

GIORGIO FUA

SCHEMI DI CALCOLO ECONOMICO SU DATI INCERTI

(con un'applicazione al problema degli effetti dell'imposta)

Estratto dal **GIORNALE DEGLI ECONOMISTI**
e **ANNALI DI ECONOMIA**

Luglio - Agosto 1948

GIORGIO FUÀ

SCHEMI DI CALCOLO ECONOMICO SU DATI INCERTI

(con un'applicazione al problema degli effetti dell'imposta)

Estratto dal **GIORNALE DEGLI ECONOMISTI**
e **ANNALI DI ECONOMIA**

Luglio - Agosto 1948

SCHEMI DI CALCOLO ECONOMICO SU DATI INCERTI

S O M M A R I O

I. L'ARGOMENTO.....	pag. 1
II. RICHIAMI DI STORIA DELLE TEORIE:	
A) Il problema ricardiano del costo.....	" 5
B) Il problema smithiano dell'incentivo.....	" 9
C) Il problema generalizzato dei bisogni e beni futuri...	" 14
D) Recenti studi sulla "strategia" delle unità economiche	" 16
E) Il problema degli effetti dell'imposta.....	" 23
F) Altri richiami.....	" 27
III. IL CAMPO DELL'INCERTEZZA NEI PROGRAMMI ECONOMICI.....	" 31
IV. MODO PER RAPPRESENTARE LE ASPETTATIVE INCERTE.....	" 36
V. IPOTESI SUI CRITERI ATTUATI DALL'OPERATORE NELLA VALUTA- ZIONE ECONOMICA DI ASPETTATIVE INCERTE.....	" 44
VI. IL PROBLEMA DEGLI EFFETTI DELL'IMPOSTA.....	" 50
NOTE.....	" 60
GRAFICI	

L' ARG O M E N T O

Con esemplare solennità Cliffe Leslie ha denunziato, in un articolo del 1897 (1), come la presunzione di "perfetta co noscenza e previsione" invocata a base della teoria economica con traddica flagrantemente all'esperienza.

La realtà della vita economica è "complessa, varia, mu tevole, incerta, imprevedibile e difficile a conoscersi, perfino nel suo assetto momentaneo, ad ogni dato istante". Cliffe Leslie faceva bensì una riserva, ammettendo che la presunzione di perfet ta conoscenza e previsione, invalida per studiare il presente "sta to progressivo" dell'economia, potesse invece validamente applli - carsi allo studio di un primitivo "stato stazionario". Senonchè la portata di questa riserva, come riconoscimento di una zona franca dall'incertezza nel campo degli studi economici, resta as sai scarsa per chi considera che l'ipotesi del circuito perfet ta mente stazionario non possa aver luogo in detti studi se non come ricorso all'assurdo, buono a far risaltare solo per via di nega - zione quello che è il loro proprio oggetto. (2)

Che la preoccupazione per i problemi dell'incertezza non sia nuova agli economisti, si può facilmente provare anche senza chiamare in causa un esponente delle tendenze storico-rela - tiviste, come Cliffe Leslie. Sarebbe lungo - e solo per frammen - tati richiami sarà fatto nel numero successivo - passare in ras - segna i molti incontri dei costruttori della scienza con questa preoccupazione. Non c'è da stupirsi che, come recentemente Hen - derson, tante volte essi abbiano dovuto riconoscere che "il ri-

schio è elemento insito in tutti gli affari, così come lo è in tutta la vita" (3). E non è neppure sorprendente che, malgrado questo riconoscimento, essi abbiano proceduto con tanta lentezza ad includere la considerazione dell'incertezza nelle loro teorie. L'incertezza si presenta, per così dire, come un ospite compromettente che, una volta ammesso, pregiudica la possibilità di conservare il prestigio della certezza alle conclusioni pratiche delle teorie. Si verifica insomma, mutatis mutandis, quella specie di vicolo cieco di cui parla Joan Robinson in un saggio sulla "Indeterminazione" : "Questa tendenza in favore della determinazione è certo ben naturale. Se nel mondo reale i problemi non sono determinati (nel senso proprio dell'economista), è impossibile fare mediante l'analisi economica predizioni riguardanti eventi del mondo reale: e l'economia non può più diventare una scienza...Il fatto di scoprire troppa "indeterminazione" nel mondo reale nuocerebbe dunque all' amor proprio dell'economista, se non alla sua possibilità di guadagno . Ma il fatto di scoprire troppa "determinazione" nel suo sistema teorico dovrebbe altrettanto urtare il suo amor proprio. Poichè, in fin dei conti, è scopo della teoria rispecchiare quanto più fedelmente possibile le condizioni del mondo reale: e noi tutti sappiamo, per esperienza quotidiana, che nel mondo reale molti problemi sono indeterminati (nel senso proprio dell'economista)" (4).

Sul punto di limitare l'impostazione delle note che seguono, ci sia lecito prender le mosse da una bipartizione astratta fra le ricerche economiche. Da un lato vi sono le ricerche volte a sistemare una parte del mondo dei fatti; dall'altro le ricerche volte a formulare la logica dei progetti. La bipartizione è astratta, poichè queste due dimensioni della conoscenza finiscono per forza

con l'interferire: così la casistica della progettazione razionale deve interessarsi anche ai fatti che formano la base dei progetti; e l'interpretazione dei fatti economici anche ai progetti, in quanto siano l'origine di accadimenti. Ma la prepotente unità del concreto non esclude la convenienza di distinguere le direzioni di attacco secondo cui vengono impostate le nostre teorie.

Ora, per quanto riguarda la prima direzione di studio, la preoccupazione esposta nelle parole di Cliffe Leslie citate sopra può avviarci a sistemare la nostra interpretazione della realtà economica oggettiva risalendo a sistemi di leggi stocastiche, anziché deterministiche. Una indicazione del tipo di ricerche che si aprono in questa direzione è data dagli econometrici contemporanei: basti richiamare, in via d'esempio, un recente studio di Hagstroem, che rappresenta le leggi della domanda e offerta e dell'equilibrio riferendole a curve di probabilità delle reazioni degli operatori in corrispondenza di ogni valore assegnato al parametro prezzo (5).

Per la seconda direzione di studio, d'altra parte, entra in considerazione l'opportunità di rappresentarci le scelte ed i calcoli di convenienza dell'operatore come basati su elementi che non sono tutti necessariamente equivalenti per quanto riguarda la loro certezza, ma che assumono ciascuno una propria configurazione di incertezza. Si tratta insomma di sviluppare gli schemi che ci servono per prospettarci la razionalità della condotta economica, in modo che essi contemplino anche una valutazione di questa dimensione "configurazione di incertezza", allo stesso titolo a cui contemplanò, p. es., una valutazione della dimensione "distanza nel futuro".

Gli spunti esposti nelle note che seguono risultano, principalmente, da una impostazione del tipo ora indicato nel campo dell'economia ex ante.

Per meglio inquadrare l'argomento, dedicheremo il prossimo numero ad alcuni richiami di storia del pensiero economico, accennando appunto come la preoccupazione per l'incertezza sia venuta emergendo nello studio dei vari problemi.

Nel III numero, con il quale si inizia il tentativo di una formulazione autonoma, definiremo il caso dei dati incerti (comprendenti anche i rischi assicurabili, nella misura in cui non risultino di fatto perfettamente coperti da assicurazione) come caso generale della programmazione economica.

Cercando quindi di schematizzare un modo di rappresentazione teorica dei dati incerti, dovremo ricorrere nel IV numero alla finzione di un'astratta "rappresentazione spassionata" dell'incertezza da parte dell'operatore, come realtà distinta dalla "valutazione economica" che l'operatore si fa dell'incertezza stessa.

Alcune ipotesi teoriche sul modo come si determini questa "valutazione economica" - che evidentemente costituisce la vera realtà immediatamente rilevante per l'operatore, mentre la "rappresentazione spassionata" potrebbe anche non esistere dal suo punto di vista - saranno svolte nel V numero.

Il VI numero sperimenterà, infine, la portata degli schemi così delineati riesaminando in base ad essi l'impostazione di un problema tradizionale della teoria dell'imposta.

II

RICHIAMI DI STORIA DELLE TEORIE

A) Il problema ricardiano del costo

Al fine di porre il nostro argomento su uno sfondo che, per contrasto, serva a dargli il massimo risalto, può essere suggestivo richiamare in partenza quei sistemi teorici, nei quali più impassabilmente si persegue l'enucleazione di un'essenza delle cose che sia "tipica" ed "oggettiva", con lo sfrondare - come accidentalità trascurabili in teoria - una maggior quantità di aspetti concretamente rilevanti. Tale è la mentalità che caratterizza la concezione del valore "naturale" o "normale" e la concezione, ad essa legata, di un sistema di rapporti economici per così dire "oggettivamente compensato", di un sistema cioè che comporta in se stesso le condizioni oggettive per la propria stabilità. Sottolineo la parola oggettive per precisare subito che essa, qui, implica un'oggettività del mondo materiale e non del mondo della psiche: le relazioni materiali sono più comode a trattarsi con calcoli quantitativamente definiti che non le relazioni psicologiche. Il sistema naturale di rapporti economici, che viene così studiato, è dunque definito da un flusso di redditi e di costi che, sotto l'aspetto oggettivo, è tale da non contenere elementi di scompenso e da potersi, *coeteris paribus*, perpetuare. La rinuncia all'esame delle complicazioni soggettive e la considerazione, soltanto, di una certa categoria di quantità materiali costituisce un aspetto della semplificazione. Un altro aspetto è costituito dalla sintesi dei singoli elementi del problema per gruppi: nel dato compendioso - globale o medio - tutti

gli elementi vengono così rappresentati, perdendo quella diversificazione che complicherebbe la trattazione teorica (la "compensazione oggettiva" definita dalla teoria non si applica alla miriade delle operazioni singolarmente prese, ma ad operazioni tipiche, rappresentative; i produttori sono considerati per classi, non per individui; i cicli produttivi sono considerati per medie di casi).

Questa compendiosità trova una esemplare espressione nei "Principi" di Ricardo, che appunto raggiungono un grado estremo di determinazione di contorni a scapito della verosimiglianza del contenuto (più tardi, specie con l'economia algebrica, i teorici tenteranno la via opposta e raggiungeranno delle formulazioni di validità generale - in quanto non escludono nessun contenuto - ma prive di ogni materialità di contorni). Ed in questa compendiosità ogni considerazione dei casi di incertezza è, per così dire, dissolta o sublimata. Le alee della produzione, l'alternarsi - per richiamare un esempio concreto che lo stesso Ricardo ci prospetta in un certo passo (6) - di buoni o cattivi raccolti non assumono nessun rilievo nella definizione del costo del prodotto. Evidentemente, è implicito che l'aleatorietà dei risultati singoli si intende liquidata, riferendosi al risultato medio su un periodo di tempo sufficientemente lungo. Ma neppure questo passaggio logico assume nei "Principi" forma esplicita e, per quanto io ricordi, l'unico accenno al riguardo potrebbe trovarsi nel punto in cui Ricardo fa propria una proposizione di Smith: "Se, presso un popolo di cacciatori, p. es., per uccidere un castoreo occorre usualmente lavoro doppio di quello che occorre per uccidere un cervo, un castoreo dovrebbe naturalmente scambiarsi contro (ossia valere) due cervi. E' naturale che ciò che vien usualmente con il lavoro di due giorni o rispettivamente di due ore debba valere il

doppio di ciò che vien prodotto usualmente con il lavoro di un giorno o rispettivamente di un'ora" (7). E' forse lecito, infatti, interpretare nel contesto l'avverbio "usualmente" come sinonimo di "nella media dei casi".

Pur avendo rinunciato a quella possibilità di precise determinazioni materiali che i "Principi" di Ricardo ottenevano fissandosi sul costo-lavoro come indice definitivo del valore, avendo rinunciato cioè a presupporre l'aggiustamento tra produzione e domanda come dato (8), i "Principi" di Malthus non dimostrano un'indulgenza molto maggiore verso l'opportunità di analizzare gli aspetti aleatori del costo. La sola concessione su questo punto è una maggiore esplicità, in confronto a Ricardo, per quanto riguarda il procedimento mentale che conduce a liquidare le fluttuazioni accidentali dei risultati considerando un lungo periodo. Così, p.es., a proposito dei profitti, viene spiegato incidentalmente che: "Se spendendo £. 100 all'anno si otterrà un prodotto che, in una media di dieci o dodici anni, ha il prezzo di vendita di £. 120, il saggio ordinario del profitto sarà 20 per cento" (9).

Ma il grado di compendiosità ricardiano resta un'eccezione. Come già la scuola fisiocratica, fornendoci un remoto esempio di analisi delle "spese di produzione", aveva rilevato il rischio tra gli elementi da computare in queste spese (10); come già Smith aveva portato la sua indagine sulla valutazione soggettiva delle alee da parte degli operatori (indagine che preferiamo richiamare con maggior rilievo nella sezione successiva); così anche i continuatori di Ricardo, svolgendo l'esame analitico dei costi di produzione, sono condotti a distinguere l'elemento rischio. E' abbastanza rappresentativo che la distinzione si trovi consacrata nei "Prin

cipi" di J.S. Mill: trattando il profitto come elemento del costo di produzione, Mill precisa che nel profitto -- oltre alla quota di interesse ed alla quota di remunerazione del lavoro direttivo -- entra una quota di premio per i rischi (11). Ed i "Leading Principles" di Cairnes, pur mettendosi in polemica con la concezione milliana del costo (identificato alla remunerazione dei fattori produttivi), hanno anch'essi cura di includere nella loro definizione del costo come sacrificio "il pericolo che hanno da temere i produttori di incorrere in certi danni superiori ai sacrifici soliti e calcolabili nel loro lavoro, e che noi possiamo chiamare "rischio" "(12).

Per le impostazioni del problema del costo appartenenti al tipo fin qui esaminato, bisogna dire che esse ignorano, se pur considerano l'aleatorietà, i suoi veri e propri aspetti di incertezza. Sia infatti che si limitino a prendere atto di un risultato medio della produzione, sia che analizzino invece il problema rappresentandosi come partita passiva -- contro al risultato della produzione nell'ipotesi più favorevole -- il valore attuariale delle eventualità sfavorevoli, sia infine che facciano questione di una speranza matematica quanto al risultato, l'atteggiamento sostanziale consiste sempre nel medesimo espediente: presupporre che gli operatori economici siano in grado di neutralizzare la loro incertezza per l'evento singolo contando sulla compensazione tra una molteplicità di eventi. Mi pare che J.B. Clark, per quanto sia strano dover prendere proprio lui ad interprete, abbia dichiarato nella forma più aperta qual'è la natura dell'espediente. Negli "Essentials", con richiami che sembrano confortare l'interpretazione qui data a proposito dei classici, Clark invoca per la sua stessa

teoria questi espliciti presupposti: "...per lo scopo che perseguamo attualmente, è preferibile considerare che la concorrenza abbia eliminato le aziende in cui si è manifestata qualche imprevidenza nella direzione; e che il residuo inevitabile di rischio si risolva a sua volta, con un'approssimazione sufficiente in pratica, in una deduzione dal prodotto che le aziende sussistenti producono in un lungo margine di tempo. Una modesta percentuale sui loro utili annuali, accantonata per ovviare alle perdite inevitabili, compenserà queste perdite quando si verificheranno; e manterrà le imprese in condizione di apportare come reddito regolare ai proprietari, ai finanziatori ed ai lavoratori tutto quello che è stato realmente prodotto". (13).

B) Il problema smithiano dell'incentivo

Nella "Ricchezza delle Nazioni" l'argomento incertezza si trova messo a fuoco trattando di un problema la cui impostazione è caratterizzata da un diverso abito mentale: quello di riferirsi, da un lato, ai particolari punti di vista concreti: di voler render conto, dall'altro, dei moventi psicologici - cioè in definitiva dall'abito di portar la teoria, per così dire, nei panni del singolo operatore economico.

