* di E.d.A. ve n'è un rapporto dettagliato, sia pur in sintesi). In primo luogo si discorreva di beni e servizi pubblici come di termini equivalenti, e ciò non irrilevante perché comportava, tra l'altro, che i beni pubblici "durevoli" fossero conteggiati per i loro servizi. Ad es., per A. De Viti

De Marco: " Ai beni che lo Stato produce per soddisfare i bisogni della collettività diamo il nome di *servizi pubblici*". Per M. Fasiani: "E' ormai per lo più riconosciuto che il distinguere le due categorie economiche di 'beni' e dei 'servigi' resi dallo Stato non è soltanto pressochè impossibile, ma per lo più anche inutile. Qui e di seguito useremo indifferentemente e promiscuamente i due termini". "Al par di tutti gli scrittori diremo che lo Stato produce 'servigi pubblici' ". Altrettanto è per Seligman. Lo stesso è della generazione successiva, e tra questa ricorderemo Cesare Cosciani, fino all'edizione 1964 delle sue

Istituzioni di scienza delle finanze, dove Samuelson (1954) è citato genericamente, e non con specifico riguardo alla sua ri-definizione dei beni pubblici.

Per capire questa posizione può essere utile ricordare quanto è d'uso fare in economia politica. Nel caso di beni di consumo che si consumano con un solo uso si contano le loro quantità fisiche; invece, nel caso di beni di consumo durevoli si contano i loro servizi. Lo stesso, come già accennato, valeva in passato per i beni pubblici durevoli. In modo analogo tali servizi pubblici erano ritenuti *sommabili* come i servizi privati. Cito, in particolare, Antonio De Viti De Marco, perché talvolta interpretato a supporto della definizione di tipo Samuelson. Si vada ai suoi *Principi di economia finanziaria*¹³⁸ e si troverà che nel caso dei beni privati (pane) il bisogno è dato dalla "somma aritmetica dei bisogni di essi, sentiti individualmente da tutti i consumatori". Invece nel caso dei beni pubblici, "il bisogno collettivo (di essi) sorge da un contrasto di interessi", e quindi esso è "rappresentato dalla *somma algebrica*" di quantità positive e negative".

Ahimè, qualcuno ha forzato la mano¹³⁹ sostenendo che A. De Viti De Marco aveva anticipato Samuelson parlando di "somma algebrica dei prezzi" (ovverossia dei tassi di sostituzione dei beni, in questione). In realtà si trattava di cosa ben diversa o per meglio dire di cosa della stessa natura di quanto accade in economia politica, salvo per il segno: ossia essere positiva l'utilità della polizia a protezione della proprietà privata, e negativa l'utilità della stessa nei confronti dei ladri e dunque "due" servizi diversi (non l'identico che offerto all'uno è offerto nella stessa quantità all'altro). Sono andato anche a vedere le sue *Lezioni di scienza delle finanze del 1905*, e si ritrova la stessa idea.

A chiarificazione ulteriore, ricordo che, di solito, nei programmi di investimenti pubblici si adottano dei parametri che misurano la "disponibilità" teorica di ciascun bene pubblico per ogni cittadino. Ad es., se il programma prevede di costruire un sistema di difesa per 200.000 abitanti, allora il parametro di disponibilità individuale è 1/200.000. In questo senso l'idea di beni pubblici che, una volta offerti a qualcuno, sono disponibili totalmente e per tutti gli individui mi pare qualcosa assolutamente inesistente.

Vi sono, beninteso, dei casi estremi in cui il dubbio ritorna, ma poi, riflettendo a fondo, ci si rende conto che ciò è frutto di un abbaglio. Il caso del missile Polaris veniva portato come prova evidente, qualche anno fa. In realtà si era di fronte ad un fatto tecnico per cui un sistema di difesa che stesse in piedi doveva stare, quantitativamente, al di sopra di un certo minimo. Relativamente a Paesi molto piccoli, come la Svizzera, un sistema siffatto è

¹³⁸ 1934, Edizione, Paolo Boringhieri, Torino, 1961, p.36 ss. .

¹³⁹ Stefani, G. [1972, *Bisogni pubblici ed economia pubblica*, in AA.VV. (a cura di E. d'Albergo) *Scritti in memoria di Antonio De Viti De Marco*, ed. Laterza, Bari, p. 695.

insopportabile per il costo, ed è sovradimensionato. Per Paesi molto grandi un sistema siffatto (pari al minimo) è sottodimensionato. Ma, come più sopra accennato, è problema ben diverso quello della imputazione individuale dei servizi "indivisibili", così come quelli delle spese generali e degli impianti fissi. Un tempo, in cui prevaleva la casistica di imprese con un solo prodotto, non si percepiva il dramma (proprio della scienza delle finanze) del riparto del costo tra più utenti.

Oggi, invece, in cui la casistica di imprese con molti prodotti è quella prevalente, si trova riproposto in economia politica lo stesso difficile problema: quello del riparto dei costi fissi tra più prodotti. Ma qui nessuno osa assumere che gli impianti fissi sono usufruiti "totalmente" da ognuno dei prodotti.

Nella precedente letteratura, la divaricazione tra i servizi pubblici ed i servizi privati nasceva, infatti, sul terreno della "divisibilità": nel senso che, non potendosi per i servizi pubblici generali far uso dei prezzi di mercato, mancava il mezzo per misurare l'utilità individuale dei beni e servizi pubblici, sulla base della domanda differenziata dei vari utenti; e invece per i beni e servizi privati era possibile valersene.

A sua volta, neppure il carattere che i beni pubblici potessero essere a costo marginale zero (ossia l'uso di beni pubblici da parte di un utente aggiuntivo è nullo) costituiva allora un ulteriore motivo per distinguerli dai beni privati, giacchè anche i costi fissi "privati" erano a costo marginale zero (rispetto alla produzione).

Qualcuno fa il caso di un solo individuo, colpito da malattia contagiosa, per dedurne essere inconfutabile che, offerto il servizio sanitario, magari solo per lui, tutti gli altri ne beneficiano ugualmente e totalmente. Ma secondo me, nemmeno la luce si irradia totalmente e istantaneamente, egualmente per tutti, lungo le grandi distanze, in quanto il suo movimento lineare è deviato da ostacoli, via via che essa si allontana dal punto di irradiazione. In altri termini, il servizio contro le malattie contagiose è "pubblico" ma anch'esso, di norma, differenziato, in termini di utilità individuale (ma non misurabile). Stando, dunque, alla definizione tradizionale di bene pubblico, le condizioni di efficienza, con beni pubblici, erano per d'A. le stesse del I criterio paretiano (ossia eguagliare i tassi di sostituzione, per tutti i consumatori, ecc.), ma con la differenza che in economia politica le condizioni di efficienza erano realizzabili nel mercato di concorrenza, mentre in economia pubblica non c'era la realizzabilità, a causa della mancanza dei prezzi e di libera domanda individuale.