Il problema si presenta in riferimento ai tassi naturali dei salari e dei profitti, tassi che sono determinati - secondo l'assunto di Smith - dalla condizione di fornire ai lavoratori e capitalisti individualmente presi un incentivo tale per cui si mantenga nelle varie produzioni un afflusso di risorse giusto corri-spondente alla domanda. La misura dell'incentivo necessario per

soddisfare alla condizione posta dipenderà dunque, tra l'altro, an che dagli incerti e dai rischi connessi con le diverse speci di oc cupazioni o di investimenti: non però necessariamente dal valore ~~statuariale~~ oggettivo di queste alee, bensì dal peso che ad esse at tribuiscono i singoli nel loro foro interno. Nel prender atto di tale psicologia dell'alea, Smith inclina a generalizzare la consta tazione che "La possibilità di guadagno è più o meno sopravvalutata da tutte le persone mentre la possibilità di perdita è sottovaluta ta dalla maggior parte delle persone e ben difficilmente viene sti mata da una qualsiasi persona, che sia di salute e di umore norma le, per un valore maggiore di quello che ha" (14). Val la pena di trascrivere, una volta di più, le fini analisi con le quali Smith documenta la sua affermazione. "Nelle lotterie statali i biglietti non valgono realmente il prezzo che è stato pagato dal sottoscrit tore originale, eppure normalmente si rivendono sul mercato con un aggio del venti, trenta e talvolta quaranta per cento. La vana speranza di vincere qualcuno dei grossi premi è la sola causa di questa domanda. La gente più economa raramente considera di fare u na pazzia pagando pochi soldi per la speranza di vincere dieci o ventimila sterline, sebbene sappia che anche quei pochi soldi sono forse un venti o trenta per cento più di quanto vale realmente la speranza di vincita. In una lotteria che non avesse premi superio ri alle venti sterline, anche se essa fosse per altri riguardi mol to più vicina ad un gioco equo di quanto lo siano le solite lotte rie statali, non ci sarebbe una simile domanda di biglietti..."(15). Anche la frequente rinunzia ad assicurare i propri beni documenta la medesima psicologia: "La rinunzia a contrarre assicurazioni ma rittime, così come a contrarre assicurazioni sugli incendi, è, in

molti casi, conseguenza non certo di raffinati calcoli, ma di semplice inconsideratezza, impulsività e presuntuoso disprezzo del rischio" (16). Poichè l'impulsività è massima nell'età in cui si sceglie una carriera, ecco - dice Smith - una delle ragioni per cui l'esercito e la marina attraggono una massa di reclute pur promettendo loro guadagni men che proporzionati ai rischi oggettivi (17). Questa valutazione soggettiva delle alee, così come deve essere invocata in generale per spiegare le differenze tra i tassi di salario, deve essere ugualmente invocata per spiegare le differenze tra i tassi di profitto. "Il tasso ordinario del profitto cresce sempre più o meno con il rischio. Non sembra tuttavia che esso cresca in proporzione ad esso o - diciamo - in modo tale da compensarlo completamente. I fallimenti sono più frequenti negli affari più rischiosi. Il più rischioso di tutti gli affari, il contrabbando, sebbene quando l'impresa riesca sia anche il più redditizio, rappresenta nondimeno una via sicura al fallimento. La presuntuosa speranza di successo sembra agire qui come in tutti gli altri casi e spingere tanti avventurieri in questi rischiosi affari, che la reciproca concorrenza riduce il loro profitto al disotto di quanto sarebbe necessario per compensare il rischio. Per compensarlo completamente, i ricavi normali dovrebbero, in eccedenza al profitto ordinario sul capitale, non solo provvedere alla copertura di tutte le perdite eventuali, ma consentire agli avventurieri un profitto supplementare avente la stessa natura del profitto degli assicuratori. Ma se i ricavi normali fossero sufficienti per tutto ciò, i fallimenti non sarebbero più frequenti in questi affari che in altri" (18).

Quel riferimento alle condizioni della propensione all'alea da parte del singolo operatore, per il quale abbiamo ora

preso a campione Smith, si può osservare in una formulazione recente - e più matura e complessa - venendo ai "Principi" di Marshall. Con il suo abituale spirito conciliativo, Marshall tratta degli elementi del costo di produzione in modo tale da inquadrarvi sia una valutazione soggettiva, sia una valutazione oggettiva delle aree, avendo così occasione anche di delimitare esplicitamente le rispettive condizioni d'applicazione di questi due tipi di valutazione. I "Principi" prendono lo spunto, quando rappresentano la contabilità fatta dal produttore, da questa considerazione: se il produttore ha stipulato con un assicuratore una polizza su certi rischi della produzione, è evidente che il premio di assicurazione andrà contabilizzato tra i costi del prodotto. Ma - soggiunge Marshall - non tutti i rischi effettivi possono essere coperti, in concreto, a termini ragionevoli, da una polizza d'assicurazione⁽¹⁹⁾; per i rischi non coperti da una polizza il produttore dovrà dunque considerarsi assicuratore di se stesso e potrà farlo sia computando formalmente tra i suoi costi di produzione un premio figurativo di assicurazione, sia, più semplicemente, riferendo il calcolo dei costi al risultato che egli si attende di ottenere in media, tra casi favorevoli e sfavorevoli. Senonchè - e qui, avvertendo il limite di applicabilità di una trattazione puramente assicurativa del rischio (trattazione che conduce, per coincidenza, allo stesso punto di vista generalizzato nello schema ricardiano), Marshall si riallaccia, anche esplicitamente, a Smith - chi si fa assicuratore di se stesso resta pur sempre esposto all'"incertezza"; e l'incertezza ha un valore soggettivo proprio, più spesso negativo che positivo, del quale anche andrà tenuto conto nel costo di produzione⁽²⁰⁾.

Il contenuto della prima constatazione di Marshall - premi d'assicurazione effettivamente pagati - rappresenta senza dubbio una realtà materiale immediata nei riguardi del singolo produttore; anche l'ultima constatazione - timore e attrattiva dei casi incerti - ha allo stesso riguardo una realtà psicologicamente immediata; il passaggio in cui Marshall si sofferma sul valore attuariale dei rischi non effettivamente assicurati, invece, si presta a coprire una pura derivazione del teorico. Dal punto di vista del singolo produttore non coperto da polizza di assicurazione, infatti, e c'è la certezza sulla compensazione effettiva delle allee nell'ambito della sua impresa; ed allora entra direttamente in considerazione il bilancio tra costi e risultati medi, senza finzione di premi di assicurazione; e questa certezza non c'è: ed allora unica istanza decisiva è la propensione all'azzardo.

Tra i moderni trattati italiani, il "Trattato" del Gobbi ha il pregio di escludere con particolare nettezza la valutazione attuariale-oggettiva del rischio da tutti i casi in cui non si abbia assicurazione di fatto; e di purificare così da questo residuo irrealistico l'impostazione marshalliana: "In generale il pericolo di una perdita ha un effetto repulsivo, la speranza di un guadagno un effetto attraente: se un'operazione presenta entrambe le eventualità, vi sono persone che se ne astengono, preferendo limitarsi alle operazioni sicure, ed altre che affrontano volentieri i pericoli nella speranza del successo.

"In nessun caso può influire sulla convenienza delle singole operazioni la media dei risultati prevedibili pel loro complesso, se chi deve compiere ciascuna di esse rimane economicamente slegato dagli altri.

"Sarebbe infatti una magra consolazione il pensare che se si perde, qualche altro in compenso avrà guadagnato!" (21).

Ricorderemo ancora tra i moderni italiani, per la posizione affine a quella del Marshall, i "Principi" di Fanno. Anche qui si insiste - e più diffusamente che nel Marshall - sul carattere rischioso di tutti gli affari e sulla impossibilità di assicurare per la maggior parte dei rischi coinvolti. "Ora è ovvio - precisa opportunamente il Fanno - che nessuna impresa può essere disposta ad assumere rischi per ottenere in definitiva la sola copertura dei danni di questi, in primo luogo perchè la loro copertura completa può realizzarsi solo in un lungo periodo di tempo e prima che questo sia trascorso essa può dover sostenere perdite ingenti che la mettono subito fuori combattimento, e in secondo luogo perchè la semplice copertura dei danni lascia a lungo andare la impresa, nei riguardi dei rischi, nella stessa condizione in cui essa si sarebbe trovata se, rimanendo inattiva, non avesse assunto rischio alcuno; e non è pensabile che un'impresa si muova per niente" (22). Nel "prefitto normale" (cioè nel "guadagno minimo necessario per indurre le imprese già esistenti a continuare la loro attività nella misura attuale" (23), che va considerato elemento del costo di produzione (24), entra dunque - secondo Fanno - un premio per i rischi, il quale si compone del valore attuariale più un premio di incertezza.

C) Il problema generalizzato dei bisogni e beni futuri

Senza seffermarsi sulla trattazione de "l'incertezza come fattore di produzione" nella "Economia del benessere" di Pigou (25), che merita di essere citata per memoria in omaggio alla sua celebrità, ma che è semplicemente una sistemazione più formalistica delle stesse impostazioni che abbiamo considerato nella precedente

sezione B, ci conviene ora tornar nuovamente addietro nella storia del pensiero economico per vedere come la trattazione dell'incertezza abbia trovato posto nella teoria generale dei bisogni e dei beni.

E' ovvio che nuove opportunità per l'inquadramento dello studio dell'incertezza dovevano presentarsi con la "rivoluzione soggettivistica" maturatasi intorno al 1870 e, soprattutto, con il rigoglio degli interessi psicologici negli economisti. Già i "Grundsätze" del Menger si soffermano su "Il fattore incertezza" come elemento fondamentale nella valutazione dei beni di grado superiore (26). Tale valutazione è influenzata dal fatto essenziale "che attraverso i beni di grado superiori noi possiamo bensì disporre di beni di grado inferiore ed in particolare di primo grado, ma solo in vista di bisogni che dovranno esser soddisfatti in un momento più o meno lontano; e solo con un grado più o meno elevato di incertezza per quanto riguarda la quantità dei beni dei quali potremo così indirettamente disporre" (27).

Questo tema diventa consueto nelle successive elaborazioni della teoria soggettivistica delle soddisfazioni; e vale la pena di citare le due frasi con cui la portata del fattore incertezza si trova generalizzata nel "Common Sense" di Wicksteed: "...spessissimo la distanza nel futuro implica incertezza, cosicchè noi non siamo disposti a stimare un bisogno possibile nel futuro remoto a parità di termini con un bisogno certo nel presente e con un bisogno altamente probabile nel futuro prossimo...tutti i bisogni che dobbiamo stimare sono più o meno futuri e incerti....e noi dobbiamo metterli sempre a confronto tra di loro chiedendoci a qual prezzo siamo disposti a privarci di una soddisfazione relativamen-

te certa in vista di un'altra relativamente incerta" (28).

Nella "Natura del capitale e del reddito", I. Fisher teorizza diffusamente sull'incertezza dei redditi futuri e sui problemi di valutazione posti da questa incertezza (29). Tutta la trattazione è imperniata sulla affermazione della natura soggettiva del giudizio di probabilità (in antitesi alla concezione oggettiva della probabilità come frequenza-limite, sostenuta da Wenn): "All'infuori della mente, l'alea non trova posto alcuno. Se una persona tiene una moneta in pugno e, senza lasciarla vedere, domanda al suo vicino quale è la "vera" alea che testa sia all'insù, quell'altro non risponderà che l'alea è della metà? Ma, in realtà, la posizione della moneta è assolutamente determinata. O è testa o è croce ; non v'è ambiguità" (30). E' su questa base "psicologica" - e considerando un secondo fattore ugualmente soggettivo, la disposizione più o meno favorevole da parte del singolo a correre l'alea - che Fisher pone in forma matematica alcuni problemi generali concernenti la valutazione dei redditi incerti.

La letteratura recente sul problema economico generale offrirebbe materia a molte citazioni analoghe a quella del Wicksteed, riportata più sopra. Basterà qui ricordare, nella "Logica economica" di Demaria, il paragrafo intitolato "Ripartizione di un bene tra diversi usi considerati in tempi diversi, ai quali usi stia attaccato un certo coefficiente di incertezza" (31).

D) Recenti studi sulla "strategia" delle unità economiche

Questa sezione (di cui, immagino, apparirà arbitraria ce-

si la denominazione come la delimitazione) è dedicata alla moderna figura di studi su due problemi di ordine nettamente distinto, che presentano tuttavia una certa analogia di aspetti dal nostro punto di vista: il problema del comportamento monopolistico e quasi-monopolistico e il problema della programmazione da parte dell'unità economica. L'analogia consiste nel particolare risalto dato alle congetture del soggetto economico: il primo problema è imperniato sulle aspettative del monopolista o quasi-monopolista circa le reazioni (istantanee (31 bis)) indotte dal suo proprio comportamento negli altri partecipanti al mercato; il secondo problema sulle aspettative dell'unità economica circa situazioni future.

E' evidente che una teoria, costruita sulle aspettative del monopolista o quasi-monopolista, era destinata ad attrarre prima o poi la nostra attenzione sul carattere essenzialmente congetturale ed incerto di queste aspettative. Affermando tale esigenza (soprattutto allo scopo di contrapporre la condotta effettiva dei soggetti alla condotta che possiamo inferire se assumiamo l'ipotesi irrealistica che essi si basino su aspettative esatte e certe (32)), Triffin che ha recentemente tentato una sistemazione delle nuove teorie sulla concorrenza monopolistica - deve tuttavia lamentare che finora "Tutta l'analisi della concorrenza monopolistica, ..., sia quella di Chamberlin che di Robinson, Stackelberg o Pareto, è condotta come se la curva soggettiva delle vendite fosse semplicemente l'esatto riflesso di una curva oggettiva delle vendite, che incorpori le effettive reazioni del mercato" (33). Egli stesso, però, non va molto più in là di questa semplice protesta, considerando che una indagine più approfondita sulle aspettative lo porterebbe fuori dal campo della teoria statica (34). Sempre sul piano statico, tuttavia - come lo stesso Triffin ricorda - qualche cosa di più

si trovava già in un noto articolo di Coase, che aveva prospettato le alternative del monopolista su tre dimensioni: prezzo, reddito netto più probabile corrispondente (calcolato sulla dimensione più probabile delle vendite corrispondenti al prezzo assegnato), grado di probabilità di detto reddito medale (35).

Anche la "Teoria della produzione" di Schneider, d'altronde (seguendo in ciò l'esempio già dato da Frisch), non riconosce il carattere congetturale delle aspettative del monopolista e quasi-monopolista meno di quanto lo riconosca Triffin: "Le singole funzioni di domanda individuali degli acquirenti sono naturalmente sconosciute all'offerente monopolistico, nel momento in cui progetta la sua vendita. Pertanto quest'ultimo è costretto a far supposizioni sull'andamento di queste relazioni, che costituiscono un dato essenziale per il suo piano di vendita. Egli, badando alla situazione generale nel momento della progettazione, ordinerà diversi prezzi alternativi a quelle quantità di prodotto che egli, con massima probabilità, crede di poter vendere a quei prezzi nel futuro periodo economico...E' essenziale aver chiaro che questa funzione individuale dei prezzi-quantità vendute dell'impresa rappresenta una relazione di natura congetturale. Essa comprende, come è già stato detto, un riassunto delle ipotesi che l'impresa, all'inizio del periodo di progettazione, avanza sulla grandezza delle più probabili quantità vendute per alternative fissazioni dei prezzi" (36).

E, ancora, particolarmente a proposito delle configurazioni non-concorrenziali del mercato e dei noti casi di indeterminazione cui esse possono dar luogo (37) che la "Logica Economica" di Demaria trova lo spunto per insistere sull'esigenza di uno sviluppo - incomparabilmente più radicale di quelle cui tendevano le ricerche finora citate - nella metodologia degli economisti. La direzione delle nuove ricerche,

additate da Demaria in termini per ora programmatici, sarebbe questa: "l'esistenza delle uniformità dovrà essere riconosciuta a mezzo di funzioni a più valori configurati stocasticamente con i concetti di rischio, incertezza, inesattezza, e indeterminazione" (38). Il programma è ben consacrato nella intitolazione di un paragrafo alla "Importanza teorica e pratica della teoria del monopolio bilaterale - Le nuove logiche vitalista e sintetica" (39).

Passando agli studi imperniati sul problema della programmazione da parte delle unità economiche, dobbiamo constatare che il fondamentale "Value and Capital" di J.R. Hicks espone subito, esaurientemente, tutta la portata della dimensione "incertezza", salvo a liquidare poi questa dimensione con un espediente semplificatore per portare avanti più leggermente il resto della trattazione. Ci sia lecita una lunga citazione:

"Per taluni scopi, p.es., quando si stima il valore capitale delle disponibilità di una persona (e, come vedremo, del suo reddito), è sufficiente concentrare l'attenzione sul valore più probabile e lasciar fuori considerazione il resto della distribuzione di frequenza. Ma per molti altri scopi la dispersione ha un'importanza molto essenziale.

"Quando consideriamo che cosa determini il piano che sarà in conclusione adottato, dobbiamo pensare che l'individuo scelga tra varie linee di condotta che non conducono a risultati ugualmente certi. Anche se non cambia l'aspettativa circa il prezzo più probabile che vigerà a una certa data futura, la disposizione di una persona ad adottare un piano che implica acquisti o vendite a tale data può essere influenzata, se questa persona diviene meno certa circa la probabilità di quel prezzo, se la dispersione dei possibili prezzi si presenta ac-

cresciuta (40). Generalmente, si può supporre, una aumentata dispersione renderà la persona meno disposta a fare piani che implicino acquisti o vendite alla data considerata. Se è così, un'aumentata dispersione avrà lo stesso effetto di una riduzione del prezzo previsto, nei casi in cui l'individuo progetta di vendere; e di un aumento del prezzo, nei casi in cui l'individuo progetta di acquistare. Se vogliamo tener conto dell'incertezza delle aspettative, in questi problemi di determinazione dei programmi, non dobbiamo prendere come prezzo rappresentativo della previsione il prezzo più probabile, ma il prezzo più probabile più o meno un abbuono per l'incertezza dell'aspettativa, cioè un premio per il rischio.