5. Conclusione. E. d'Albergo ha dato un contributo significativo al progresso della Scienza delle Finanze nel campo dell'economia pubblica e alla comprensione dei processi economici, in particolare sui rapporti tra pubblico e privato.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (a cura di D. da Empoli), (2003), *Ernesto d'Albergo e l'evoluzione della scienza delle finanze italiana*, Gangemi editore, Roma.
- BORGATTA, G. (1923), "Vilfredo Pareto", in *La riforma sociale*, sett-ott.
- BORGATTA, G. (1948), "Vilfredo Pareto", in *Rivista Bancaria - Minerva Bancaria*, 471.
- BOSI, P. (1996), *Scienza delle Finanze*, ed. Il Mulino, p. 49 ss.
- D'ALBERGO, E. (1932), *Intorno al concetto di costo dell'attività finanziaria*, in "Annali di Economia dell'Università Bocconi", 1932, Milano.
- D'ALBERGO, E. (1963-64), Finanza pubblica e benessere, in "*Giornale degli economisti e annali di economia*", Cedam, Padova.
- DE VITI DE MARCO, A. (1934), *Principi di economia finanziaria*, Edizione, Paolo Boringhieri, Torino, 1961, p.36 ss.
- FASIANI, M. (1941), *Principi di scienza delle finanze*. Voi. I, cap. II, ed. Giappiehelli, Torino.
- FASIANI, M. (1949), "Contributi di Pareto alla scienza delle finanze", in *Giornale degli economisti*, marzo-aprile, pp. 129-73.
- GOLA, G. (1960) "Fondamenti razionali comuni della economia finanziaria", in *Giornale degli economisti*, maggio-giugno. Ristampato in *Scritti di finanza pubblica*, p. 71, ed. CLUEB, Bologna 1991.
- GRIZIOTTI, B. (1943), "Fatti e teorie delle finanze in Vilfredo Pareto", in *Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze*, I.
- LUCIANI, N. (1997), "Finanza pubblica e welfare state nel modello Pareto-d'Albergo", in AA.W., (1997), a cura di D. da Empoli e G. Murare, *Verso un nuovo stato sociale*. Franco Angeli, Milano.
- MUNDELL, R.A. (1962), "L'impiego appropriato della politica monetaria e fiscale per il perseguimento della stabilità interna e degli scambi con l'estero", tradotto in italiano in AA.W. (a cura di A. Pedone) (1971), *La politica fiscale*, ed. Il Mulino, Bologna.
- NOZICH, R. (1980), "Anarchy, State and Utopia", in *Basic Books*, New York, 3, pp. 6-7, pp. 10-17, pp. 22-25, pp. 113-5, pp. 118-119, p. 297, pp.333-334.
- PARRAVICINI, G. (1967), "Sulla teoria delle scelte finanziarie", in *Giornale degli economisti e Annali di economia*, luglio-agosto.
- RAWLS, J. (1977), "Giustizia distributiva", in *Le ragioni della giustizia*, Biblioteca della libertà, XIV, aprile-settembre, 65/66, pp. 45-75.
- ROSEN, H.S. (2003), *Scienza delle/manze*, McGraw-Hill, Milano, p.31.
- SAMUELSON, P.A. (1973), *Fondamenti di analisi economica*, ed. Il Saggiatore, Milano 1973, p. 201 ss.
- SENSINI, G. (1948), *Corrispondenza di Vilfredo Pareto*, Cedam, Padova.
- STEFANI, G. (1972), "Bisogni pubblici ed economia pubblica", in AA.VV. (a cura di E. d'Albergo), *Scritti in memoria di Antonio De Viti De Marco*, ed. Laterza, Bari, p. 695.

**DA ATTILIO DA EMPOLI
A ERNESTO D'ALBERGO.
LA TEORIA DEGLI "SGRAVI FISCALI"
NELLE VISIONI DI "EQUILIBRIO GENERALE"
E DI "MACROECONOMIA",¹⁴⁰**

Anche un nuovo caso di moltiplicatore del reddito, pari alla "unità", come nel "teorema di Haavelmo", in ipotesi di sgravio da imposta indiretta, bilanciato da aggravio di imposta diretta, a parità di spesa pubblica.

di Nino Luciani

SOMMARIO

1. Premessa
- 2.- Attilio da Empoli, gli sgravi fiscali e la teoria dell'incidenza dell'imposta
- 3.- Ernesto d'Albergo e la distinzione tra sgravio da imposta generale o da imposta parziale
 - 3.1. *Sgravio da imposta generale*
 - 3.2. *Sgravio di imposta parziale.*
- 4.- Le osservazioni di C. Cosciani alle impostazioni statistiche
5. – La tesi di A. da Empoli, alla luce della curva di Laffer
6. – La tesi di A. da Empoli, alla luce del teorema di Haavelmo
- 7.- Applicazioni del modello del reddito alla teoria degli sgravi fiscali
 - 7.1.- *"Sgravio" da imposta diretta, bilanciata da riduzione di spesa pubblica*
 - 7.2.- *"Sgravio" da imposta indiretta, bilanciata da riduzione di spesa pubblica*
 - 7.3.- *"Sgravio" da imposta diretta, bilanciata da "aggravio" di imposta indiretta", ferma la spesa pubblica*
 - 7.4.- *"Sgravio" da imposta indiretta, bilanciata da "aggravio" di imposta diretta", ferma la spesa pubblica*
8. Riassunto delle conclusioni parziali del par. 7

In questo saggio viene rivisitato un contributo scientifico originale di Attilio da Empoli, impostato negli anni Trenta.

L'argomento degli sgravi fiscali non figurava, allora, nella scienza delle finanze, in quanto si assumeva implicitamente che gli effetti dello sgravio da una determinata imposta fossero simmetrici a quelli dell'imposta.

Per contro A. da Empoli sostenne che la tesi della simmetria è errata, e lo dimostrò con varie argomentazioni.

¹⁴⁰ *ATTILIO DA EMPOLI* (1904-1948), *Un economista partecipe del suo tempo*, a cura di Massimo Di Matteo e Ernesto Longobardi, Franco Angeli, Milano 2012, p. 179. *Contributi* di Luigi De Rosa, Antonio M. Fusco, Massimo Di Matteo, Jan Keppler, Catia Eliana Gentilucci, Richard E. Wagner, Jürgen Backhaus, Nino Luciani, Arrigo Opocher, Piero Bini, Mario Di Napoli, Antonio Magliulo, Giuseppe Conti, Domenico da Empoli, Gilberto Muraro.

Tra esse, la più rilevante è che occorre ragionare a parità di situazioni, per sostenere la detta simmetria. Ma questa ipotesi non è realistica.

Egli illustrò le proprie considerazioni in termini di equilibrio generale e parziale. Il seguito di questo saggio è ricercare convalide o negazioni, alla luce dei nuovi strumenti offerti dalla recente letteratura economica.

Un primo strumento è la ricerca di lumi dalla curva di Laffer.

Un secondo strumento è il teorema di Haavelmo. Esso è qui rivisitato, ma all'inverso, vale dire ipotizzando sgravi fiscali, distintamente per imposta diretta e indiretta, bilanciati da riduzione della spesa pubblica di uguale ammontare.

Inoltre, si esamina lo sgravio da imposta indiretta, bilanciato da aggravio di imposta diretta (e viceversa), ferma la spesa pubblica. Qui si trova che, nel primo caso, il moltiplicatore del reddito è pari alla "unità" (come nel teorema originario di Haavelmo).

Questa scoperta è nuova e interessante per applicazioni di politica finanziaria in tempi di deficit del bilancio pubblico (come è attualmente in alcuni Paesi Europei). Essa, infatti, dimostra la possibilità di stimolare la crescita del PIL con una modifica della struttura del sistema fiscale, senza aumentare la spesa pubblica (come, invece, avviene di solito, nei modelli di crescita del PIL, e come avviene nel teorema di Haavelmo).

1. Premessa

Negli anni '30 alcuni italiani, quali Attilio da Empoli e, successivamente, Ernesto d'Albergo, hanno introdotto nella scienza delle finanze l'argomento "sgravi fiscali".

Nella tradizione della scienza delle finanze, conosciamo invece, la "discriminazione qualitativa o quantitativa" per motivi di giustizia distributiva o per motivi di efficienza (ad es., sbloccare, in via transitoria una situazione di anomalia del mercato di un dato prodotto). Invece lo "sgravio fiscale" è un argomento rimasto anomalo, anzi di solito inesistente nei testi didattici di scienza delle finanze e nelle costituzioni politiche, per le quali invece "tutti" sono soggetti alle imposte".

Questo argomento è riproposto qui sia per l'interesse in sé, sia perché è ritenuto "tra gli studi tuttora aperto e che inducono ad auspicare

ulteriori analisi"¹⁴¹. C'è anche la circostanza che, in seguito al venir meno della sovranità monetaria in molti stati europei (quelli che hanno aderito all'U.E. e accettato l'Euro, come moneta "unica"), l'approntamento di strumenti fiscali "flessibili" assume oggettivamente una importanza per interventi sostitutivi della leva monetaria.

Con l'occasione della riconsiderazione dell'argomento, ci è sembrato utile valerci di strumenti di analisi apparsi successivamente nella letteratura scientifica, quali il teorema di Haavelmo e la curva di Laffer.

2.- Attilio da Empoli, gli sgravi fiscali e la teoria dell'incidenza dell'imposta

Attilio da Empoli, nei suoi "*Lineamenti teorici dell'economia corporativa finanziaria*"¹⁴² (1941), spiega come, in modo simmetrico allo studio degli effetti dell'applicazione di nuovi tributi (o dell'aumento di tributi esistenti), si possano considerare gli effetti dell'abolizione (o della riduzione) di tributi esistenti.

Egli, tuttavia, subito osservò come studi di questo tipo siano stati, di solito, occasionali o isolati, anche in lavori completi ed esaurienti e racconta che, in uno studio del 1935, egli aveva segnalato tale lacuna su tale importante argomento, ma anche il proposito di occuparsene in uno studio, intitolato "teoria dell'eliminazione dell'imposta", poi sospeso per forza maggiore (partecipazione alla campagna di guerra nell'Africa Orientale).

In essenziale, A. da Empoli. aveva sostenuto che l'abolizione di un tributo già esistente può avere effetti assai diversi, in situazioni diverse, anche se i provvedimenti fiscali sono identici.

Sotto il profilo della definizione, l'imposta è *eliminata* se il contribuente *inciso* è realmente liberato dall'onere fiscale. Questa circostanza, ossia il riferimento al *contribuente inciso*, anziché al *contribuente percusso*, gli permette di individuare un privilegio per l'esenzione, quando il contribuente di diritto viene ad essere sgravato.

¹⁴¹ Cfr. Muraro G. (2005, "Attilio da Empoli, ieri e oggi: osservazioni conclusive", in questi *ATTI*, p. 168.

¹⁴² Da Empoli A. (1941), *Lineamenti teorici dell'economia corporativa finanziaria*, p. 80 ss.

Un caso di rilievo è quello relativo al privilegio per l'esenzione di imposta ammortizzata, dacchè il compratore aveva lasciato l'imposta a carico del venditore, già a suo tempo al momento dell'acquisto del capitale.

Altro caso importante è quello di aumento di costi di produzione, per modificazione dei processi produttivi, in conseguenza della tassazione.

A questo proposito vanno, a suo dire, fatte alcune distinzioni:

a) che non sia possibile annullare le trasformazioni di impianto già completate, e in tal caso i costi aggiuntivi rimangono a totale carico del contribuente;

b) che sia possibile farlo in tutto o in parte.

In tali casi si dirà, rispettivamente, di permanenza della pressione di imposta o di eliminazione totale o parziale della pressione, e distintamente per il breve e per il lungo periodo, oltre che distintamente tra settori produttivi (l'uno colpito direttamente, l'altro per effetto indotto).

Ancora nei suoi *Lineamenti*, nel ricordare il suo proposito, del 1935, egli tuttavia traeva conforto dal considerare che, nel successivo 1936, E. d'Albergo avesse affrontato l'argomento in un saggio intitolato alla "teoria degli sgravi fiscali".

Risulta dalla corrispondenza raccolta dal figlio Domenico che tra i due esistessero anche dei rapporti di stima e amicizia, in parallelo agli scambi scientifici.

3.- Ernesto d'Albergo e la distinzione tra sgravio da imposta generale o da imposta parziale

Ernesto d'Albergo nell'occuparsi dell'argomento nel 1936¹⁴³, aveva rilevato anch'egli, come la teoria non avesse, fino ad allora, considerato il fenomeno.

Secondo d'A, il motivo era forse l'idea, diffusa secondo cui il ritorno alle condizioni preesistenti, o forse arguendo che lo sgravio è equivalente:

¹⁴³ D'Albergo E. (1952), *Economia della finanza pubblica*, vol. II, cap. XII. Esso riassume il saggio "Politica Hitleriana e Teoria degli "sgravi fiscali" (1936), "Vita e Pensiero", Milano.

- ad aumento di reddito,
- di risparmio,
- riduzione di spese generali,
- aumento della produttività dei capitali.

D'Albergo distingueva il caso dello sgravio da imposta generale da quello da imposta parziale.

2.1. Sgravio da imposta generale

Le ragioni di fare attenzione al fenomeno sono che non ritorna l'equilibrio preesistente perché è stato turbato l'equilibrio generale. C'è stato un fatto negativo (imposta) ed uno positivo (spesa). Pertanto sono mutate le condizioni di ambiente.