"Un'analisi come quella che segue, in cui supponiamo che la gente abbia precise aspettative circa i prezzi, non è dunque completamente inappropriata per interpretare un mondo nel quale il rischio è supremamente importante. Quando ci occupiamo della determinazione di piani, dobbiamo supporre che le aspettative dei soggetti pianificatori siano rettificata in base al valore del rischio. Questo non è un modo assolutamente soddisfacente per tener conto del rischio - ho io stesso la sensazione che ci dovrebbe essere una Economia del Rischio oltre i confini dell'Economia Dinamica che delineeremo qui - ma basta per dimostrare che le indagini che ci accingiamo a fare non sono prive di applicabilità.

"E' importante rendersi conto che l'abbuono per il rischio, la percentuale in più o in meno di cui l'aspettativa di prezzo rappresentativa si scosta dal prezzo aspettato come il più probabile, non è determinata esclusivamente dalla opinione del soggetto pianificatore circa il grado di incertezza. E' anche influenzata dalla sua propensione ad incorrere rischi, da un elemento cioè che in ultima analisi dipende dalle sue scale di preferenza. Un'aumentata propensione ad incorrere rischi sarà dunque rappresentata nella nostra analisi da un cambiamento, in favore del

seggetto pianificatore, dei prezzi previsti.

"Inoltre (e questa è la più seria deficienza del nostro procedimento), la propensione a sopportare un particolare rischio (a progettare di acquistare e vendere ad una particolare data futura per la quale le aspettative di prezzo sono incerte; e ad agire in base a tale piano) sarà notevolmente influenzata dalla rischiosità implicata nelle altre parti del piano fatto...." (41).

"Value and Capital" meritava dunque di essere qui segnalato per la felice lucidità con cui avverte il gioco dell'elemento incertezza nella determinazione dei piani. Ma, d'altra parte, va anche additato come tipico rappresentante di tutto un gruppo di studi sulla programmazione che evocano le complicazioni dell'incertezza soltanto per porle nell'al di là della teoria. Tanto per portare un altro esempio, ricordiamo "Expectations Investment, and Income" di Shackle, che pure rinuncia a considerare esplicitamente una dimensione "incertezza" nella teoria della programmazione, facendo un ragionamento di questa sorta: sia data una previsione incerta; ora è sempre possibile concepire una previsione certa che sia a quella equivalente come incentivo per il soggetto studiato; e solo da quest'ultima previsione, "rappresentativa", partirà la costruzione teorica (42). Nel passaggio sopra citato di Hicks conviene rilevare, proprio perchè è stranamente diffusa in tante altre trattazioni del genere, anche la preoccupazione per i "valori più probabili" delle aspettative piuttosto che per i "valori medi". Non sapremmo giustificare questo procedimento se non pensando che tutti gli autori che lo seguono immaginino distribuiti i valori delle aspettative sempre secondo una curva simmetrica (forse, per suggestione, secondo un'esatta curva gaussiana), nel qual caso il valore più probabile coinciderebbe con il valore medio.

Per una trattazione dell'incertezza che si conforma fedelmente alla falsariga di Hicks possiamo richiamare Mosak (43), cui non dedichiamo però un più lungo discorso che suonerebbe ripetizione. Deb-
biamo piuttosto rilevare l'esistenza di un altro gruppo di trattazioni sulla teoria del piano, che arretrano il loro punto di partenza in modo da assumere una rappresentazione integrale delle aspettative incerte e far dipendere esplicitamente da essa la determinazione del piano. Servano da esempio due saggi del volume recentemente edito in onore di Schultz (44). L'uno, di Tintner, riscrive le formule che determinano il piano del produttore, rendendo conto anche dei casi di "rischio soggettivo" (cioè i casi in cui "si assume che le aspettative riguardanti certi fattori non-controllabili non abbiano valore unico, ma che ci sia una distribuzione di probabilità indicante le probabilità che l'impresa attribuisce a diversi valori di questi fattori... (45) e di "incertezza soggettiva (cioè i casi in cui la distribuzione di probabilità di cui sopra non è neppure essa nota con certezza e l'impresa conosce quindi soltanto una "distribuzione di probabilità delle distribuzioni di probabilità" attribuibili al valore incerto) (46). Le precisazioni conseguite da Tintner sono puramente "simboliche" (47); l'altra saggia, di Hart, presenta invece un insegnamento positivo dimostrando come l'elemento incertezza soggettiva (nel senso definito or ora) possa assumere grande rilievo nella scelta tra piani più e meno flessibili (48).

Le stesse Shekelle nei suoi ultimi studi, lungi dal rimanere a quella trattazione evasiva dell'incertezza per cui l'abbiamo ricordato un po' sopra, passa a rappresentarsi come si svolgano i processi psichici che determinano, da parte dell'operatore, un apprezzamento sintetico di tutte l'insieme dei casi alternativamente possibili che l'opera

tore può prevedere circa un dato per lui incerto. Alla base delle ricerche di Shackle, sottilmente elaborate ed applicate a una larga cerchia di problemi, sta questa originale ipotesi di lavoro: il comportamento dell'operatore si decide considerando, per ogni dato incerto, una sola coppia "simbolica" di eventualità tra tutte le eventualità ammissibili, cioè la coppia formata dalla eventualità più rosea (nei termini esatti di Shackle, l'eventualità che presenta un massimo di "enjoyment by anticipation", quantità, questa che noi potremo assimilare ad una speranza matematica in quanto vien definita come dipendente sia dalla plausibilità dell'evento, sia dalla sua desiderabilità) e dalla eventualità più nera (definita in termini corrispondenti) (48bis).

E) Il problema degli effetti dell'imposta

Sarebbe avventato pretendere di indicare le ragioni precise - forse il fatto che gli studi finanziari, per loro natura, erano meno atti che gli studi di teoria economica generale a conservare una certa impassibilità di fronte alle preoccupazioni concrete; forse anche la maggior semplicità che l'esperimento mentale sull'incertezza assume in relazione al problema degli effetti dell'imposta - per cui il nostro argomento è stato particolarmente apprezzato in questa sede.

Tra le opere recenti, nella letteratura italiana, basterà rimandare a quelle di Fasiani e Steve, che costituiscono una eccellente guida sulla materia. Il primo autore, in "Imposte e rischi" (49), passa in rassegna molti disparati problemi nei quali l'imposta ha qualche rapporto con un rischio e giunge, tra l'altro, a presentarci una interessante tecnica grafica per studiare l'influenza delle imposte sul

reddite agli effetti dell'assunzione di imprese rischiose (rischi, beninteso, non coperti da assicurazione). Il secondo autore, particolarmente sensibile alla portata dell'elemento incertezza nel problema degli effetti dell'imposta, comincia a sviluppare già con il suo studio sugli "Effetti delle imposte sui sovrapprofitti" (50) una efficace trattazione quantitativa del problema.

Senza soffermarci su opere come queste, che sono facilmente accessibili, preferiamo esporre una delle più recenti ed elaborate impostazioni, quella contenuta nell'articolo - ancora poco divulgato in Italia - "Tassazione proporzionale sul reddito ed assunzione di rischi" degli americani Demar e Musgrave (51). L'articolo analizza con notevole finezza di dettagli, ricorrendo principalmente a rappresentazioni geometriche, i vari effetti dell'imposta da un lato sul rischio oggettivo e dall'altro sulla propensione ad incorrerlo, distinguendo due ipotesi: che il contribuente possa e non possa far valere una compensazione, ai fini della determinazione dell'imponibile, tra le perdite eventualmente incorse nell'attività rischiosa e il reddito di attività diverse. Nell'ipotesi che la compensazione sia impossibile gli autori forniscono, tra l'altro, l'interessante dimostrazione che l'imposta tende probabilmente ad aumentare la propensione verso le imprese rischiose. Qui dovremmo limitarci, però, a riassumere l'impostazione generale che gli autori adottano per i vari problemi.

Gli autori vogliono rinunciare a tener conto della "incertezza" (come maggiore e minore sfiducia di un soggetto nella sua capacità di valutare le alea) ed assumono, quale elemento essenziale per l'interpretazione del calcolo fatto dagli investitori, la distribuzione delle probabilità di risultato degli investimenti previste dall'investitore. Dalla distribuzione di probabilità che

egli si prospetta, l'investitore calcolerà la speranza matematica di rendimento percentuale (che indichiamo con y). In y va distinta una parte negativa, r ; ed una parte positiva, g . Cioè, posto che i saggi di rendimento previsti siano $q_1, q_2, \dots, q_k, q_{k+1}, \dots, q_n$, essendo q_i minore di q_{i+1} e $q_k = 0$; e posto che la probabilità del verificarsi di q_i sia p_i , talchè sia

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1, \text{ abbiamo le seguenti definizioni:}$$

$$r = - \sum_{i=1}^k q_i p_i \quad (\text{essendo tutte le } q \text{ negative, } r \text{ è positiva})$$

$$g = \sum_{i=k+1}^n q_i p_i$$

$$y = \sum_{i=1}^n q_i p_i = g - r$$

Per l'investitore si tratta appunto di scegliere tra le possibili combinazioni di gradi di rischio (r) e di gradi di redditività (y). Nel primo diagramma qui ripredette (figura I, 1°) sono rappresentate le curve di indifferenza dell'investitore, curve la cui forma è stata definita dagli autori in base a una serie di postulati. Un punto come A rappresenta una qualsiasi distribuzione delle disponibilità dell'investitore tra un dato investimento e la riserva liquida. Allontanandosi dalla combinazione A con il ridurre l'investimento a profitto della riserva liquida si hanno i successivi punti della AB0. Curve analoghe si avrebbero per tutte le possibili distribuzioni delle disponibilità dell'investitore tra un altro qualsiasi investimento e la riserva liquida. La curva che risulta situata più a destra di tutte le altre è quella rilevante per l'in

vestire; e su di essa l'investire si porterà ad un punto B, in cui la curva sia tangente ad una curva di indifferenza. Nel secondo diagramma qui ripredette sono tracciate le stesse curve di indifferenza e la stessa AB0. Sia ora introdotta, suppongo gli autori, una imposta del 25%, del 50% e del 75% sul reddito dell'investimento. Ogni distribuzione delle disponibilità tra riserva liquida e investimento sarà di conseguenza rappresentata, a parità di ordinata (rischio), da un'ascissa (redditività) minore di prima: la AB0 sarà cioè sostituita rispettivamente, secondo l'aliquota dell'imposizione, dalla $A_{25} B_{25}^0$, dalla $A_{50} B_{50}^0$ o dalla $A_{75} B_{75}^0$. Se inizialmente il punto di equilibrio era in B, a seguito di un'imposizione del 25% la stessa distribuzione oggettiva tra investimento e riserva liquida sarà dunque rappresentata dal punto B_{25} , che non è più punto di tangenza ad una curva di indifferenza, cioè punto di equilibrio. L'equilibrio si conseguirà solo spostandosi su una distribuzione più rischiosa, rappresentata da C_{25} . Il luogo dei punti d'equilibrio corrispondenti alle varie aliquote d'imposizione definisce la curva $BC_{25} C_{50} C_{75}$, curva che ammettendo i postulati riconosciuti dagli autori dovrebbe avere andamento inizialmente crescente, indi decrescente.

Essendoci così lungamente soffermati sull'articolo di Demar e Musgrave, che può ben rappresentare lo stadio più elaborato di impostazione del problema, ci risparmieremo una rassegna degli altri numerosi contributi al problema stesse. Ricorderemo solo, come esempio, che anche il noto libro di D. Black, "L'incidenza delle imposte sul reddito", dedica un capitolo agli effetti dell'imposta per quanto riguarda la propensione ad affrontare l'incertezza (52), valendosi di una trattazione grafica non lontana da

quella di Demar e Musgrave ed ispirata, a quanto pare, a Cease. E' interessante notare che Black, pur dovendola in parte trascurare nella sua analisi, fa l'esplicita ammissione: "Potrebbe non esser vero che il monopolista consideri soltanto il risultato medale o più probabile di ogni politica di prezzi. Potrebbe darsi che egli tenesse conto, in corrispondenza ad ogni diverso prezzo, della intera curva di probabilità dei possibili profitti"(53).

Gli spunti critici che potrebbero esserci suggeriti dalla letteratura considerata nella presente sezione dovranno esser taciuti qui, per essere invece sviluppati nel capitolo finale.

F) Altri richiami

Le sezioni precedenti dovrebbero aver servito a richiamare svariate occasioni, nella storia del pensiero economico, che illustrano come queste sia state poste di fronte all'esigenza di affrontare lo studio della dimensione "incertezza". Le sezioni sono state ordinate raggruppando per problemi le formulazioni che volemmo ricordare: raggruppamento che non potrà non aver scontorniato il lettore, sia perchè - dati gli intendimenti soltanto esemplificativi di questa rassegna - i testi richiamati a proposito di ciascun problema costituiscono un semplice campionario e non certo una scelta sistematica; sia perchè sono risultati vicini testi che debbono considerarsi lontanissimi sotto qualsiasi riguardo, fuerchè - almeno così riteniamo - per quanto riguarda la loro direzione di incontro con lo studio dell'incertezza. Ma, dovendo per forza contentarsi di una sistemazione sommaria, queste ultime è stato appunto l'unico criterio di cui ci siamo preoccupati.

Le stesse elenche dei problemi non ha voluto esser più

che un campionario, senza la minima pretesa di sistematicità e senza neppur pretesa di evitare interferenze. Abbiamo, così, alternate problemi generali come quelle dei bisegni, problemi particolari come quelle degli effetti dell'imposta e problemi che, considerati inizialmente "casi particolari", tendono ad assumere la portata di "aspetti generali" della teoria economica, come sta forse verificandosi con la generalizzazione delle ipotesi di configurazione monopolistica e quasi-monopolistica del mercato, con il loro seguito di concezioni indeterministiche.

Anzi, preoccupandoci soprattutto di seguire la penetrazione delle studio dell'incertezza nella scienza economica in generale, abbiamo deliberatamente trascurato quei problemi caratteristici in cui la considerazione dell'aleatorietà aveva sede naturale ab initio: così i problemi speciali del gioco, dell'assicurazione, della speculazione e via di seguito.

Tra i problemi fatti tradizionalmente sede di una considerazione del rischio ed ai quali non abbiamo dedicato una sezione apposita richiameremo ancora in particolare, qui, il problema dell'interesse ed il problema del profitto. Per l'interesse basti ricordare che esso, nelle recenti spiegazioni di scuola keynesiana imperniate sulla concezione di "liquidity preference", viene sempre più integralmente risolto in una specie di premio per un complesso eterogeneo di rischi ed incertezze (54). Per il problema del profitto, che era sempre più o meno direttamente coinvolto (in due definizioni ben distinte: profitto "normale" e profitto residuale) da quasi tutti i testi esaminati nei paragrafi precedenti - ed in particolare nei due paragrafi iniziali - basterà ricordare qui la radicale impostazione del problema intero in termini di incertezza, consacrata nel "Rischio, incertezza e profitto" di F.H. Knight (55).

Per concludere questa rassegna ci sembra molto più interessante soffermarci su un particolare modo di interpretare la vita degli affari, modo che - nei limiti in cui si applica - mentre con - cerda senz'altre con quella negazione della "perfetta previsione" a cui si ispira il nostro studio, arriva addirittura a farci escludere l'applicabilità della tradizionale economia ex ante e a farci negare quindi anche il problema di un calcolo economico sulle prospettive incerte.

Alcuni spunti di tale interpretazione si potrebbero ricercare fin nel magnifico capitolo del "Lombard Street" di Bagehot, "Perchè Lombard Street è spesso molto fiacca e talvolta estremamente eccitata" (56), dove ci è offerto un tesoro di fini constatazioni psicologiche e qualche esempio curioso, come quelle delle speculazioni lanciate al tempo della South Sea Bubble, a proposito delle quali Macaulay narra: "Ma la più stravagante di tutte, forse, fu la compagna "Per un'intrapresa che verrà resa nota al momento opportuno". Ogni sottoscrittore doveva versare due ghinee ed avrebbe ricevuto una azione di cento, con la rivelazione dello scopo sociale; e tanto allettante era la preposta, che nella mattina stessa vennero pagate mille di queste sottoscrizioni, con le quali il promotore prese il volo nel pomeriggio "(57).