In particolare:

1. la soddisfazione di beni pubblici è premessa al sorgere di nuovi bisogni privato, con uguali o con mutati gusti. Muta, perciò, la ripartizione del reddito tra consumo e risparmio.
2. Inoltre, lo sgravio interviene quando presumibilmente la collettività ha già un reddito disponibile maggiore di prima.
3. L'aumento dei consumi, posto che si verifichi, produce un effetto di accelerazione, che indirettamente induce ad una maggiore produzione di beni strumentali.
- 4: In tal caso (di aumento dei consumi) a cicli lunghi, si sostituisce un ciclo breve, con maggiori quote di ricostituzione degli impianti.
5. Può diminuire sia il consumo sia il risparmio, ossia il reddito sgravato può essere tesaurizzato. In tal caso non stanno in equilibrio la domanda e l'offerta di beni strumentali e di consumo.
6. Può aumentare il risparmio e quindi aumentare il capitale disponibile. Allora nell'utilizzazione di tale disponibilità occorre tenere conto che:
 - a) è mutata la produttività dei beni strumentali privati, offerti in seguito all'economia esterna pubblica;
 - b) può essere venuto meno il motivo di produrre beni strumentali, rivali di quelli già offerti dallo Stato;
 - c) per i lavoratori può essere indifferente lo sgravio, o può essere conveniente di lavorare di più con maggior reddito sotto lo Stato;

7. La produttività media dei capitali può essere aumentata o diminuita, a seconda che la combinazione ottimale sia avvicinata o allontanata dal "non intervento" ulteriore statale.

8. Occorre vedere se si è nella fase ascendente o discendente o stazionaria del ciclo economico.

9. Occorre tenere conto degli effetti di II e ulteriore grado.

2.2. *Sgravio di imposta parziale.*

Secondo E. d'Albergo, in passato, si è considerato il caso come equivalente di esenzione in ipotesi di introduzione di imposta parziale. Per contro:

- Bisogna dire che c'è sgravio, ma c'è forse anche minor domanda statale di qualche bene;

- Lo sgravio può essere considerato come "minori spese generali" e quindi indurre a diminuire dei prezzi di vendita, e quindi eccitare nuove domande, e quindi accentuare il vantaggio dello sgravio, superandolo nell'ammontare monetario della mancata imposta (abolita), specie se le imprese stanno producendo a costi decrescenti; invece, si hanno effetti diversi, in caso di costi crescenti o costanti.

- Effetti equivalenti a quelli riscontrati per lo sgravio da imposte generali.

4.- Le osservazioni di C. Cosciani alle impostazioni statiche

Gli aspetti di equilibrio generale, a cui faccio riferimento, sono le tesi "classiche" di scienza delle finanze, secondo cui, in prima approssimazione, l'imposta generale, proporzionale, sul reddito sembrava non modificare gli equilibri delle singole imprese e neppure le posizioni comparate delle imprese all'interno dei singoli settori. Ma, come si è detto, A. da Empoli aveva visto la eccessiva semplificazione di questi schemi. Ciò risulta dallo studio "*Costi crescenti, decrescenti e costanti*".

C. Cosciani nelle sue "Istituzioni di Scienza delle finanze"¹⁴⁴ aveva rilevato che l'imposta sul reddito d'impresa colpisce anche gli interessi

¹⁴⁴ Cosciani C. (1967), *Istituzioni di scienza delle finanze*, UTET, cap. XI.

(oltre il profitto in senso stretto) e dunque elementi di costo, per cui essa sicuramente modificava le posizioni di equilibrio delle singole imprese. Ciò era osservato a prescindere dalla questione, (allora e in precedenza) assai discussa, se l'imposta generale modificasse il livello generale dei tassi di interesse.

5. – La tesi di A. da Empoli, alla luce della curva di Laffer

La teoria finanziaria successiva, avvertiva anche che al prelievo fiscale sarebbe seguita la spesa pubblica, e che avrebbe potuto dirigersi verso gli stessi beni privati (ma per un uso diverso) o verso altri beni privati, ai fini della produzione di beni pubblici, e dunque con luogo ad una offerta pubblica, accanto ad una offerta privata di beni finali, in quantità diversa da quella preesistente.

Quid come effetto finale in seguito ad uno sgravio ?

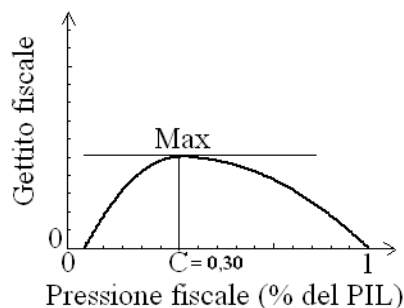
Ricordo (alla luce di strumenti analitici più recenti), la nota curva di Laffer¹⁴⁵ (particolarmente discussa ai tempi della Presidenza di R. Reagan, degli USA), per dare la evidenza massima possibile della non ripristinabilità della situazione "precedente", qualora si applichi lo sgravio fiscale.

Benché si tratti di "curva" molto nota, ricordo che essa considera implicitamente gli effetti delle imposte e delle spese pubbliche sul prodotto interno lordo. Di conseguenza, a relativi bassi livelli di tassazione e spesa pubblica, il PIL potrebbe essere minore, rispetto al caso di relativo maggior intervento dello Stato nel sistema economico (questo è, verosimilmente il caso dello "Stato minimo", nel senso che se mancasse la difesa, la giustizia, le grandi infrastrutture, ..., non ci sarebbero le condizioni minime per la produzione e così via).

E' anche verosimile che, poiché anche lo Stato è soggetto alla legge della produttività marginale decrescente, un intervento eccessivo dello Stato nel sistema economico diviene meno produttivo, in confronto al caso in cui la stessa produzione la fa il settore privato.

¹⁴⁵ Laffer, A. (1979), Statement prepared for the Joint Economic Committee", *The Economics of the Tax Revolt: A Reader*, ed. Arthur B Laffer and Jan P Seymour. NY: Harcourt Brace Jovanovich, pp. 75-79.

E poiché la pressione fiscale è una percentuale del PIL, va da se che il gettito fiscale varia al variare del PIL. Di conseguenza, presumendosi (in questo grafico ipotetico) che il PIL aumenti al crescere della spesa pubblica e della conseguente aliquota fiscale fino al punto C, a sinistra dell'aliquota C la riduzione dell'imposta genera una riduzione del gettito fiscale; e invece, alla destra di C, la riduzione dell'imposta genera un aumento del gettito.



In conclusione, riportandosi alle tesi di A. da Empoli, in termini di effetti complessivi sul sistema economico, lo sgravio non porta necessariamente alla situazione preesistente.

6. – La tesi di A. da Empoli alla luce del teorema di Haavelmo

Negli anni '30, Keynes già era avviato a delineare la sua "macroeconomia", in relazione ai problemi della grande depressione.

Questo spiega, probabilmente, perché il linguaggio e le categorie logiche usate da d'Albergo, per lo sviluppo degli studi degli effetti degli sgravi fiscali, sollecitato da A. da Empoli, fosse già di netta marca pre-Keynesiana.

Mi riferisco alla sostituzione delle terminologie "aumento o diminuzione del livello della domanda globale" (che appartiene ai teorici dell'equilibrio economico generale, ossia della "economia ai prezzi") con le nuove terminologie, quali "variazioni delle propensioni al consumo e al risparmio", che sono proprie della "economia al reddito", ossia della macroeconomia, prima e dopo lo sgravio.

Questo modo di analizzare il problema ci apre la via ad accostamenti tra impostazioni di equilibrio generale (fondate su estensioni intuitive delle soluzioni basate sull'analisi degli equilibri individuali) e le impostazioni di "macro-finanza al reddito" (per parafrasare la terminologia di "economia al reddito").

Strumenti di analisi più recenti, ci permettono ad arrivare velocemente ad alcune conclusioni teoriche di prima approssimazione, nel confronto tra le situazioni prima e dopo lo sgravio, mediante l'applicazione del teorema di Haavelmo¹⁴⁶ alla teoria degli sgravi fiscali.

Per memoria: il teorema originario (di Haavelmo) è fondato sull'ipotesi di spesa pubblica bilanciata da imposta diretta, di uguale ammontare. E' noto che nella prima impostazione di Haavelmo, si ragiona in ipotesi di bilancio in pareggio e di imposta in somma fissa, e ciò ha un senso, perchè si guarda al sistema economico nel suo complesso (ossia non si guarda alla modalità di ripartizione dell'imposta tra i contribuenti).

Questo teorema fu molto discusso a suo tempo, anche in Italia. La contestazione maggiore fu che esso può avere conferme sperimentali solo nei momenti in cui il sistema economico è sotto occupato. Negli altri casi, gli effetti sarebbero meramente monetari (vale dire inflazionistici).

In questa sede, tuttavia, non ci imbarchiamo in una sua ridiscussione, ma vi apportiamo varianti, a partire dalla stessa impostazione macroeconomica, salvo per alcune specificazioni della definizione del reddito aggregato, che ne permettano l'applicazione agli "sgravi fiscali".

Precisamente, nella impostazione originaria il fattore fiscale (imposta e spesa) era inserito nella definizione del reddito aggregato, definito al costo dei fattori, e si ricercava quale fosse la variazione del reddito aggregato al variare della spesa pubblica.

Devo segnalare (per la importanza delle nostre applicazioni) che il reddito al "costo dei fattori" non include l'imposta indiretta.

In simboli

$$R = c R + I$$

¹⁴⁶ Haavelmo, T. (1945, "Multiplier effects of a balanced budget", *Econometrica*, ottobre 1945, pp. 311-318.

in cui:

R reddito nazionale

c propensione marginale (costante) al consumo

I investimento nazionale.

Dopo l'imposta (T imposta diretta, G spesa pubblica), il modello del reddito diviene:

$$R = c(R - T) + I + G$$

$$T = G$$

$$R = cR - cT + I + G$$

$$R - cR = -cT + I + G$$

$$R(1 - c) = (-cT) + (I + G)$$

Per cui:

$$R = -cT \frac{1}{1 - c} + (I + G) \frac{1}{1 - c}$$

$$\frac{dR}{dG} = -c \frac{1}{1 - c} + \frac{1}{1 - c} = 1$$

Ritroviamo le note conclusioni: il moltiplicatore del reddito, rispetto alla spesa, è pari a "1", vale dire, che (in seguito alla spesa, pari ad uguale ammontare del gettito fiscale, mediante imposta diretta) il reddito nazionale (monetario) aumenta di una grandezza, pari alla spesa pubblica iniziale.

7.- Applicazioni del modello del reddito alla teoria degli sgravi fiscali

Questa parte è del tutto autonoma, rispetto alle impostazioni di da Empoli e di d'Albergo. Precisamente essa è, per così dire, una estensione di campo, ma sempre avente come argomento gli "sgravi fiscali. Precisamente, l'applicazione del teorema, agli sgravi fiscali, viene effettuata

(in questo studio), ipotizzando una riduzione della spesa pubblica, bilanciata da uno sgravio fiscale di uguale ammontare. Lo facciamo in due ipotesi :

- a) che lo sgravio sia da imposta diretta;
- b) che lo sgravio sia da imposta indiretta.

Per applicare l'imposta indiretta, dobbiamo disporre della definizione di "reddito ai prezzi di mercato" (invece nel teorema originario il reddito è definito al "costo dei fattori" produttivi).

La definizione di "reddito ai prezzi di mercato" è:

$$R_{pr} = C + I + G \quad [1]$$

per: $R_{pr} = R_{co} + T_i$

Ove:

R_{pr} , reddito ai prezzi di mercato;

R_{co} , reddito al costo dei fattori produttivi;

T_i , imposta indiretta.

G spesa pubblica, somma di $G_d + G_i$

G_d spesa pubblica finanziata da imposta diretta T_d

G_i spesa pubblica finanziata da imposta indiretta T_i

Per le applicazioni, sostituiamo il consumo aggregato C con la funzione del consumo:

$$C = c (R_{co} - T_d)$$

ove:

c è la percentuale di reddito destinata al consumo;

$(R_{co} - T_d)$ è il reddito disponibile per il consumo (ossia il reddito al costo, al netto dell'imposta diretta).

In conclusione, il *reddito ai prezzi* è:

$$R_{co} + T_i = c (R_{co} - T_d) + I + G;$$

mentre il *reddito al costo*, da impiegare per le applicazioni del teorema agli sgravi da imposta diretta e da imposta indiretta è:

$$R_{co} = c (R_{co} - T_d) - T_i + I + G_d + G_i \quad [2]$$

Tutto ciò premesso, il *reddito al costo* da impiegare per le estensioni del teorema è:

$$R_{co} = -cT_d \frac{I}{1-c} - T_i \frac{I}{1-c} + I \frac{I}{1-c} + G_d \frac{I}{1-c} + G_i \frac{I}{1-c}$$

[3]

Metodologia

La metodologia seguita per l'applicazione dello sgravio fiscale, bilanciata dalla riduzione della spesa pubblica (di uguale ammontare), consiste semplicemente nel cambiare i segni matematici, e precisamente:

- lo sgravio da imposta è indicato dal simbolo di imposta preceduto da segno (+) anziché da segno (-);
- l'aggravio di imposta è indicato dal simbolo di imposta preceduto da segno (-);
- la riduzione di spesa pubblica è indicata dal simbolo di spesa preceduto da segno (-) anziché da segno (+).

Nota. Prima di fare le applicazioni di questa metodologia agli sgravi fiscali (a partire dal prossimo par. 7.1), penso possa essere utile ricordare che Haavelmo, per la dimostrazione del teorema applicò una imposta diretta (fissa) sul reddito. Questo reddito corrisponde al "reddito al costo", come da me definito al punto [3]. Per verificare la correttezza di questa definizione, mostro in nota che, usando questa definizione, si perviene effettivamente allo stesso moltiplicatore, di cui al teorema originario. Con l'occasione mostro anche, in nota, che se il reddito tassato è, invece, il "reddito ai prezzi" e l'imposta è indiretta, il moltiplicatore è "zero".

a) caso di imposta diretta, bilanciata da spesa pubblica di uguale ammontare.

Dato:

$$R_{co} = -cT_d \frac{I}{1-c} - T_i \frac{I}{1-c} + I \frac{I}{1-c} + G_d \frac{I}{1-c} + G_i \frac{I}{1-c}$$

con i seguenti vincoli:

$$T_d = G_d$$

$$T_i = G_i$$

$\frac{dR_{co}}{dT_d} = -c \frac{1}{1-c} + \frac{1}{1-c} = 1$ Questa soluzione corrisponde al teorema originario. Infatti il moltiplicatore è uguale a "+1".

b) caso di imposta indiretta, bilanciata da spesa di uguale ammontare

$$\text{dato: } R_{co} = -cT_d \frac{1}{1-c} - T_i \frac{1}{1-c} + I \frac{1}{1-c} + G_d \frac{1}{1-c} + G_i \frac{1}{1-c}$$

con i seguenti vincoli:

$$T_d = G_d$$

$$T_i = G_i$$

$$\frac{dR_{co}}{dT_i} = -\frac{1}{1-c} + \frac{1}{1-c} = 0$$

In conclusione: in caso di spesa bilanciata da imposta indiretta il moltiplicatore è "0".