Negli scritti di F.H. Knight, al quale le esplorazioni meta-economiche riescono particolarmente congeniali, troviamo addirittura enunciate il canone di interpretazione: "Quando siamo più liberi di fare quelle che vogliamo, la prima cosa che generalmente facciamo è di lanciare una qualche specie di gara, sia per partecipare attivamente, sia come spettacolo del quale godiamo "facendo il tifo"; ed il gusto provato dai partecipanti attivi è largamente in fun

zione delle dimensioni e del carattere della massa spettatrice. E, come già osservato più di una volta, l'attività che noi chiamiamo economica - sia di produzione, sia di consumo, sia delle due cose unitamente - va anch'essa largamente interpretata, solo che fruiamo sette i suoi aspetti superficiali, invocando i motivi agnostici della gara e del gioco, piuttosto che quelli meccanici della massimizzazione di funzioni di utilità" (58).

E la "Teoria Generale" di Keynes, che attribuisce una funzione così centrale al fattore incertezza, contiene anch'essa parentesi meta-economiche come la seguente: "A parte l'instabilità dovuta alla speculazione c'è poi l'instabilità dovuta al fatto, caratteristico della natura umana, che una vasta proporzione delle nostre attività positive dipende da spontaneo ottimismo, più che da speranze matematiche, siano morali e edenistiche e economiche. La maggior parte, probabilmente, delle nostre decisioni a far qualche cosa di positivo che dovrà portarci i suoi frutti in un giorno ancora lontano, possono essere prese soltanto sulla base di slanci vitali, di uno spontaneo impulso all'azione piuttosto che all'inazione; e non sulla base di una media ponderata di vantaggi quantitativi moltiplicati per le rispettive probabilità quantitative. Lo spirito di intrapresa vuol dimostrare a se stesso di essere azionato da prospettive ben constatate: ma è una pura illusione, per quante candida e sincera. Esso è fondato su un calcolo esatto dei vantaggi venturi non molto più di quante ~~le~~ sia una spedizione al Polo Sud. Così basta che gli slanci vitali siano raffreddati e che l'ottimismo spontaneo esiti, mettendoci in condizione di doverci regolare solo su una speranza matematica, perché lo spirito di intrapresa appassisca e muoia; sebbene i timori di perdere possano esser privi di un fondamento più ragionevole di quello che aveva

ne, prima, le speranze di guadagnare....Non dobbiamo concludere che tutto dipenda da ondate di psicologia irrazionale. Al contrario, lo stato delle previsioni a lunga scadenza è spesso stabile; ed, anche quando non lo sia, gli altri fattori esercitano la loro influenza compensatrice. Vogliamo soltanto tener presente che le decisioni umane in vista del futuro, siano personali o politiche o economiche, non possono dipendere da esatte speranze matematiche, non esistendo per siffatti calcoli nessuna base; e che quelle che manda avanti il mondo è il nostro innato impulso all'azione, mentre il nostro io razionale sceglie tra le alternative alla meno peggio, calcola quelle che può calcolare, ma spesso deve lasciarsi guidare dal capriccio e dal sentimento e dal caso". (59).

III

IL CAMPO DELL'INCERTEZZA NEI PROGRAMMI ECONOMICI

Data l'influenza che esercitano sul pensiero economico contemporaneo, nella materia che anche noi ci accingiamo a definire, le distinzioni sostenute da Knight con "Rischio, incertezza e profitto", partiremo dalla posizione di Knight per meglio precisare quale sarà la nostra. Knight precede (60) da una distinzione dei giudizi di probabilità (*late sensu*) nei seguenti tre tipi, che si fondano su tre maniere diverse di conoscenza:

1) Probabilità "a priori". Come illustrazione di queste tipi vale l'esempio tradizionale di estrazioni da un'urna contenente palline rosse e nere in quantità note. Nella vita economica, gli esempi di tale tipo sono eccezionali: si può ricordare come fa lo stesso Knight (61), quello della probabilità di sorteggio

di un'obbligazione.

2) Probabilità "statistica". Qui vale l'esempio tradizionale di quelle illazioni che possiamo fare sulle probabilità di estrazioni da un'urna, partendo da un numero sufficiente di prove. Nella vita economica, si hanno esempi abbondanti di questa specie di conoscenza nel campo coperto dalle assicurazioni.

3) "Stime" pure e semplici. Knight porta al riguardo queste esempi: "Supponiamo che ci sia permesso di dare un'occhiata dentro l'urna contenente un gran numero di palline rosse e nere, prima di fare la nostra scommessa sul risultato delle estrazioni; ma che non ci sia permesso di contare le palline" (62). Si può osservare che queste esempi di Knight porta in luce un fattore essenziale: il grado maggiore o minore di fiducia che noi stessi avremo nella stima fatta, a seconda che riteniamo di aver potuto dare un'occhiata più o meno esauriente e che siamo più o meno sicuri del nostro "occhio clinico" (63). E' in tali stime pure e semplici che Knight pone l'essenza dell'attività imprenditoriale: "E' questo terzo tipo di probabilità o incertezza che è rimasto trascurato nella teoria economica e cui noi vogliamo attribuire il posto che gli spetta. Come abbiamo ripetutamente indicato, un'incertezza che possa con qualsiasi metodo esser ridotta ad una probabilità oggettiva, quantitativamente determinata, può perciò stesse esser ridotta ad una completa certezza mediante il raggruppamento dei casi. Il mondo degli affari ha sviluppato diversi espedienti organizzativi per effettuare tale consolidamento, con il risultato che, quando l'organizzazione degli affari è sufficientemente perfezionata, le incertezze misurabili non introducono più negli altri affari nessuna specie di incertezza vera... E' la incertezza vera che, prevenendo il funzionamento teoricamente perfetto delle tendenze

della concorrenza, conferisce la caratteristica forma di "impresa" all'organizzazione economica nel suo insieme e rende conto del peculiare reddito dell'imprenditore" (64).

Per il problema di Knight - oggettivare l'essenza dell'impresa e del profitto, illustrando l'esistenza istituzionale di rischi "non assicurabili" - questa ~~tripartizione~~, che egli d'altronde sa presentarci in termini opportunamente sfumati, assume certa una funzione precisa. Ma dobbiamo essere circospetti nei riguardi dell'attuale tendenza a consacrare senz'altre una distinzione oggettiva tra i rischi "dinamici" - corrispondenti al terzo tipo di Knight - e i rischi "statici" - corrispondenti agli altri due tipi (65) - quando passiamo a trattare in generale dell'incertezza da parte dell'operatore economico. Si può obiettare, infatti, che il soggetto che si sobbarchi ad un rischio "statico" e quindi assicurabile, ma tuttavia non assicurato nella fattispecie, si trova di fronte a prospettive incerte nè più nè meno che se il suo rischio fosse "dinamico" cioè non assicurabile: Il fatto che la probabilità del rischio sia oggettivamente nota non basta a rendere il soggetto sicuro sull'esito del suo caso: affrontare questo esito significa incertezza, come abbiamo già sottolineato più sopra con le drastiche osservazioni di Gebbi.

Quando studiamo il singolo programma economico, dunque, se vogliamo tracciare la linea di divisione tra gli elementi incerti e certi ci conviene sempre riferirci all'assicurazione - come anche Marshall faceva - : non però ~~contenzandoci~~ di distinguere i rischi secondo che siano "in principio assicurabili", bensì distinguendo se siano "di fatto assicurati". Soltanto le aree assicurate (date sensu, cioè vuoi con assicurazioni ortodesse, vuoi con qual-

siasi altro precedente cautelare, comprese le attrezzature preventive, le operazioni di "hedging" e tutti i patti che anzichè consolidare le alee sbalzano semplicemente il rischio su una controparte) cessano di rappresentare costi incerti e fanno luogo al premio di rischio - lato sensu -, che è un costo certo.

Ci si può chiedere da che cosa dipenda che una parte dei rischi cessa di esser tale per il singolo - venendo assicurata - ed una parte no. Anzitutto, ovviamente, da circostanze istituzionali: quali forme di assicurazione, in senso lato, siano oggettivamente praticabili nella presente condizione delle conoscenze e dell'organizzazione. Come rileva Pierson, "Quando il sistema delle assicurazioni non era ancora così bene sviluppate com'è ai nostri giorni, il commercio coi paesi d'oltre mare aveva molti rischi: il commerciante, che vi si impegnava, era esposto a perdite molte maggiori di quelle che possono celpirle oggi; quindi tale commercio non attirava i piccoli capitalisti....."(66). Il campo della assicurabilità non si può certo definire una volta per tutte: anzi, secondo i suoi personali postulati cosmologici e gnoseologici chiunque è libero di affermare o meno che il valore attuariale oggettivo sarebbe calcolabile per tutte quante le alee, purchè il nostro sguardo si estendesse abbastanza nel tempo e nelle spazie. D'altra parte non dobbiamo neppure ignorare la possibilità che anche per rischi presentemente inaccertabili, come quelli di una spedizione pelare, uno trovi i Lloyds disposti a proporgli una polizza. Ricordiamo infine che tra categorie di rischi che hanno natura complementare si può assicurare una compensazione, senza bisogno di conoscere quali siano le probabilità quantitative dei singoli rischi consolidati insieme: così, ad es., è possibile un'organizzazione che assicuri a Tizio un certo cambio futuro di mille monete A in valuta B ed a Caio un cambio contemporaneo di una corrispondente somma di monete B in valuta A (66 bis).

Ma il fatto che un determinato rischio sia, istituzionalmente, suscettibile di assicurazione lato sensu non significa ancora che esse non possa risultare scoperta da assicurazione - e quindi incerte nel suo costo - dal punto di vista di un dato operatore economico. Che questi consideri o ne di doversi liberare dall'incertezza del rischio pagando il costo certo dell'assicurazione è, infatti, proprio un portato finale del rapporto in cui stanno le sue attitudini e propensioni soggettive con le circostanze. "Esiste - sottolinea Del Vecchio (67) - una vera concorrenza tra le assicurazioni e l'assunzione del rischio da parte dell'imprenditore; Non esiste, per così dire, nessun rischio che sia proprio completamente assicurabile e nessun rischio che sia completamente escluso da qualsiasi assicurazione; A seconda dei vari casi, momenti ed individui è per talune persone più vantaggioso pagare i premi di assicurazione, per altre lasciare il profitto all'imprenditore, per altre assumersi il rischio in conto proprio e finalmente assumersi anche i rischi dei terzi...". Quando il soggetto preferisce incorrere il rischio - aggiungiamo noi - mostra soltanto una cosa: che valuta il costo dell'incertezza meno che il premio di assicurazione; e quando preferisce assicurarsi mostra soltanto che valuta il costo dell'incertezza più che il premio di assicurazione (68). Una teoria ex-ante dell'incertezza non sarebbe tale se rinunziasse a rappresentarsi il meccanismo di queste valutazioni e si fermasse alla definizione (pure non inaccettabile) che il premio d'assicurazione vigente misura il rischio.

Basterà ora accennare a quale può essere in concreto l'estensione che resta coperta dall'incertezza nei programmi economici reali (69), anche una volta presupposta l'assicurazione effettiva di tutto l'assicurabile. I richiami fatti nel capitolo precedente testimoniano come gli economisti abbiano riconosciuto, almeno di passaggio, che la generale incertezza propria del vivere permea tutta l'attività economica. E dobbiamo precisare che per ragioni istituzionali, nessuna assicurazione eli

mina l'incertezza totalmente; nemmeno dal punto di vista del singolo assicurato. Come forme di assicurazione escludono in principio la copertura totale del rischio; le variazioni monetarie possono immettere nell'assicurazione rischi loro propri; gli stessi assicuratori sono in linea teorica soggetti a fallire. Il medesimo alone di rischio permane attorno alle operazioni di "hedging" (70). Insomma, la incertezza non soltanto inghiotte la vasta zona dei rischi "non assicurati", ma mina più o meno gravemente anche le zone "assicurate". Dovremmo concluderne che l'incertezza potrebbe considerarsi a buon diritto una dimensione ordinaria dei dati del programma economico, lasciando ai dati assolutamente certi la figura di caso limite.

Fin qui abbiamo parlato dell'incertezza in termini imprecisi; cercheremo nei capitoli successivi di darne una rappresentazione suscettibile di analisi quantitative. Ci accergeremo allora, tra l'altro, che mentre è relativamente facile mettersi d'accordo sul modo di distinguere diverse "configurazioni di incertezza", è invece assai problematico dare un senso esatto alla graduatoria cui accenna il linguaggio corrente quando contrappone previsioni "più incerte" ad altre che sarebbero "meno incerte".

IV

MODO PER RAPPRESENTARE LE ASPETTATIVE INCERTE

Se volessimo fermarci sulla concezione di incertezza delineata in Knight, dovremmo definire l'incertezza come una sfiducia dell'operatore nelle sue proprie possibilità di rappresentarsi il valore dei rischi, cioè come una tara che inficia la validità delle a-

spettative ai fini della determinazione di calcoli economici. Di fronte ad alea invalutabili e di cui si sappia soltanto queste, che sono alea invalutabili, la decisione dell'operatore non potrebbe essere il risultato mediato di calcoli ma il risultato immediato di quegli impulsi cui, di volta in volta e sotto forme diverse, accennano le teorie delle stesse Knight o di un Keynes. Insomma, presupponendo la invalutabilità delle prospettive resta escluso in partenza il problema del calcolo economico (71); e difatti le teorie sulla "irrazionalità vitale" ora ricordate sono costruite proprio per coprire il campo che resta inspiegato da una pura teoria del calcolo economico.

A noi, che ci proponiamo qui il problema del calcolo economico, occorre invece rilevare quegli aspetti dell'incertezza soggettiva che restano compatibili con una valutazione quantitativa del rischio. Faremo nostra la impostazione di Hardy il quale, respingendo l'impostazione di Knight, si rappresenta così l'atteggiamento dell'operatore di fronte all'evento incerto: "Il metodo con cui vengono trattati questi casi, nell'opinione dello scrivente, è sostanzialmente un'applicazione molto embrionale del metodo statistico. Questo è semplicemente un modo diverso per dire che i nostri giudizi, se hanno un valore qualsiasi, sono invariabilmente basati su una qualche specie di esperienza relativa a casi assimilabili, sia questa esperienza nostra propria ed altrui. I casi su cui basiamo il giudizio possono essere troppo pochi per prestarsi ad una tabulazione statistica; e troppo diversi per esser paragonati: ma se ce ne serviamo vuol dire che ce ne serviamo attraverso un'applicazione embrionale, forse inconsapevole, di quello che è sostanzialmente il medesimo procedimento che viene impiegato nel metodo statistico" (72). A complemento delle affermazioni di Hardy, uno può osservare che sarebbe altrettanto giustificato assimilare le stime incerte alle valutazioni di probabilità "a pri-

ri", anzichè di probabilità "statistica". Ma ogni settigliezza è superflua, anche perchè probabilità "a priori" e "statistica" sen sempre ne zioni tra loro collegate; quello che conta, per la nostra trattazione, è che si assuma la stima incerta come la rappresentazione, sia pure em brienale, di una distribuzione di probabilità.

Per rappresentarci la previsione incerta in forma che sia utilizzabile ai fini del nostro problema teorico, figuriamoci dunque che l'operatore ritenga più o meno plausibili diverse costellazioni di eventi e ne ricavi che le diverse dimensioni possibili di un dato fene meno per lui rilevante (sia questo, p. es., il prezzo di una certa mer ce) in un dato istante futuro sono fornite ciascuna di una certa misu ra - grossolanamente attribuita - di plausibilità. Stiamo usando, come si vede, il termine "plausibilità" per designare una specie di parente povero della "probabilità". Materializzando questa ipotesi ad un punto tale cui non possiamo pensare che l'operatore arrivi, ma verso il quale dobbiamo pensare che egli tenda tanto più quanto più prevale in lui il calcolo sul riflesso istintivo, disegneremo le figure II e III. Nel la figura II partiamo da una rappresentazione tradizionale della distri buzione di frequenza: il diagramma 1° rappresenta la curva che si ottie ne indicando sull'ordinata, a partire dall'origine, le possibili dimen sioni del prezzo e sull'ascissa, pure a partire dall'origine, la frequen za relativa di tali dimensioni di prezzo. Il diagramma 2° rappresenta la curva che si ottiene, sempre dalla stessa distribuzione, indicando sulla ascissa non la sola frequenza del prezzo corrispondente in ordinata ben sì la frequenza cumulativa di tutti i prezzi possibili non mineri del prezzo corrispondente in ordinata. La superficie compresa da questa cur va, come si noterà, costituisce una misura grafica della "speranza mate matica". Nella figura III partiamo da un modo meno tradizionale per rap presentare il nostro problema concreto. La base del grafico 1° rappresen

ta tutte il campo del "plausibile" contemplato dal nostro operatore; essa è fatta dunque uguale all'unità. L'altezza misura le possibili dimensioni di prezzo. Se l'operatore passa in rassegna le varie dimensioni possibili del prezzo, andando dalla più alla meno elevata (peniamo si tratti dei prezzi: più di £. 10; £. 10; £. 9; £. 8; £. 7; £. 6; meno di £. 6) e le rappresenta con colonne giustapposte aventi ciascuna per base un segmento proporzionato alla rispettiva misura di plausibilità (peniamo si tratti di plausibilità 0,05 per i prezzi superiori a £. 10; 0,10 per £. 10; 0,15 per £. 9; 0,40 per £. 8; 0,15 per £. 7; 0,10 per £. 6; 0,05 per i prezzi inferiori a £. 6), avremo il contorno marcato nel grafico 1° e che racchiude, anch'esse, un'area misurante la "speranza matematica" della distribuzione di plausibilità considerata. E' ovvio che, se supponiamo che l'attribuzione della misura di plausibilità venga fatta per differenze infinitesime di prezzo, il grafico 1° si trasformi nel grafico 2°, il quale viene a riprodurre la stessa figura che avevamo costruita con procedimento diverso in II, 2°.