7.1. "Sgravio" da imposta diretta, bilanciata da riduzione di spesa pubblica

Dato:

$$R_{co} = cT_d \frac{1}{1-c} - T_i \frac{1}{1-c} + I \frac{1}{1-c} - G \frac{1}{1-c}$$

con il seguente vincolo:

$$T_d = G$$

$$\frac{dR_{co}}{dT_d} = \frac{c}{1-c} - \frac{1}{1-c} = -\frac{1-c}{1-c} = -1$$

Conclusione: in caso di sgravio da imposta diretta, bilanciata da riduzione di spesa di uguale ammontare il moltiplicatore è "-1", vale dire questo è l'ovvio soluzione simmetrica a quella del teorema originario.

7.2. "Sgravio" da imposta indiretta, bilanciata da riduzione di spesa pubblica

Dato:

$$R_{co} = -cT_d \frac{1}{1-c} + T_i \frac{1}{1-c} + I \frac{1}{1-c} - G \frac{1}{1-c}$$

con il seguente vincolo:

$$T_i = G$$

$$\frac{dR_{co}}{dT_i} = \frac{1}{1-c} - \frac{1}{1-c} = 0$$

Conclusionione: in caso di sgravio da imposta indiretta, bilanciata da riduzione di spesa di uguale ammontare il moltiplicatore è "0".

7.3. "Sgravio" da imposta diretta, bilanciata da "aggravio" di imposta indiretta", ferma la spesa pubblica

Dato:

$$R_{co} = cT_d \frac{1}{1-c} - T_i \frac{1}{1-c} + I \frac{1}{1-c} + G \frac{1}{1-c}$$

con il seguente vincolo:

$$T_i = T_d$$

$$\frac{dR_{co}}{dT_d} = \frac{c}{1-c} - \frac{1}{1-c} = -\frac{1-c}{1-c} = -1$$

Conclusionione: il moltiplicatore dello sgravio da imposta diretta è "-1".

7.4. "Sgravio" da imposta indiretta, bilanciata da "aggravio" di imposta diretta", ferma la spesa pubblica

Dato:

$$R_{co} = -cT_d \frac{1}{1-c} + T_i \frac{1}{1-c} + I \frac{1}{1-c} + G \frac{1}{1-c}$$

con il seguente vincolo:

$$d_d = T_i$$

$$\frac{dR_{co}}{dT_i} = \frac{-c}{1-c} + \frac{1}{1-c} = -\frac{1-c}{1-c} = +1$$

Conclusion: il moltiplicatore dello sgravio da imposta indiretta è "+1".

8.- Riassunto delle conclusioni parziali del par.7

1) in caso di sgravio da imposta diretta, bilanciata da riduzione di spesa di uguale ammontare il moltiplicatore è "-1", vale dire questo è l'ovvia soluzione simmetrica a quella del teorema originario.

2) in caso di sgravio da imposta indiretta, bilanciata da riduzione di spesa di uguale ammontare il moltiplicatore è "0".

3) in caso di *sgravio da imposta diretta, bilanciata da "aggravio" di imposta indiretta*, ferma la spesa pubblica, il moltiplicatore dello sgravio da imposta diretta è "-1".

4) in caso di *sgravio da imposta indiretta, bilanciata da "aggravio" di imposta diretta*, ferma la spesa pubblica, il moltiplicatore dello sgravio da imposta indiretta è "+1".

A parte il grande interesse per la rivisitazione di Attilio da Empoli sugli "sgravi fiscali" e la conferma della sua visione, la soluzione di cui al punto 4), è il contributo nuovo di questo nostro studio, perché dimostra essere possibile sostenere lo sviluppo (anzichè con un aumento della spesa, come nel teorema originario) con una modifica della struttura del sistema tributario, a parità di spesa pubblica.

Si può, infine, sempre osservare che la realtà è molto più complessa dello schema sintetico macroeconomico ma anche ricordare che gli studi recenti, su modellistiche complesse, degli effetti macroeconomici delle

imposte non sono tuttora andati oltre alla presunzione (infondata) di dare validità generale a risultati meramente cinematici, basati su regressioni su serie temporali, non omogenee.

Forse, in questi modelli complessi, a qualcosa di avanzamento scientifico reale si arriverà applicando la matematica delle probabilità, in ambito Bayesiano, ai dati statistici via via migliorati in attendibilità

Voglio ricordare che il teorema di Haavelmo, pur nella sua semplicità, rimane una indicazione interessante di moltiplicatore del reddito, pari alla "unità" e, su questa scia penso possa esserlo anche il secondo caso, da me trovato in questo mio studio.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Da Empoli A. (1941), *Lineamenti teorici dell'economia corporativa finanziaria*, Giuffrè, Milano 1941, p. 80 ss.

Da Empoli A., *Costi Crescenti, Decrescenti e Costanti nello Studio degli Effetti Economici delle Imposte*, Cressati, Bari, 1934;

D'Albergo E. (1952), *Economia della finanza pubblica*, vol. II, cap. XII. Esso riassume il saggio "Politica Hitleriana e Teoria degli "sgravi fiscali" (1936), "Vita e Pensiero", Milano.

Cosciani C. (1967), *Istituzioni di scienza delle finanze*, UTET, cap. XI.

Laffer, A. (1979), "Statement prepared for the Joint Economic Committee", *The Economics of the Tax Revolt: A Reader*, ed. Arthur B Laffer and Jan P Seymour. NY: Harcourt Brace Jovanovich, pp. 75-79.

Haavelmo, T. (1945, "Multiplier effects of a balanced budget", *Econometrica*, ottobre 1945, pp. 311-318.

Curriculum Vitae di NINO LUCIANI

POSIZIONE: già Professore ordinario di Scienza delle Finanze, nell'Università di Bologna.
Present Status: Full professor of Science of Public Finance at the University of Bologna.

DATA DI NASCITA: 30 aprile 1937 a Comacchio (Italy)
Birth Date: April 30, 1937, Comacchio (Ferrara, Italy)

RESIDENZA: via Titta Ruffo 7, 40141 Bologna
Home: via Titta Ruffo 7, 40141 Bologna

EDUCAZIONE: Laurea in Scienze politiche, 1960; Diploma di Specializzazione sullo Sviluppo Economico, 1961.
EDUCATION: Degree of Political Sciences, 1960, Rome, University "La Sapienza"; Master of Economic Development, 1961, Roma, Italian Union of Trade Chambers.