Si può pensare che l'andamento che abbiamo assegnato alle curve nel nostro esempio grafico corrisponda grosso modo alla configurazione più comune delle stime che facciamo nella vita economica reale: vi è grande plausibilità che il prezzo rimanga sopra a 7 e sotto a 9, plausibilità minore che il prezzo salga nell'intervallo tra 9 e 10 e scenda nell'intervallo tra 7 e 6, plausibilità minima - ma non del tutto inesistente - che varchi perfino questi limiti. Possiamo supporre che, delle due estremità della curva, l'estremità sinistra sia asintotica alla y - indicando così la plausibilità, di misura prossima a zero ma non uguale a zero, che per effetto di inflazione il prezzo salga oltre qualsiasi limite definibile, - e l'estremità destra raggiunga la y ad una distanza infinitamente piccola dalla U - indicando

così la plausibilità minima ma non inesistente, che per crisi eccezionali il prezzo scenda fin quasi ad annullarsi.

Il tipo di grafice che abbiamo scelto si presta bene come base su cui rappresentare il calcolo di incertezza da parte di un operatore economico, siano calcoli di risparmio e di consumo e di produzione. Esemplifichiamo subito l'applicazione del nostro schema a un calcolo di produzione. Peniamo che l'operatore si rappresenti, con una curva della forma indicata sopra, i possibili valori dell'insieme dei costi necessari per portare sul mercato, ad una certa data, ogni unità di un determinato prodotto (essendo presupposta la scala su cui egli intende impostare la produzione). Con questa ipotesi il problema è già semplificato, perchè si presuppone: che tutti i costi (anche i costi di vendita, oltre che gli oneri finanziari ecc.) siano già stati fusi in un'unica curva sintetica; e che anche le aree relative alla quantità ed alla qualità del prodotto ottenibile siano state prese in considerazione dal tracciato della curva stessa (73). Peniamo che l'operatore si rappresenti con un'altra curva, di forma comparabile, i ricavi unitari ottenibili dalla vendita del prodotto considerato. Per comodità di trattazione, in luogo delle due curve continue perremo le seguenti distribuzioni schematiche di plausibilità, che sono rispettivamente rappresentate nei grafici 1° e 2° della IV:

Costi unitari		Ricavi unitari	
Importe	Plausibilità	Importe	Plausibilità
maggiore di 15	0,05	maggiore di 17	0,05
15	0,2	17	0,2
10	0,5	12	0,5
5	0,2	7	0,2
minore di 5	0,05	minore di 7	0,05
	1,00		1,00

Da queste distribuzioni, applicando la nota regola delle probabilità composte di eventi indipendenti, si otterrebbe la seguente distribuzione per i possibili valori della differenza ricave unitarie meno costo unitarie, cioè profitti unitarie (positive e negative) (74):

P r e f i t t i u n i t a r i	
Imperte	Plausibilità
maggiore di 12	0,0225
12	0,04
maggiore di 7	0,05
7	0,2
maggiore di 2	0,02
2	0,33
valeri indefiniti	0,025
- 3	0,2
minore di - 3	0,05
- 8	0,04
minore di - 8	0,0225
	1,0000

La distribuzione ottenuta è rappresentata nel grafico 3° della IV. In esse soltanto una parte del campo di plausibilità è coperto dalla base di rettangoli definiti: questi segnano, per così dire, quel nucleo minimo delle possibilità di profitti e di perdita che è completamente determinabile. Le colonne tratteggiate ma aperte all'estremità rappresentano la plausibilità di profitti e rispettivamente di perdite alle quali possiamo attribuire un limite minimo, ma non un limite massimo. E vi è infine una ristretta zona del campo del plausibile completamente "scoperta", perchè i nostri calcoli non ci indicano neppure se i casi cui dovremmo attribuirli sono casi di profitti e di perdita.

Nell'esempio di calcolo fatto ora abbiamo applicato la semplice regola della probabilità composta per eventi indipendenti: ma questa regola non sarebbe più applicabile se si volesse considerare che le due partite setteposte al calcolo (nell'esempio fatte: costi e ricavi) siano legate da una mutua "simpatia" per quanto riguarda le loro variazioni di prezzo (75). Per cambiare esempio, riferiamoci un momento al calcolo di incertezza nei problemi di risparmio. Poniamo un risparmiatore per cui si tratti di valutare quale potere d'acquisto in beni di consumo potrebbe avere ad una certa data futura i risparmi costituiti oggi. Le configurazioni di plausibilità del costo unitario dei beni di consumo, del valore unitario di un certo investimento "reale", del valore unitario nominale della moneta, riguardo alla data in questione, assumano in via d'esempio la forma rispettivamente schematizzata nei grafici 1°, 2° e 3° della V. Nel caso della moneta, considerata qui ex-definitione nominalmente sempre uguale a se stessa, la configurazione di plausibilità è stata rappresentata tracciando un segmento normale tra la y e la y' , cioè con la figura che significa certezza assoluta (trascuriamo, come si vede, la considerazione dell'interesse e dei furti eventuali). Ma ciò che interessa è di valutare queste configurazioni in termini di costi unitari dei beni di consumo. Il grafico 1° si trasferisce allora nel 4°, trattandosi ex-definitione di dividere gli eventuali costi sempre in termini di se stessi. Quanto alla moneta, si tratta di dividere il suo unico valore possibile per tutti i diversi possibili valori dati dal grafico 1° e si ottiene così il grafico 6°. Ma per il valore dell'investimento reale sembra naturale considerare che le sue dimensioni eventuali possano essere largamente influenzate dalla situazione monetaria nello stesso senso in cui ne può essere influenzata anche il costo dei beni di consumo: si tratta dunque di calcolare sulla combi-

nazione di eventi in parte dipendenti. Il grafico 5° schematizza appunto la configurazione di plausibilità cui si giungerebbe partendo da una possibile ipotesi circa la forma di questa parziale dipendenza.

Devrebbe essere superfluo insistere sugli scopi unilaterali - e pertanto sugli aspetti caricaturali e paradossali - delle rappresentazioni teoriche in cui ci stiamo addentrando: esse servono soltanto a farci immaginare un modo (non incoerente) con il quale possiamo, figurarci trattati i dati incerti da parte dell'operatore economico, nella misura in cui vogliamo ammettere che tali dati siano da esse fatti oggetto di calcoli precisi. Partendo dunque ora dalla figura che tracciamo nella VI - e che riprende liberamente l'andamento della figura già ottenuta nella IV, 3° - vediamo come l'operatore economico può presentarsi le prospettive di un'impresa incerta: vi è un nucleo di possibilità di profitti e di perdite al quale egli attribuisce dimensioni grosse modo determinate ed un alone di indeterminabilità. Di questo alone rinunzieremo a discutere, assumendo l'ipotesi che l'insepprimibile zona grigia, essendo distribuita così attorno al nucleo positivo come al nucleo negativo, dia luogo a timori e speranze che grosse mode si neutralizzano. L'ipotesi sembra trovar conferma in molti casi d'esperienza, nei quali abbiamo effettivamente l'impressione che gli operatori seguano valutazioni abbastanza definite nella scelta tra iniziative incerte, nonostante che tali iniziative comportino sempre - in linea teorica - anche aree indefinibili di perdita e di profitti. Non potrebbe esser sostenuta, invece, riguardo a particolari casi concreti: p. es. i casi, in periodo di inflazione o di crisi, nei quali osserviamo la rinuncia ad ogni valutazione definita delle iniziative, cioè rispettivamente la corsa indiscriminata agli affari e la fuga indiscriminata dagli affari.

Dalla VI, come tipo delle previsioni sui risultati di un'impresa da parte dell'operatore, ripartiremo nel capitolo seguente. Ag-

giungiamo qui che, volendo rappresentare anche l'aspetto dell'incertezza settelinateo da Knight (maggiore e minore sfiducia dell'operatore nella propria capacità di previsione), si dovrebbe considerare nella VI e in tutte le altre nostre figure una terza dimensione. Avremmo figure più o meno spesse a seconda della veridicità attribuita loro da l'operatore; ma non potremmo fare nessuna ipotesi circa la rilevanza di queste differenze di spessore agli effetti dei calcoli del nostro operatore sulla maggior convenienza di una configurazione d'incertezza rispetto all'altra. Il fatto di aver sfiducia nella veridicità di una propria previsione significa infatti andar preparati ad errare che possono essere a pari titolo (lo dico in senso generico e non rigido) per eccesso e per difetto. Per gli schemi di calcolo trattati nei numeri successivi la terza dimensione resterà dunque fuori considerazione (76).

V

IPOTESI SUI CRITERI ATTUATI DALL'OPERATORE NELLA
VALUTAZIONE ECONOMICA DI ASPETTATIVE INCERTE

Una figura come la VI ci permette di considerare tutti gli elementi che potrebbero assumere rilievo nei calcoli dell'operatore circa la convenienza di impegnare le proprie risorse in una o nell'altra iniziativa aleatoria. Faremo ora varie ipotesi, più o meno semplici, sulle diverse possibilità che dobbiamo considerare quante all'interesse attribuite dall'operatore a questi elementi. Si osserverà che gli aspetti della configurazione d'incertezza che nei preperremo man mano come possibili aspetti "interessanti" per l'operatore potrebbero anche, in quante tali, ritenersi gli unici aspetti della configurazione

di incertezza che esse immediatamente avverte: la rappresentazione dell'incertezza nel suo significato economico sarebbe cioè in verità, la prima realtà effettiva; e la rappresentazione dell'incertezza come previsione spassionata, che noi abbiamo preso come punto di partenza nel numero precedente, non sarebbe altro che una derivazione ricavabile da quella prima realtà mediante un lavoro intellettuale di integrazione, di astrazione etc. Riconosciute queste, chiediamo licenza che la logica della nostra spiegazione segua un ordine diverso dall'ordine della vita.

Ipotesi A. - Un aspetto che gli economisti hanno generalmente considerato determinante - e con tanta maggior rigidità quanto più propendevano verso concezioni materialmente oggettivate - è la "speranza matematica" delle iniziative, cioè quella quantità che nella nostra rappresentazione grafica è misurata dalla differenza tra l'area positiva e l'area negativa.

Nella concezione più rigida - preposta, p. es., da J. S. Mill (77) - si assumere che impieghi diversi sono ugualmente appetibili, indipendentemente da quella che sia la loro configurazione di rischiosità, se presentano un'uguale speranza matematica di guadagno (ipotesi A-1°). Gli investimenti di pure capitale si distribuirebbero quindi - possiamo precisare - tra i vari impieghi rischiosi in modo che la speranza matematica di reddito in ogni impiego si uguagli al pure interesse su un ipotetico "prestito assolutamente sicuro". C'è un caso astratto cui la concezione milliana è senz'altro applicabile: il caso di un operatore che possa attendersi, nei risultati della sua iniziativa, il pieno gioco della "legge dei grandi numeri".

In concezioni più aperte alla complicazione dei fattori soggettivi si assume che la speranza matematica di guadagno, per

rendere ugualmente appetibili impieghi aventi diverse "grade" di rischio, debba trovarsi in una determinata relazione con il grade di rischio stesso: la speranza matematica non sarebbe cioè l'unica base per i confronti dell'operatore, il quale metterebbe in conto anche un "abbuono" (positivo o negativo) per il grade di rischio. Misurando la rischio - come fanno, p. es., Demar e Musgrave nelle studie citate sopra (78) - con gli addendi negativi della speranza matematica di guadagno, diremo che secondo la nostra rappresentazione grafica due impieghi aventi configurazioni diverse di rischio sono ugualmente appetibili se l'eccedente dell'area positiva sulla negativa nel primo impiego sta all'eccedente dell'area positiva sulla negativa nel secondo in una determinata relazione, che dipende dalla relazione esistente tra le rispettive aree negative. E qui abbiamo la scelta tra varie ipotesi. Se consideriamo che nell'operatore il desiderio di sicurezza prevalga sul gusto dell'azzardo - come conferme alle note conclusioni statistiche di Lavington (79) e considerate normale, p. es., dal Fanne nel passo citato sopra (80) - impliciamo che si richieda una speranza matematica maggiore nell'impiego avente maggior grade di rischio. Per esemplificare, calcoleremo in seguito come se le condizioni di equi-appetibilità, posti i rispettivi gradi di rischio di due impieghi, fossero date e da una certa differenza (ipotesi A-2°) e da un certo rapporto (ipotesi A-3°) tra le speranze matematiche degli impieghi stessi. Se consideriamo invece che nell'operatore il gusto dell'azzardo prevalga sul desiderio di sicurezza, potrà aversi equi-appetibilità anche tra due impieghi dei quali il più rischioso sia al tempo stesso fornito di minor speranza matematica di guadagno, in quanto tale speranza esprima la media tra perdite e guadagni così straordinari da esercitare una attrattiva compensatrice (ipotesi A-4°). Secondo la nostra rappre

sentazione grafica, avremmo cioè equivalenza economica tra due configurazioni di incertezza quando ad una certa differenza tra l'area positiva della prima e l'area positiva della seconda si accompagna una differenza anche maggiore tra le rispettive aree negative. Questa ipotesi corrisponde alla già ricordata constatazione di Smith: "Il tasso ordinario del profitto cresce sempre più o meno con il rischio. Non sembra tuttavia che esso cresca in proporzione ad esso e - diciamo - in modo tale da compensarlo completamente/....."; e troverebbe conferme anche in diversi spunti del "Rischio, incertezza e profitto" di Knight (81).

Ipotesi B. - D'altra parte è stata fatta l'osservazione che l'operatore non considera - per usare la nostra rappresentazione grafica - soltanto l'estensione delle aree positive, bensì anche la conferma delle aree stesse. Le stesse Smith, come abbiamo visto nel suo riferimento alle lotterie, constatava che una piccola probabilità di grandi guadagni ed una grande probabilità di piccoli guadagni, pur rappresentando valori attuarialmente uguali, non esercitano la stessa attrattiva, poichè la prima probabilità attrae più che la seconda. Le aree positive, potremmo dire, non vengono valutate dall'operatore secondo le dimensioni che esse assumono in una rappresentazione "spassionata": all'atto della valutazione le loro dimensioni verticali appaiono deformate, poichè i maggiori livelli di guadagno sono apprezzati più che proporzionalmente alla loro misura in lire. Per esemplificare, immagineremo che la valutazione di ogni alea di guadagno, venendo sempre fatta proporzionalmente alle rispettive dimensioni di plausibilità (ascissa), sia fatta proporzionalmente ad una certa potenza - poniamo il quadrato - delle rispettive dimensioni in lire (ordinata). La figura VII, partendo dalla rappresentazione di

due aree che sono equivalenti se considerate in termini "spassionati" (VII, 1°), illustra come queste aree apparirebbero deformate in una valutazione economica fatta secondo l'ipotesi di cui sopra. (VII, 2°).

Riguardo alle aree di perdita, Smith non indicava la possibilità che l'operatore applicasse criteri di valutazione analoghi (82); ma ci sembra ragionevole considerare anche queste cose. Potremo, p. es., supporre che così la repulsione per le perdite come l'attrazione per i guadagni sia in funzione di una certa potenza delle loro dimensioni: caso illustrato dalla figura VII, che - partendo dalla rappresentazione di due impieghi che darebbero luogo a speranze matematiche nette equivalenti, se venissero considerati in termini "spassionati" (VIII, 1°) - mostra come il confronto tra i due impieghi risulterebbe alterato applicando un'ipotesi di valutazione del genere qui detto (VIII, 2°). Ammesse che l'equi-appetibilità tra due impieghi diversi dipenda da una rappresentazione "deformata" e non "spassionata" delle rispettive configurazioni di incertezza, possiamo riproporre ipotesi analoghe a quelle già viste in A: cioè che l'equi-appetibilità dipenda dall'uguaglianza tra le speranze matematiche "deformate" di guadagno (ipotesi B-1°); e da determinate relazioni tra dette speranze matematiche, per compensare le differenze tra i gradi di rischiosità dei due impieghi (ipotesi B-2° e B-3°).