CARRIERA ACCADEMICA: 1967 Assistente Ordinario (1967 e Professore Associato (1983) presso l'Università di Roma "La Sapienza"; Professore Incaricato nelle Università di Venezia, Parma, nell'Accademia Militare di Modena, Professore ordinario nell'Università di Bologna.
ACADEMIC CAREER: Assistant Professor (1967 at the University "La Sapienza" of Rome); Associate Professor (1983 at the University "La Sapienza" of Rome); Professor at the Universities of Venice and Parma, and at the Military Academy of Modena, Full Professor at the University of Bologna.

DOCENZE: Scienza delle Finanze, Finanza degli Enti Locali, Economia Politica, Economia dell'Ingegneria, Economia pubblica dell'Energia.
COURSES GIVEN: Science of Public Finance, Local Public Finance, Political Economy, Engineering Economy, Public Economy of Energy.

ATTIVITA' SCIENTIFICA. Allievo di Ernesto d'Albergo, uno degli studiosi italiani più rappresentativi della scienza delle finanze degli ultimi 50 anni, e allievo di Giulio La Volpe, la ricerca scientifica svolta ha consentito al Prof. Nino Luciani la produzione di un centinaio di pubblicazioni e di 5 libri.

I principali temi di ricerca sviluppati riguardano:

- il concetto di reddito ;
- la pressione fiscale internazionale ;
- gli effetti dell'imposta sul reddito, sull'offerta di lavoro ;
- l'efficacia della manovra dei prezzi pubblici nel controllo dell'inflazione da costi ;
- l'economia delle scelte pubbliche di beni e servizi ;
- l'uso corretto del "rate of return" nella valutazione degli investimenti" ;
- il federalismo fiscale ;
- l'ottimizzazione della finanza pubblica per il 'welfare state' ;
- la relazione tra comunicazione interattiva, scelte pubbliche e democrazia diretta ;
- la promozione dell'efficienza della Pubblica Amministrazione ;
- la misurazione del progresso tecnologico ;
- l'impostazione della "seconda" equazione del cambio per il commercio estero (*pubblicata in Economia Generale, cap. 19*).

RESEARCH: Pupil of Ernesto d'Albergo, one of the most representative Italian scientists of public finance in the last 50 years and a pupil of Giulio La Volpe, the scientific research carried out has allowed Prof. Nino Luciani of producing one hundred publications and 5 books.

Main research topics were:

- *The concept of income;*
- *The international fiscal burden;*
- *The effects of income tax on labor supply;*
- *The effectiveness of the adjustment of public prices in controlling inflation of costs;*
- *The economics of public choice of goods and services;*
- *The proper use of the "rate of return" in the valuation of investments ";*
- *Fiscal federalism;*
- *Optimization of public finance for the 'welfare state';*
- *The relationship between interactive communication, public choice and direct democracy;*
- *Promoting the efficiency of public administration;*
- *The measurement of technological progress;*

- *The setting of the "second" equation of exchange for foreign trade (published in General Economics, Chapter 19).*

ATTIVITA' EXTRA-SCIENTIFICA.

- "Esperto" per la finanza pubblica presso il Comitato Interministeriale per la Ricostruzione, e presso di Uffici per la programmazione economica del Ministero del Bilancio e della Programmazione economica, dal 1961 al 1965.
- Membro del Gruppo di lavoro per lo studio comparato della contabilità nazionale dei Paesi della Comunità Europea, a Bruxelles dal 1961 al 1963.
- Membro della Commissione per la sperimentazione didattica e organizzativa dell'Università "La Sapienza" di Roma dal 1985 al 1987.
- Membro elettivo del Senato Accademico Integrato dell'Università di Bologna dal 1990 al 1993.
- Consigliere di Amministrazione dell'Università di Bologna dal 1996 al 1999.
- Magistrato tributario della Commissione Tributaria Regionale dello Stato per l'Emilia Romagna.
- Socio della SIEP – Società Italiana di Economia Pubblica.

COMMITTEE AND WORKING MEMBERSHIP

- *Expert for the Public Finance at the Inter-ministerial Committee for Italian Recovery) and at the Office for the Economic Programming of the Ministry of the Budget and of Economic Programming from 1961 to 1965.*
- *Member of the Workgroup for the comparative study of the national accounts of EEC countries, Bruxelles, from 1961 to 1963.*
- *Member of the Commission for the didactic and organizational experimentation of the University "La Sapienza" of Rome from 1985 to 1987.*
- *Elected member of the Integrated Academic Senate of the University of Bologna from 1990 to 1993 .*
- *Member of the Administration Council of the University of Bologna from 1996 to 1999.*
- *Magistrate of the Fiscal Commission of Central Government for Emilia Romagna region.*
- *Member of the SIEP - Italian Society of Public Economics*

ATTIVITA' EXTRA-UNIVERSITARIE

- "Consigliere Comunale" del Comune di Comacchio nel 1975-80.
- Già Vice Presidente Nazionale del CIPUR (Coordinamento InterSedi Professori Universitari di Ruolo).
- Direttore di "UNIVERSITAS - News", <http://www.universitas.bo.it>, Foglio on line sull'università, con Forum di politica economica, aperto a tutti.

EXTRA-ACADEMIC ACTIVITIES

- *Councillor of the Comacchio Municipality in 1975-80.*
- *Formerly National Vice President of the trade union CIPUR (Coordinamento InterSedi Professori Universitari di Ruolo).*
- *Director of "UNIVERSITAS - News", <http://www.universitas.bo.it>, Sheet online on the university, with the Economic Policy Forum, open to all.*

PUBBLICAZIONI PRINCIPALI

MOST RELEVANT PUBLICATIONS

- 1 - "Incrementi di valore e loro posizione in un sistema di imposta sul reddito" (*Capital gains and their position in a system of income tax*), Rome, Tributi 1970, pp. 60
- 2 - "Reddito, introito lordo, valore aggiunto e tassazione secondo il criterio del beneficio" (*Income, gross income, added value and taxation by application of the criterion of benefit*), Rome, Rivista della Guardia di Finanza 1970, pp. 37
- 3 - Intorno alle proposizioni Fisheriane sul concetto di reddito (*About I. Fisher's propositions on the concept of income*), Giuffrè, Milano 1971, pp. 122 (textbook)
- 4 - "A proposito di opinioni controverse sulla trasferibilità delle imposte generali sul reddito e sulle vendite", Rome, Ministero delle Finanze, Tributi 1970, pp. 60