Ipotesi C. - Si ammette il caso che l'operatore non attribuisca rilevanza agli importi dei guadagni e perdite possibili, nella misura in cui questi importi restano inferiori ad un determinato limite minimo e eccedono un determinato limite massimo. Così, p. es., ci potrebbe essere per l'operatore una specie di "segna" - corrispondente al livello di perdita che lo metterebbe in stato di fallimento - al di là della quale tutte le perdite indipendentemente dalle loro dimensioni verrebbero trattate come indifferenti.

Con le varie ipotesi A, B e C abbiamo preparato uno strumentario utilizzabile per analizzare staticamente come si determini, al margine, la propensione dell'operatore verso questa o quella configurazione d'incertezza (83). Nel capitolo seguente proveremo ad applicare tale strumentario al tradizionale problema: quali influssi diretti sulla scelta di impieghi aleatori siano esercitati da un'imposta proporzionale sui guadagni. Non sottolineeremo mai abbastanza che la nostra analisi resterà per forza limitata alle sole ripercussioni istantanee e, per di più, soltanto a quelle connesse con il cosiddetto "substitution effect" (ad esclusione delle "income effect"). Per additare i limiti dello strumentario applicato, di fronte alla complessità dei problemi reali, non basta ripetere che gli atteggiamenti personali degli operatori verso l'incertezza si trasformano in funzione di molteplici circostanze, ma si può anche precisare:

1) che dobbiamo considerare l'esistenza di leggi genetiche p. es., per il solo fatto di essere "entrato nel gioco", un operatore tende ad appassionarsi a detto gioco sempre di più;

2) che la propensione ad impegnare ogni data quota delle proprie risorse in iniziative incerte dipende, sul piano statico, dal modo come vengono impegnate le quote restanti. Una piccola parte delle proprie risorse si arrischierebbe, di norma, anche a condizioni relativamente sfavorevoli; ma per le parti restanti si pretendono condizioni via via più favorevoli. Se immaginiamo di poter tracciare una "curva della propensione all'azzardo", troveremo forse una curva analoga a quella che è stata proposta per rappresentare la propensione al lavoro: le prime dosi di azzardo procurano una soddisfazione positiva, ma mano decrescente, finché oltre una data dose la soddisfazione diviene negativa e come tale va crescendo. Restando nel campo statico - e prescindendo dalla tesi dinamica ricordata sub 1° - si potrebbe avanzare l'ipe

tesi che esista per l'azzardo anche una propensione analoga alla "Papillonne" suggerita da Fourier per il lavoro (cioè il gusto della varietà). Questo significherebbe che si desidera avere l'emozione del rischio in ciascuna iniziativa particolare e contemporaneamente la tranquillità di una certa sicurezza - per la compensazione dei rischi - sulla sorte delle proprie riserve considerate in complesso. Tutti i precedenti discorsi, più o meno peregrini, presuppongono comunque come date le dimensioni delle riserve disponibili, del reddito complessivo e dei bisogni previsti dall'operatore, etc. Qualsiasi modificazione di questi dati (modificazione che dovremmo invece considerare quando studiamo gli effetti dell'imposta) potrebbe dunque spostare le scale soggettive di valutazione dell'incertezza.

VI

IL PROBLEMA DEGLI EFFETTI DELL'IMPOSTA

Avendo rilevato, alla fine del capitolo precedente, le se vere limitazioni che dobbiamo riconoscere alla portata del nostro strumentario teorico per affrontare un problema concreto nel suo complesso non ci interessa qui di sperimentare in astratto quali sarebbero le ultime conclusioni raggiungibili con la nostra trattazione unilaterale - poichè l'esperimento annoierebbe inutilmente il lettore, per offrirgli infine un risultato condizionato da inverosimili "coeteris paribus" -, ma piuttosto di precisare come la trattazione va impostata, sia pure dentro i limiti astratti che le abbiamo riconosciute, in modo che almeno entro questi limiti essa resti affrancata da confusioni.

Chi si propone il problema degli effetti dell'imposta quan

te alla scelta di impieghi aleatori, ricerca generalmente se l'imposta eserciti un'influenza diversa sull'appetibilità di impieghi aventi grado di rischiosità diverso. Questa impostazione implica dunque che sia definite in che cosa si vuol far consistere la misura del "grado" di rischiosità. E qui c'è soltanto l'imbarazzo della scelta; riferendoci semplicemente alle rappresentazioni grafiche del nostro quarto capitolo, possiamo dire che il grado di rischiosità si intende misurato dalle aree negative, come dicono Demar e Musgrave (85); e invece dal sigma di tutte le successive ordinate della figura, ovvero dal delta e da un'altra qualsiasi funzione degli scarti; e ancora da quella che abbiamo chiamata la "terza dimensione" (il grado di fiducia); per non parlare, poi, della misura preposta da Coase (86). In linea accademica tutte le definizioni sono possibili e si tratta di vedere quale di esse potrebbe eventualmente corrispondere ai nostri interessi pratici.

Ora, si può pensare che chi si propone il problema teorico degli effetti dell'imposta quanto alla scelta di impieghi più e meno rischiosi abbia generalmente un secondo fine, di carattere pratico: ricercare se gli effetti dell'imposta, per quanto riguarda la scelta di impieghi più e meno rischiosi, siano neutri e favorevoli o sfavorevoli dal punto di vista di un'ottima distribuzione degli impieghi da parte della collettività, ottima beninteso in termini di utilità collettiva. Stiamo dunque implicando valutazioni "sociali", come sono impostatizzate dall'economia più propriamente "politica" e - tanto per fare un esempio tipico - dalla moderna "economia del benessere".

Rispetto a tale specie di valutazioni, infatti, non può non saltare subito agli occhi la possibilità che l'imposta produca effetti di grave momento. Il primo caso è il più semplice che viene alla

mente è queste: un'imposta che incida con la stessa aliquota su tutti i guadagni inciderà più gravemente sulle prospettive di impieghi rischiosi, nei quali la speranza matematica netta risulti dalla differenza tra possibilità di guadagno e possibilità di perdita, che sulle prospettive di impieghi sicuri. L'uniforme aliquota prevista sui guadagni da luogo infatti alla previsione di aliquote aggravate rispetto a quelle speranze matematiche di guadagno che contengono maggiori addendi negativi. In questo caso, dunque, l'imposta decurta più sfavorevolmente le speranze nette di guadagno negli impieghi più rischiosi e quindi - poste che l'incentive degli operatori consista nelle speranze matematiche - scoraggia tali impieghi. Altri casi, che conducono a conclusioni analoghe e diverse, si possono altrettanto facilmente immaginare.

Quelle che a noi occorre, però, è di chiarire la portata pratica di simili ragionamenti. L'oggetto rilevante, per questi ragionamenti, è soltanto di constatare se l'imposta discrimini tra gli impieghi aventi diverse caratteristiche di configurazione d'incertezza (nel ragionamento esemplificate sopra: diverse aree negative)? e è invece - e soprattutto - di arrivare a constatare se l'imposta disturbi l'equi-appetibilità soggettiva di impieghi che presenterebbero, in termini di interesse collettivo, un'uguale speranza matematica? Fermiamoci, per cominciare, su questo secondo problema; e proviamoci a chiarirne le premesse e le implicazioni.

Viene anzitutto postulato che sia conoscibile una speranza matematica oggettiva dei risultati ottenibili nei vari impieghi. Ammesso questo, una premessa per l'impostazione del problema potrebbe esser data dall'accettazione integrale di tutte le seguenti ipotesi tra loro complementari:

- In termini di interesse collettivo, quelle che conta è la media dei risultati senza riguardo agli scarti dei risultati singoli. Si

assume cioè come equivalente, per il corpo sociale, che dieci operatori producano ciascuna il medesimo risultato cinque eppure che uno di essi produca lo splendido risultato novantacinque, mentre i rimanenti nove fanno bancarella producendo ciascuna un risultato negativo cinque.

- Non si considera la possibilità che i risultati assumano un valore diverso, secondo che si misurano agli effetti dell'economia privata dell'operatore che li conseguirà e agli effetti dell'interesse collettivo (86). Si trascurano quindi i casi (illustrati particolarmente dal Pigou) in cui il costo e utile privato non rende esattamente conto del costo e utile sociale.

- Si presuppone che la rappresentazione ("spassionata") delle alee fatta dagli operatori sia un'esatta immagine delle possibilità oggettive.

- Si presuppone che la scelta degli operatori tra i vari impieghi dipenda semplicemente dal confronto tra le speranze matematiche, che essi calcolano in base ad una rappresentazione "spassionata" delle alee.

Ammesse tutte queste, risulterebbe automaticamente che ogni imposta che discrimini tra le speranze matematiche considerate dagli operatori conduce ad una distruzione di utilità sociale. Ma, evidentemente, le ammissioni fatte son troppe forzate. Proviamo a lasciarne cadere una, quella p. es. che le scelte degli operatori dipendano dalle speranze matematiche spassionatamente valutate e sostituiamola con l'ipotesi di Smith, che "...la possibilità di perdita è sottovalutata dalla maggior parte delle persone....": se conserviamo le altre ammissioni, dovremo concludere che l'optimum sociale si raggiunge proprio con un'imposta che discrimini a sfavore degli impieghi aventi maggiori aree negative (87). Naturalmente questa correzione ci lascia tanto lontani dalla scoperta di una verità generale quante ne eravamo al-

l'inizio; è chiaro che occorre rimettere in discussione tutte le premesse, una ad una e trasfermarle e qualificarle in modi sempre diversi a seconda dei casi specifici di impieghi incerti a cui supponiamo applicata l'imposta.

Riconosciute dunque che non c'è un semplice passaggio che ci permetta di trovare d'un colpo la soluzione generale del secondo problema, dobbiamo ripartire dal primo problema intraviste sopra, ma precisandone la formulazione in modo che fornisca una base utilizzabile in vista dei nostri scopi pratici finali. Si tratterà cioè di vedere, in partenza, se e come l'intervento dell'imposta modifichi la scelta degli operatori tra impieghi aventi diverse configurazioni di incertezza. Diciamo configurazioni d'incertezza, contemplate in tutti i loro aspetti; e non "gradi di rischio": sarebbe infatti arbitrario voler definire quale sia l'aspetto della configurazione d'incertezza che costituisce il "grado di rischio" da considerarsi rilevante, finché non abbiamo ancora messo in chiaro quale sia l'aspetto (e quali siano gli aspetti) della configurazione d'incertezza che è effettivamente rilevante nel determinare le scelte degli operatori. Deve pure essere sottolineato che, quando diciamo "configurazioni di incertezza", ci riferiamo esclusivamente alla forma che esse assumono nella visuale più o meno imperfetta degli operatori considerati, senza alcun riguardo per quella che possa essere invece la realtà oggettiva delle aree in questione: in questo primo stadio del problema, infatti, le nostre conclusioni dipendono soltanto da una constatazione delle congetture degli operatori. Soltanto dopo aver concluso, per ogni ipotesi, se e come una determinata imposta alteri l'appetibilità comparativa di impieghi aventi configurazioni d'incertezza (soggettiva) diverse, potremo passare a discutere caso per caso se gli eventuali spostamenti introdotti dal

l'imposta nelle scelte degli operatori siano e ne confermi, nella fattispecie, ad un supposto optimum sociale di distribuzione delle risorse tra i vari impieghi.

Basterà qui mostrare brevemente come si possa esplorare la prima fase del problema, in riferimento alle ipotesi avanzate nel precedente capitolo. Considereremo, per semplicità, il solo caso di un'imposta, dalla quale gli operatori debbano prevedere incise con aliquota unica qualsiasi guadagno eventuale: non entrino cioè in gioco nè minimi imponibili, nè detrazioni, nè evasioni nè altre complicazioni che turbino la rigida proporzionalità.

Poniamo ora un operatore che, prima dell'introduzione dell'imposta, sia al margine di indifferenza nella scelta tra due impieghi, A e B. Useremo la notazione a_x per la dimensione in lire di ogni alea elementare prevista nel primo impiego e scriveremo $\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x$ per la quantità che, nella nostra rappresentazione grafica, costituisce l'area positiva; $\sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x$ per il valore assoluto della quantità che costituisce l'area negativa. Analogamente per il secondo impiego, B. Se vogliamo riferirci all'ipotesi A-1° del precedente capitolo per quanto riguarda i criteri di valutazione applicati dall'operatore, dobbiamo porre che, prima dell'introduzione dell'imposta, gli impieghi A e B risultano ugualmente appetibili in quanto le rispettive speranze matematiche nette sono uguali, cioè:

$$\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x \right) - \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} b_x \right) = 0$$

Introdotta però l'imposta, di aliquota k , le speranze matematiche nette di A e B risulteranno modificate in modo che la loro differenza si scriverà:

$$\begin{aligned} & \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x - k \sum_{x=0}^{x=\omega} a_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x \right) - \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x - k \sum_{x=0}^{x=\omega} b_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} b_x \right) = \\ & - \left[\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x \right) - \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} b_x \right) \right] + k \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x - \sum_{x=0}^{x=\omega} a_x \right) \end{aligned}$$

Cioè, poichè il valore entro parentesi quadra era per ipotesi uguale a zero, le speranze matematiche nette dei due impieghi divergeranno, per effetto dell'imposta, a favore dell'impiego in cui era minore l'area positiva (e quindi, ex-ipotesi, anche l'area negativa).

Si vede subito che l'equi-appetibilità non sarebbe stata invece turbata dall'imposta nel caso di impieghi aventi soltanto aree positive.

Se era, anzichè riferirci all'ipotesi A-1° del precedente capitolo, ci riferiamo all'ipotesi A-2°, troviamo formule analoghe e conclusioni nello stesso senso di quelle già viste.

L'ipotesi A-3°, invece, dà luogo a conclusioni formalmente diverse. Secondo tale ipotesi dobbiamo porre infatti che l'equi-appetibilità tra gli impieghi A e B prima dell'introduzione dell'imposta, in considerazione della relazione esistente tra l'area negativa di A e l'area negativa di B, dipenda dall'esistenza di un determinato rapporto λ tra le rispettive speranze matematiche nette:

$$\frac{\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x \right)}{\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} b_x \right)} = \lambda$$

Dopo l'introduzione dell'imposta di aliquota k , mentre le aree negative di A e B resteranno invariate, le speranze matematiche nette risulteranno modificate in modo che il rapporto tra di esse dovrà scri-
versi:

$$\frac{\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x \right) - k \sum_{x=0}^{x=\omega} a_x}{\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x - \sum_{x=-\omega}^{x=0} b_x \right) - k \sum_{x=0}^{x=\omega} b_x}$$

Questo rapporto si discosta dunque da λ a favore dell'impiego in cui l'area positiva costituiva un minore multiplo della speranza matematica netta.

L'ipotesi A-4° e le ipotesi C non ci permettono di raggiungere conclusioni abbastanza definite quanto agli effetti della imposta sull'appetibilità comparativa di due impieghi aventi configurazioni d'incertezza diverse.

Accenneremo, per finire, alla discussione dell'ipotesi B-1°, discussione che sarebbe facile estendere per analogia alle altre ipotesi B. Secondo l'ipotesi in questione, dobbiamo porre che l'equi-appetibilità tra l'impiego A e l'impiego B, prima dell'introduzione dell'imposta, sia determinata dall'esistenza della relazione:

$$\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x^m - \sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x^m \right) - \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x^m - \sum_{x=-\omega}^{x=0} b_x^m \right) = 0$$

Dopo l'introduzione dell'imposta di aliquota k , la valutazione di A e la valutazione di B da parte dell'operatore saranno modificate in modo che la differenza tra queste valutazioni dovrà scriversi:

$$\left[\left(\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x^m - \sum_{x=-\omega}^{x=0} a_x^m \right) - \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x^m - \sum_{x=-\omega}^{x=0} b_x^m \right) \right] + k^m \left(\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x^m - \sum_{x=0}^{x=\omega} a_x^m \right)$$

La differenza tra le valutazioni, come modificate dall'imposta, rimarrà dunque uguale a zero o se ne disosterà a favore dell'impiego A o dell'impiego B a seconda che fosse, rispettivamente, nulla o positiva o negativa la differenza iniziale tra $\sum_{x=0}^{x=\omega} b_x^m$ e $\sum_{x=0}^{x=\omega} a_x^m$. Ora, è superfluo far rilevare che il valore di questa differenza (e quindi anche il senso degli effetti dell'imposta) non è determinato in funzione dei semplici valori totali delle a e delle b comprese nei limiti e e w della sommatoria, poichè dipende altresì dalla dispersione esistente tra le singole a tra le singole b.

Gli spunti di discussione algebrica che abbiamo voluto indicare, per quante elementari, sono financo eccessivi per gli scopi di esemplificazione astratta che ci proponiamo. Messa di fronte al problema concreto, dovremo anzitutto valutare la portata delle complicazioni richiamate alla fine del numero precedente, complicazioni delle quali il metodo di calcolo esemplificato ora non tiene alcun conto. Dopo aver prese in considerazione queste complicazioni, dovremo applicare il metodo di calcolo esemplificato ora, assumendo tutte le specifiche ipotesi che appaiono - nel caso concreto - plausibili per quante riguarda la rappresentazione delle aree e la valutazione delle aree stesse da parte degli operatori. Traendo le conseguenze di queste ipotesi arriveremo noi stessi ad un giudizio di plausibilità circa il modo come l'imposta influisce sulla scelta degli operatori tra impieghi aventi configurazioni diverse d'incertezza: non è detto che questo giudizio indicherà come più plausibile un certo tipo di effetti piuttosto che un altro, potrebbe anche indicare che nessun tipo di effetti è più plausibile di qualsiasi altro. Comunque, nei casi in cui arriveremo a presumere che l'imposta debba esercitare un certo tipo di effetti sulle scelte degli operatori, si tratterà ancora di valutare se tale tipo di effetti, nella fattispecie, allontani o meno le scelte dall'optimum sociale (posto che un optimum sociale sia definibile). Questo giudizio pratico finale avrà, ovviamente, una propria configurazione di incertezza, derivante dalle configurazioni d'incertezza delle molte premesse su cui si basa: esso potrà fornirci un criterio ragionevole per l'azione, non un criterio sicuro. Ma dev'essere proprio questa l'ambizione dell'economista, di trovarsi almeno in regola con la massima involontariamente beffarda che Keynes (88) cita da Eredeto:

"Non c'è nulla di più vantaggioso per un uomo che di consigliarsi bene con se stesso. Poiché, anche se i fatti andranno con

trariamente a quante egli sperava, tuttavia la sua decisione sarà pur sempre stata giusta, nonostante che la sorte l'abbia sventata".

Giorgio Fuà

Pisa, Università.

- (1) Leslie, Thomas E. Cliffe: The known and the unknown in the economic world, in "Fortnightly Review", 1879, pp. 934-49.
- (2) Volendo spiegare meglio l'affermazione fatta nel testo, possiamo chiamare in causa Schumpeter con la sua concezione particolarmente rigorosa di "circuito stazionario" (Schumpeter, Joseph: La teoria dello sviluppo economico, traduz. ridotta in "Nuova Collana di Economisti", vol. V). Nel circuito schumpeteriano i periodi della produzione nei vari rami hanno trovato un assetto tale, che non si presenta il problema di accorciarne uno per allungarne un altro (cf. Schumpeter, op. cit., p. 49). Questo significa che l'uso del capitale non costituisce un "opportunity cost": ce n'è abbastanza per tutti i produttori. Solo il produttore che tenta di trovare un assetto migliore, cioè l'imprenditore, celui che rompe il circuito, avrebbe ragione di attribuire valore ad un capitale supplementare. Ma, in mancanza dell'imprenditore - possiamo osservare noi - non manca soltanto il prezzo del capitale, manca il prezzo di tutti i fattori. Perché p. es., dato un prezzo per la terra, questo sussiste? Supponiamo che gli utilizzatori dei servizi della terra decidessero, da un giorno all'altro, di pagarli meno e di non pagarli affatto: questa decisione sarà sventata soltanto se, in presenza delle nuove economie realizzabili sostituendo la terra ad altri fattori, i produttori cambieranno i loro metodi di produzione facendo a gara per assicurarsi più servizi della terra. Allora la concorrenza rialzerà il prezzo finché la domanda coinciderà di nuovo con la disponibilità. Ma il circuito schumpeteriano, nella sua forma limite, esclude appunto questa costante considerazione di variare le combinazioni, di introdurre metodi nuovi, è automatismo, abitudine e nega ex-ipotesi quelle state di tensione che è il presupposto delle leggi consuetudinariamente chiamate "economiche". Nell'ipotesi del circuito schumpeteriano, che implica una integrale imputazione del valore predetto ai fattori produttivi (cf. Schumpeter, op.cit., pp. 43-4), è ancora problematico rendersi conto come possa sussistere un interesse a mantenere organizzata la produzione: questo risultato resta affidato alla forza dell'inerzia. Ognuno infatti, preso a sé, non ha motive di fare nulla più che lecere il proprio lavoro puro, poiché non esiste un profitto del produttore che sia diverso dal salario: la produzione sociale, è vero, si disintegrerà in conseguenza di un simile cedere di decisioni, eppure ogni singolo dal canto suo non avrebbe torto di decidere così. Per definire la portata dell'ipotesi del ciclo schumpeteriano ci confortano dunque queste parole di Pietranera: "Schumpeter ammette.....che nella economia del ciclo si abbia autoadattamento dei fattori produttivi; però queste state di autoadattamento non è che una pura contrapposi-

zione di forte rilievo che dà perciò maggior risalto alla rettura dinamica del ciclo e al sorgere del profitto" ".....l'imprenditore è un "a priori" della produzione, necessarie presupposte a qualsiasi variazione: è le stesse principie organico che regola la vita della materia economica organizzata. Una combinazione di fattori senza imprenditore è una combinazione materialistica impensabile, la vita economica cessa con il cessare delle funzioni dell'imprenditore; rimane un meccanismo montato e messo non si sa da quale spinta iniziale....." (Pietranera, Giulio: La produttività dell'opera dell'imprenditore nell'economia regolata. Geneva, tip. Merino, 1941. p. 11 e pp. 13-4).

- (3) Henderson, Hubert D.: Supply and demand, London Nisbet, 1922, (n. 1 dei "Cambridge Economic Handbooks"). p. 105.

Per una presentazione elegantemente compendiosa della difficoltà di previsione come elemento di "imperfezione del mercato" merita di essere segnalato Bresciani-Turroni, Cestantine: Introduzione alla politica economica, 2^a ed., Torino, Einaudi, 1944 - pp. 102-9.

- (4) Robinsen, Jean: Essays in the theory of employment, London, Macmillan, 1937. - pp. 232-3.

- (5) Hagstroom, K.-G.: Pure economics as a stochastical theory, in "Econometrica", gennaio 1938, pp. 40-7.

- (6) Ricardo, David: The principles of political economy and taxation, 3^a ed. (1821). La 2^a nota al cap. V (p. 67 nella ristampa Dent, London, 1943) dice: "The reader is aware that we are leaving out of consideration the accidental variations arising from bad and good seasons...We are speaking of the natural and constant, net of the accidental and fluctuating, price of corn".

- (7) Ricardo, op. cit. - cap. 1 sez. I (pp. 6-7). Costituisce una citazione testuale dal libro I cap. 5 di Smith. Censivi nostri.

- (8) Il fatto di soffermarsi ad analizzare questo ulteriore problema fornisce a Malthus una nuova "chiave", rispetto a Ricardo, oltre che per porsi la questione della efficient demand (cap. II sez. III), anche per stringer più da vicino l'essenza del profitto: "It is clear then that profits must be regulated by a principle

segue nota (8)

essentially different from that stated by Mr. Ricardo, and that instead of being determined by the varying value of a certain quantity of labour employed, compared with the given value of the commodity produced, they will be determined by the varying value of the commodity produced compared with the given value of a certain quantity of labour employed". (Malthus, T.R.: Principles of political economy considered with a view to their practical application, 2^a ed., London, Pickering, 1836, ristampata nel 1936 dalla London School of Economics come n. 3 della "Series of reprints of scarce works". - cap. V sez. V p. 293.

- (9) Malthus, op. cit. cap. V sez. IV, p. 290. Corsive nostre. Vedasi anche l'uso fatto da Malthus del termine ordinary cost of production, p. es. nel cap. II sez. III (p. 78) e nell'esempio del pescatore di gamberi (cap. II sez. V p. 98).
- (10) Cfr. Mercier De La Rivière: "Una seconda osservazione da farsi si è che nella formazione del prezzo necessario di un lavoro si comprende il valore dei rischi perchè questi cagionano perdite che bisognano valutarsi e ripartirsi; questi rischi intanto non si verificano sempre ugualmente per tutti i mercanti, e dalla differenza che trevasi in questi accidenti deve nascere una differenza nei loro guadagni, cosicchè vediamo alcuni che si rovinano, mentre ne vediamo altri che si arricchiscono" (L'ordine naturale delle società politiche, trad. in "Bibl. dell'Economista", serie I, vol. I, p. 250). Citazione di questo passo è fatta anche da Jannaccione, P.: Il costo di produzione (in "Bibl. dell'Economista", serie IV, vol. IV; parte 2^a), p. 10, nota 3.
- (11) Mill, John, Stuart: Principles of political economy. Cfr. specialmente libro II, cap. XV "On profits" (pp. 245, sqq. della ed. popolare. London, Longman, 1865) e libro III, cap. IV, par. 4 (pp. 280-1). Knight osserva al riguardo: "J.S. Mill stated that chances of profit tend to equality, but in the fifth edition changed the word "chances" to "expectations". See Principles, Ashley edition, p. 412" (Knight, Frank H.: Risk, uncertainty and profit, Boston, Houghton Mifflin, 1921; 6^a ristampa come n. 16 della "Series of reprints of scarce tracts", London School of Economics, 1946, p. 363 nota).
- (12) Cairnes, J.E.: Alcuni principi fondamentali di economia politica nuovamente esposti (1874), traduz. in "Bibl. dell'Economista", serie II, vol. IV, parte I, cap. III, p. 48. Il passo è ricordato anche da Jannaccione (op. cit. alla nostra nota 10), p. 33. Facciamo notare che la parola "calcolabili", nel contesto di Cairnes, non comporta quella contrapposizione tra rischi "statici" e "dinamici" che incontreremo negli autori dopo Knight.

- (13) Clark, John Bates: Principes d'économie politique (traduz. degli "Essentials of economic theory", 1907), Paris, Giard et Brière, 1911, cap. VII, nota 1 (pp. 111-2).

Abbiamo riportato la formula di Clark come la più esauriente, ma anche gli stessi post-ricardiani confessano per loro conto: "Quelle con cui abbiamo da fare non è il sacrificio individuale, ma il sacrificio medio di ciascuna classe industriale" (Cairnes, op. cit., p. 52).

Un'ultima e suggestiva illustrazione del tipo di impostazione che stiamo considerando si può trovare nel modo come Hayek tratta il problema "The maintenance of capital": (The capitalist) will evidently consider an investment, where the risk, that it will soon cease to give any return, is greater than in other cases, only if the gross returns are such that he can expect to amortise the capital sunk in it during a correspondingly shorter period. Only when he distributes his capital in such a way between the different investment opportunities, that the gross returns cover the probable rate of obsolescence, can he hope to obtain a constant income stream. If he acts in this way, and if his estimates of the probabilities were correct, even if in none of the individual cases he should have guessed quite correctly, his losses are likely to be balanced, so that on the whole he will succeed in maintaining his income stream constant. This presupposes that his investments are sufficiently numerous and diverse to make such compensation possible, and that in the cases where he makes unexpected profits, i.e., where the investment continues to bring returns after its original value has been fully amortised, he does not treat these profits as net income, but he uses them to offset the losses suffered from other investments. Where the investments of the individual capitalists are not sufficiently numerous and diverse to make such internal compensation possible, the same result will follow for the capitalists as a class, provided again that those who make profits do not consume them but use them or at least the greater part of them for new investments" (von Hayek, Friedrich A.: Profits, interest and investment, and other essays on the theory of industrial fluctuations, London, Routledge, 1939, pp. 100-10. Il saggio qui citato uscì inizialmente in "Economics", agosto 1935).

- (14) Smith, Adam: An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations, libro I, cap. X, parte I (p. 96 della ristampa Dent, London, 1911).
- (15) Ibid., p. 96

- (16) Ibid., p. 97.
- (17) Ibid., pp. 97-8.
- (18) Ibid., p. 99.
- (19) Anche per il fatto che "the greater part of business risks are so inseparably connected with the general management of the business that an insurance company which undertook them would really make itself responsible for the business" Marshall, Alfred: Principles of economics (An introductory volume), 8^a ed., London, Macmillan, 1925, p.398. Cfr. una suggestiva variazione sulle stesse tema in Knight (op. cit. alla nostra nota 11), p. 251.
- (20) Marshall, op. cit. Il rischio è trattato a pp. 398-400 in riferimento al costo di produzione. Un'altra trattazione ne è fatta in riferimento alla scelta delle occupazioni (pp. 554-5); in riferimento all'interesse, infine, è svolta una distinzione tra i "business risks" e i "personal risks" (p. 590).
Quando tratta del rischio in riferimento al costo di produzione, Marshall è intento soprattutto ad un compito: quello di metterci in guardia contro le duplicazioni (e, eventualmente, omissioni) in cui è facile cadere nella contabilizzazione dei rischi, data la molteplicità dei precedenti di calcolo che si presentano (premi di incertezza, premi effettivi di assicurazione, premi figurativi di assicurazione, costi di attrezzature preventive, calcolo dei risultati per medie e calcolo dei risultati su un periodo abbastanza lungo da render certa la frequenza del rischio). Su questo argomento si confronti anche Jannaccione (op. cit. alla nostra nota 10), pp. 352-6, che si ricollega a Marshall e lo integra.
Per riferimenti di fatto alla contabilizzazione di premi figurativi di rischio, come praticata dalle imprese, cf. Mayer, Leopold: Zins und Wagnis in der heutigen Wirtschaft und ihre Beruecksichtigung in der Kostenrechnung, a pp. 101-15 di "Leistungswirtschaft (Festschrift fuer Fritz Schmidt)", Berlin-Wien, Spaeth & Linde, 1942. Vi si troverà una discussione sull'importanza di contabilizzare interessi e premi di rischio figurativi e sulle possibilità accreditate in tal senso dall'ultima legislazione tedesca.
- (21) Gebbi, Ulisse: Trattato di economia, Milano, Sec. Editrice Libreria, 1919, pp. 55. Cfr. in generale il capo VIII ("Il rischio"), pp.48-56 ed altre trattazioni a pp. 180-4, 224-5, 229-30.
- (22) Fanno, Marco: Principi di scienza economica, parte II: La teoria dei prezzi e mercati, Padova, Cedam, 1946, p.97, nota

(23) Fanno, op. cit., p. 86.

(24) Fanno, op. cit., p. 98.

Il problema di riconoscere i premi di incertezza come componenti del "profitto normale" è stato recentemente ripreso sulla base di una definizione più larga del profitto normale: stesso da Hahn, F.H.: A note on profit and uncertainty in "Economica", agosto 1947, pp. 211-15. Questo autore riconosce come "rewards for a specific function" - e quindi come rientranti nella sua definizione di profitto normale - non solo i premi corrispondenti alle incertezze che l'imprenditore affronta nella continuazione della propria attività, ma anche i premi corrispondenti alle incertezze che esso ha dovuto affrontare all'atto di imbarcarsi in quella attività. Le principali incertezze dell'imprenditore potenziale, che debbono trovar compenso nel profitto normale, sarebbero connesse con "the undertaking of the danger of simultaneous entry and the "having" of ideas, initiative or enterprise" (p.221).

(25) Pigou, A.C.: Economia del benessere, traduz. (dalla 4^a ed. inglese) in "Nuova Collana di Economisti", vol. X (Torino, Utet, 1934). Ci riferiamo alla Appendice I: "L'incertezza come fattore di produzione" (pp. 613-21), che si trova già nella 1^a ed., del 1920.

(26) Menger, Carl: Grundsätze der Volkswirtschaftslehre (1871), 2^a ed. postuma, Wien Hoelder, 1923, cap. II, par. 5: "Das Moment der Unsicherheit" (pp.29-31).

(27) Ibid., p. 31.

(28) Wicksteed, Philip H.: The common sense of political economy, nuova edizione curata da Robbins, London, Routledge, 1933 (ristampa 1945), libro I, cap. III, p. 113.

(29) Fischer, Irving: La natura del capitale e del reddito (1906), traduz. in "Bibl. dell'Economista", serie V, vol. IV (Torino, Utet, 1922). Vedasi il cap. XVI: "L'elemento del rischio" (pp.203-31) e la relativa appendice (pp. 316-24).

Circa la valutazione dei redditi incerti, richiamiamo anche il particolare inquadramento dato a questo problema da Hayek, op. cit. alla nostra nota 13.

(30) Fischer, op. cit., p. 205.

(31) Demaria, Giovanni: Principi generali di logica economica, Milano, Cea, 1944, pp. 139-41.