- 5 - "Pressione fiscale internazionale e sua interpretazione" (*International fiscal burden and its interpretation*), Rome, Tributi 1973, pp. 36
- 6 - "Le condizioni per l'impiego 'specializzato' delle leve monetaria e fiscale per gli equilibri interno ed esterno" (*The conditions for the 'detailed' use of the monetary and fiscal levers for the internal and external equilibria*), Rome, Rivista Bancaria - Minerva Bancaria 1974, pp. 71
- 7 - "Scelta dell'investimento in rapporto al rischio e imposte sul reddito e sul patrimonio" (*Selection of the investment with relation to risk, and taxation of income and property*), Rome, Rivista di Politica Economica 1978, pp. 57
- 8 - "Effetti dell'imposta sull'offerta individuale di lavoro" (*effects of taxation on individual workforce supply*), Rome, Tributi 1975, pp. 21
- 9 - "Problemi di efficienza della spesa pubblica locale" (*Problems of efficiency of local public expenditure*), Rome, Rivista della Guardia di Finanza 1984, pp. 39
- 10 - "Condizioni per la parità del gettito delle imposte diretta e indiretta e applicabilità di un noto teorema alla politica finanziaria" (*Conditions for the balance of direct and indirect taxation and applicability of a "well-known" theorem to financial policy*), Rome, Tributi 1985, pp. 11
- 11 - Teoria economica della finanza locale (*Economic theory of local public finance*). Lectures on the finance of local authorities, at the University of Rome, Rome 1984, pp. 209
- 12 - "Efficacia della regolazione dei prezzi pubblici nel controllo dell'inflazione da costi" (*The efficiency of the adjustment of public prices aimed to control of "inflation from cost"*), Rome, Rivista di Politica Economica 1987, pp. 42
- 13 - " Scelta degli investimenti di diversa durata e imposta sui profitti" (*Choice of investments of different times, and income taxation*), Rome, Tributi 1988, pp. 8
- 14 - "Influenza dell'imposta sulla scelta della fonte di finanziamento dell'investimento" (*Effects of taxation on the selection of financing of the investment*), Roma, Rivista di Politica Economica 1988, pp. 12
- 15 - "Ritiro e innovazione degli impianti industriali: calcolo di convenienza considerando l'imposta sui profitti" (*Retirement and innovation of industrial installations: evaluation of convenience in relation to income tax*), Rome, Rivista di Impiantistica Italiana, 1990, pp. 8
- 16 - Economia delle scelte pubbliche di beni e servizi (*Economy of the public choice of goods and services*), Franco Angeli, Milano 1992, pp. 142 (textbook)
- 17 - "Il "rate of return" nella valutazione degli investimenti" (*The rate of return in the evaluation of investments*), Rome, review "Economia, società istituzioni", LUISS, Rome, 1992, pp. 21
- 18 - "L'activity based costing e il principio di non distorsione dei costi comparati" (*Activity based costing and the principle of non-distortion of comparative costs*), review "Economia, società istituzioni", LUISS, Roma 1995, pp. 27
19. "Finanza pubblica e 'welfare state' nel modello Pareto-d'Albergo e sviluppi dinamici del modello" (*Public finance and welfare state in the Pareto-d'Albergo model, and dynamic developments of the model*), in the book "Verso un nuovo stato sociale" (*Towards a new social state*), D. da Empoli and G. Muraro, Eds., Franco Angeli, Milano 1997, pp. 27
20. "Federalismo fiscale concorrenziale per l'Italia: Regioni o Comuni? " (*Competition in fiscal federalism for Italy: Regions or Municipalities?*), in review TRIBUTI, n. 7, 1997, Ministero delle Finanze, pp. 13. Discussed at the SIEP meeting of 1997

21. "Comunicazione interattiva, scelte pubbliche e democrazia diretta" (*Interactive Communication, public choice and direct democracy*), Scientific Communication at Session 5.B: "Constitutional Rules of Direct Democracy" of the international meeting "Constitutional Issues in Modern Democracies", University of Messina, Sept. 25-27, 1997. Published in review "Economia, Società Istituzioni", LUISS, Rome 1998, pp. 42

22.- Economia generale e applicata (*Economy, general and applied*), Progetto Leonardo, Bologna 1999. (textbook, 3rd edition)

23.- "Proposte per un riordino territoriale dei Comuni prima del decentramento dei poteri" (*Proposals for a territorial rearrangement of Municipalities prior to decentering of powers*), TRIBUTI, n. 5, 1999, Rome, Ministero delle Finanze, pp. 35.

24.- "La figura e l'opera scientifica di Ernesto d'Albergo" (*Character and scientific work of Ernesto d'Albergo*), Communication at the Meeting "Ernesto d'Albergo e l'evoluzione della scienza delle finanze italiana" (Ernesto d'Albergo and the evolution of the Italian Science of Finance), University of Rome "La Sapienza", 25 giugno 1998, Minutes of the Meeting, Gangemi, Roma 2003, pp. 39.

25 - "L'efficienza della Pubblica Amministrazione misurata dal saldo di bilancio? Idee a partire da una recente riforma del bilancio dello Stato in Italia" (*The balance of accounts as a measure of the efficiency of the Public Bodies New ideas starting from a recent reform of the State Budget in Italy*), review "Economia, Società Istituzioni", LUISS, Rome 2002, pp. 27.

26 - "Progresso tecnologico: nuovo metodo di misurazione e applicazioni per l'Italia. Su un possibile ruolo dell'I.V.A. nell'incentivare il progresso "labour using." (*Technological progress: a new methodology for its evaluation and applications to the case of Italy. On a possible role of IVA [Added value taxation] to favor the progress "labour using"*), rev. "Economia, società istituzioni", ed. LUISS, Roma 2002, pp. 28.

27 - "Un'assicurazione pubblica contro il rischio di disoccupazione, come contropartita "uniforme" in Europa alla flessibilità del mercato del lavoro" (*Public insurance against the risk of unemployment as a "uniform" compensation to the flexibility of workforce market in Europe*), ATTI Convegno SIEP su "Il futuro dei sistemi di welfare nazionali tra integrazione europea e decentramento regionale" (Minutes of the SIEP Meeting on "The future of the welfare systems between European integration and regional decentering"), 2002 (Pavia, 4 - 5 ottobre 2003), pp. 20.

28 - "Da Attilio da Empoli ad Ernesto d'Albergo. La teoria degli "sgravi fiscali" (The theory of fiscal deductions), Minutes of the XVI Scientific Meeting of SIEP, Public policies, development and growth", Pavia 2004.

29 - Ernesto d'Albergo, la Scienza delle Finanze e il problema di una regola sicura di decisione collettiva, a supporto del "Il teorema dell'economia del benessere" (*Ernesto d'Albergo, the Science of Public Finances and the problem of finding a sure rule of public choice, to help the "The second theorem of economic welfare"*), rev. "Economia, società istituzioni", ed. LUISS, Roma 2003, pp. 22.

30 - ECONOMIA GENERALE (*General Economy - in Italian*), Franco Angeli, Milano 2005. pp. 520.

31. *Ernesto d'Albergo, Economia della finanza pubblica. Edizione digitalizzata a cura di Nino Luciani*. Libro. Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, 2009. Clicca su <http://amsacta.cib.unibo.it/archive/00002571/>, [Documento PDF](#) , pp. 446

32. "Il "2° criterio Paretoiano", d'Albergo e la Scienza delle finanze" (*The "2d Pareto's criterion", d'Albergo and the Science of public finance*), 2009, Saggio annesso al Libro di Ernesto d'Albergo, Economia della finanza pubblica, 2009. Edizione digitalizzata a cura di Nino Luciani: Clicca su <http://amsacta.cib.unibo.it/archive/00002571/>, [Documento PDF](#) , pp. 408-446.

E-mail: nino.luciani@alice.it, nino.luciani@libero.it

FINE, 27 agosto 2012.