- (31 bis) A questa limitazione evade ora Retschild, reimpestando la teoria della "strategia" oligopolistica su una base che ci sembra destinata ad imporsi per il suo realismo e la sua fecondità. Cfr. Retschild, K.W.: Price Theory and oligopoly, in "The Economic Journal", settembre 1947, pp.299-320.
- (32) Triffin, Robert: Monopolistic competition and general equilibrium theory, Cambridge Mass., Harvard University Press, 1940 (ristampa 1941), pp. 66-7.
- (33) Triffin, op. cit., p. 63.
- (34) Triffin, op. cit., p. 66.
- (35) Coase, R.H.: Some notes on monopoly price, in "The Review of Economic Studies", 1937, pp. 17-31.
- (36) Schneider, Erich: Teoria della produzione, traduz. curata da Di Fenizio, Milano, Cea, 1942, p.160. Cfr. a pp. 161-6 analoghe affermazioni in riferimento ai problemi della pubblicità e della concorrenza.
- (37) Richiamiamo a queste pretese anche il passo di Jean Robinson citato sopra (cfr. nostra nota 4).
- (38) Demaria (op. cit. alla nostra nota 32), p. 404.
Abbiamo riscontrato una formulazione isolata, ma nettissima, della impostazione sostenuta dal Demaria anche in Amerese, Luigi: Economia e politica (discorso per l'inaugurazione dell'anno accademico 1932-3 nella Università di Roma), in "Rivista Italiana di Statistica, Economia e Finanza", dicembre 1932, pp. 627-644. Cfr. specialmente pp. 637-8.
- (39) Demaria, op. cit., p. 426.
- (40) Qui Hicks inserisce la seguente nota: "Per essere proprio accurati, qualche attenzione dovrebbe essere riservata anche alla inclinazione della curva di distribuzione (cfr. una mia relazione riassunta in "Econometrica", 1934, p. 195)".
- (41) Hicks, J.R.: Value and capital (An inquiry into some fundamental principles of economic theory). Oxford, Clarendon Press, 1939, (ristampa 1941), pp. 125-6.

- (42) Shackle, G.L.S.: Expectations investment, and income, London, Humphrey Milford (Oxford Univ. Press), 1938, cfr. specialmente p.19.
Un analogo procedimento si trova nelle stesse Keynes (op. cit. alla nostra nota 54), p. 24, nota 3.
- (43) Mosak, Jacob L.: General-equilibrium theory in international trade, n. 7 delle monografie Cowles Commission, Bloomington Ind., Principia Press, 1944, pp. 129-39 e 144-8.
- (44) Tintner, Gerhard: A contribution to the nonstatic theory of production (pp. 92-109); Hart, Albert Gailord: Risk, uncertainty, and the unprofitability of compounding probabilities (pp. 110-8). Ambedue nel volume "Studies in mathematical economics and econometrics (in memory of Henry Schultz", curate da Lange, McIntyre e Yntema, University of Chicago Press, 1942.
- (45) Tintner, op. cit. pp. 98-9.
- (46) Tintner, op. cit., p. 103.
- (47) Ecco un esempio. L'A. deve esprimere "the way in which the individual or the firm in question evaluates the probabilities attached to specific discounted net profits"; Se la cava assumendo un dato che simboleggia, nientedimeno, "a risk preference functional which is fixed by the total shape of the probability distribution of profit over its whole range" (p. 100). Così tutto è tenuto in debita considerazione, ma il lettore ne sa quanto prima.
- (48) Il saggio di Tintner e, più diffusamente, quello di Hart, saranno ancora richiamati nella nostra nota 76.
Una trattazione esplicita delle distribuzioni di probabilità considerate dai soggetti pianificatori si trova già in Robinson, H.W.: The equilibrium in a perfect intertemporal market, in "Econometrica", gennaio 1938, pp. 48-62. Questo A., che presenta in forma grafica ed algebrica gli equilibri possibili date le aspettative degli speculatori e degli "hedgers", assume per le aspettative una configurazione conforme alla curva gaussiana e definisce la "confidence" dei soggetti come funzione dell'inverso del sigma delle aspettative.
- (48 bis) Shackle, G.L.S.: The expectational dynamics of the individual, in "Econometrica", maggio 1943, pp. 99-129 (che sviluppa una trattazione già pubblicata dallo stesso A. in "Oxford Economic Papers", n. 6). Cf. in particolare p. 104.

segue nota (48 bis)

Nel testo che precede abbiamo ritenuto superfluo soffermarci sulla letteratura italiana, ma vogliamo almeno ricordare qui in margine come il Papi - studiando i problemi della programmazione - abbia sentite l'esigenza di rilevare in più punti la portata dell'elemento incertezza. Cfr. Papi, G.U.: specialmente Elementi e principi direttivi di un "piano", in "Giornale degli Economisti", gennaio-febbraio 1942, pp. 1-25; ed anche Uniformità nel "piano" di un consumatore, ibid., novembre-dicembre 1942, pp. 518-45.

Come ultima nota alla presente sezione indicheremo a titolo di curiosità un caso eccezionale, quello di Benham, che pur richiamandosi nel suo aggiornato manuale ai moderni studi sulla strategia dell'impresa, non accorda in tal campo riconoscimento all'incertezza degli operatori. Cfr. in particolare una sua sorprendente affermazione sulla dipendenza delle decisioni imprenditoriali da "objective market facts": Benham, Frederic: Economics (A general textbook for students), 3^a ed., London, Pitman, 1943, p. 177.

- (49) Fasiani, Mauro: Imposta e rischi, estratto da "Studi in onore del prof. Salvatore Ortu Carboni", Roma, Tipografia del Senato, 1935.
- (50) Steve, Sergio: Interne agli effetti delle imposte sui sovrappiù, estratto dal vol. XXVI degli "Studi nelle scienze giuridiche e sociali", Facoltà di Giurisprudenza dell'Univ. di Pavia, 1941, cfr. paragrafi 12-13 (pp. 34-43) e passim.
- (51) Demar, Evsey D. e Musgrave, Richard A.: Proportional income taxation and risk taking, in "The Quarterly Journal of Economics", maggio 1944, pp. 388-422.
- (52) Black, Duncan: The incidence of income taxes, London, Macmillan, 1939, cap. XVII: "The incidence of the income tax on uncertainty-bearing" (pp. 216-26).
- (53) Black, op. cit., p. 56.
- (54) Ci sembra evidentissimo che lo stesso Keynes si presta ad una interpretazione recisa in questo senso. Cfr. Keynes, John Maynard: The general theory of employment interest and money, London, Macmillan, 1936. Comunque, a conferma dell'interpretazione

segue nota (54)

data, richiamiamo anche i giudizi di Hicks J.R.: ep.cit. alla nostra nota 42, pp. 163-4; id.: A suggestion for simplifying the theory of money, conferenza ripredetta in "Econemica", febbraio 1935 (pp.1-19); Papi: "Il Giornale degli Economisti", gennaio-febbraio 1942 (ep.cit. alla nostra nota 49), pp. 11-2.

E' superfluo dire che non c'è bisogno di giungere alla teoria di Keynes per trovare presso gli economisti un riconoscimento di "quel pò di rischio che non manca mai nell'anticipazione del capitale" (parole di Cairnes, ep. cit. alla nostra nota 12, p. 52).

- (55) Knight, ep. cit. alla nostra nota 11. Knight si ricollega in certe mode alle impostazioni già adottate da Hawley e da J.B. Clark: vedasi il suo apprezzamento su tali impostazioni (specialmente pp. 47-8 dell'ep. cit.).

Sull'impostazione di Knight dovremo tornare, a più riprese, in seguito.

- (56) Bagehot, Walter: Lombard Street: a description of the money market, 3^a ed., London, Kegan Paul, 1882, cap.VI (pp.122-30).

- (57) Ibid., p. 136.

- (58) Knight, Frank Hyneman: The ethics of competition (and other essays), New York, Harper, 1935, saggie XI, "Economic theory and nationalism", p. 301.

Cfr. anche, p. es., l'affermazione delle stesse A. a p.369 dell'ep. cit. alla nostra nota 11.

- (59) Keynes, ep. cit. alla nostra nota 54, pp.161-3.

- (60) Knight; cfr. p.es., pp. 224-5 dell'ep. cit. alla nostra nota 11.

- (61) Knight, ep. cit., p. 215 nota.

- (62) Knight, ep. cit., p. 223.

- (63) Il punto di vista è così accolto in Del Vecchio, Gustave: Untersuchungen zur Theorie des Unternehmergewinnes, nella raccolta "Die Wirtschaftstheorie der Gegenwart" (curata da Mayer, Fetter e Reisch), vol. III, Wien, Springer, 1928: "Um sagen zu koennen, dass ein Risiko groesser oder kleiner ist als ein anderes (oder ob man es bei einem bestimmten Vorgehen vermindern

oder vermehren koenne), genuegt es, in ausreichender Weise den Wert des Gegenstandes, die Dauer und die Wahrscheinlichkeit in Rechnung zu stellen. In concreto hat man auch noch die Berechenbarkeit der Wahrscheinlichkeit in Betracht zu ziehn, die ein Element darstellt, das mit eben aufgezählten nicht homogen ist." (p. 284).

- (64) Knight, op. cit. alla nostra nota 11, pp. 231-2.
- (65) Cfr. Demaria, Giovanni: Elementi di economia politica corporativa (ad uso delle scuole), Messina, Principato, 1938, p. 110. Cfr. anche Maggi Raffaele: Sul concetto in genere di rischio e di rischio statico e dinamico, in "Giornale degli Economisti", luglio-agosto 1946 (pp. 423-40) e settembre-ottobre 1946 (pp. 567-96).
- (66) Pierson N.G.: Trattato di economia politica, traduz. Torino, Becca, 1905, tomo I, p. 422.
Vedasi anche un confronto tra la rischiosità dell'economia contemporanea e quella dell'economia medievale in Hardy, Charles O.: Risk and risk-bearing (1923), ediz. riveduta, Chicago, University of Chicago Press, 1931, pp. 57-61.
- (66 bis) E' stata trovata al riguardo la felice espressione: "maritare" due operazioni a termine (cfr. Keynes John Maynard: La riforma monetaria, traduz., Milano, Treves, 1925, pp. 161 sqq. Anche questa, tra le opere di Keynes, merita qui segnalazione per il rilievo dato a vari problemi nascenti dall'incertezza delle previsioni sui prezzi e sui cambi).
- (67) Del Vecchio, op. cit. alla nostra nota 63, p. 291.
- (68) Di conseguenza detrarre il valore di mercato dei rischi, in sede di determinazione del patrimonio a scopi fiscali, dovrebbe esser considerata come un criterio benigne verso il contribuente.
- (69) Per una comprensiva descrizione di tipi concreti di rischi, richiamiamo Chessa Federico: Il rischio degli investimenti di capitale, estrapolate dalla "Rivista di Politica Economica" (1928 fascicoli XI-XII e 1929 fascicolo III), Roma, 1929.
- (70) Cfr. Hardy, op. cit. alla nostra nota 66.
Per una elegante trattazione italiana delle pratiche di "hedging" (termine tradotto con "copertura") e della proprietà che esse hanno di fungere come assicurazione - ma assicurazione incompleta - si veda la sezione Commercio a termine, opera di G. Demaria, nella voce "Commercio" della Enciclopedia Italiana (Treccani), vol. X (1931).

- (71) Questa affermazione ammette eventuali qualifiche, come quelle che risultano dalla successiva nota 76.
- (72) Hardy, op. cit. alla nostra nota 66, p. 43. Vedasi anche a pp. 62-4 della stessa opera: "Note: Unmeasurable risk and the nature of judgment", dove la discussione su Knight è opportunamente sviluppata.
- (73) Dovrebbe esser superfluo sottolineare che tutte queste semplificazioni, mentre restringono il quadro del tentativo di esposizione qui svolte, non esprimono affatto una limitazione insita nel metodo di analisi esposte. Quando diciamo, p. es., di assumere come presupposta la scala su cui l'operatore si proporrrebbe di impostare la produzione, possiamo intendere che l'operatore abbia già confrontato - proprie con gli stessi metodi che noi andiamo esponendo - le prospettive offerte da tutte le diverse scale di produzione tra cui egli ha la scelta, e che resti quindi in considerazione quella scala che egli ha dovuto giudicare, al confronto, come relativamente più conveniente delle altre. Insieme, per parlare in termini generali, chiediamo al lettore di riconoscere che il nostro metodo se vale per l'analisi dei problemi schematici che man mano esemplificheremo, vale alle stesse mode per l'analisi dei problemi che condizionano i problemi da noi esemplificati e così pure per l'analisi degli eventuali problemi che sono da questi ultimi condizionati.
- (74) Basta una elementare analisi algebrica per vedere che la distribuzione risultante da un calcolo di questa sorta deve rappresentare, come "speranza matematica", lo stesso valore che otterremmo anche per semplice differenza tra la speranza matematica dei ricavi e la speranza matematica dei costi. Ma il calcolo che facciamo è necessario se si vuole conoscere quale sia la configurazione degli scarti nella nuova distribuzione. Ora, proprio tale configurazione - non dunque la sola speranza matematica - è rilevante per i criteri di analisi economica che dovremo successivamente applicare.
- (75) Al problema del calcolo su probabilità dipendenti si richiama anche Fischer (op. cit. alla nostra nota 29), appendice al capitolo XVI.
- (76) Alcuni autori - tra i quali Tintner, come abbiamo già accennato in riferimento alla sua opera citata alla nota 44 - non parlano genericamente di una maggiore o minore sfiducia dell'operatore nella veridicità delle distribuzioni di probabilità congetturate, ma esprimono addirittura questa incertezza "di secondo grado" ("knightiana") come se contemplasse anch'essa a sua volta una completa distribuzione di probabilità (estendendone cioè anche ad essa il metodo di rappresentazione "hardyana"). Abbiamo allora, come dicevamo, una vera e propria "distribuzione di probabilità di distribuzioni di probabilità" (cfr. Tintner, op.

segue nota (76)

cit., pp. 102-3); e nulla ci impedirebbe di complicare ancora la figurazione per render conto di ulteriori gradi di incertezza superiori al secondo! Che però tutti questi procedimenti costituiscano una complicazione non sempre giustificata è messo opportunamente in evidenza da Hart: "At first glance it may appear that an uncertainty situation so conceived is simply a special case of risk (cioè di "incertezza di primo grado"). If the planner has a probability distribution of probability distributions for (say) the price of firecrackers next July, all he need do is to multiply each distribution by its probability, and summate (or integrate), and the whole system of anticipations is boiled down into a single probability distribution for the price. Since this is so, why should not theorists content themselves with showing that this sort of reduction is possible and thereafter concern themselves only with risk?" (Hart, op.cit. alla nostra nota 46, p. 111). Lo stesso Hart, ha efficacemente dimostrato che c'è, tuttavia, un problema per il quale la considerazione della incertezza di secondo grado assume massime rilievo. Ammesse infatti che "anticipations, from their very nature, can scarcely fail to contain an anticipation that they will change" (Hart, op. cit. p. 113), è evidente che la possibilità di modificare il piano oggi scelto per adattarlo a questi cambiamenti di aspettative, man mano che si verificheranno, dovrà esser considerata dal soggetto all'atto in cui può scegliere tra piani più o meno "adattabili" ("flessibili" e "elastici"). Ricordiamo che anche Shackle nell'articolo Expectational dynamics viene ad impostare, applicando la differente ipotesi di lavoro che gli è propria, alcuni problemi di quest'ultimo genere (cf. Shackle, op. cit. alla nostra nota 48 bis, specialmente parti IV-X; segnaliamo anzi una conclusione particolarmente suggestiva raggiunta dall'A. a p. 120 in alto). Basti qui avere accennato al problema, che non formerà oggetto del nostro studio

(77) Mill, op. cit. alla nostra nota 11.

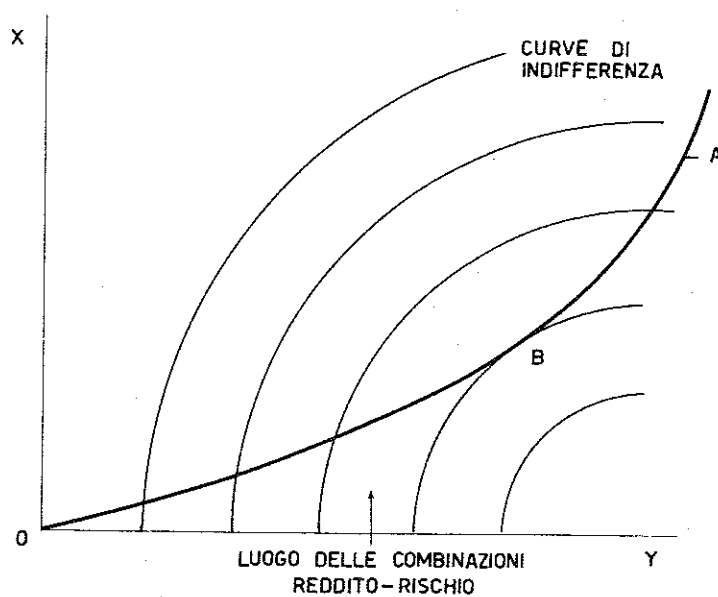
(78) Demar e Musgrave, op. cit. alla nostra nota 51.

(79) Lavington: The english capital market, London, 1929. Questo A. mette in luce come il rendimento delle azioni ordinarie superi in lungo e in largo quello delle azioni privilegiate, come cioè il pubblico richieda un premio per affrontare gli investimenti "più incerti".

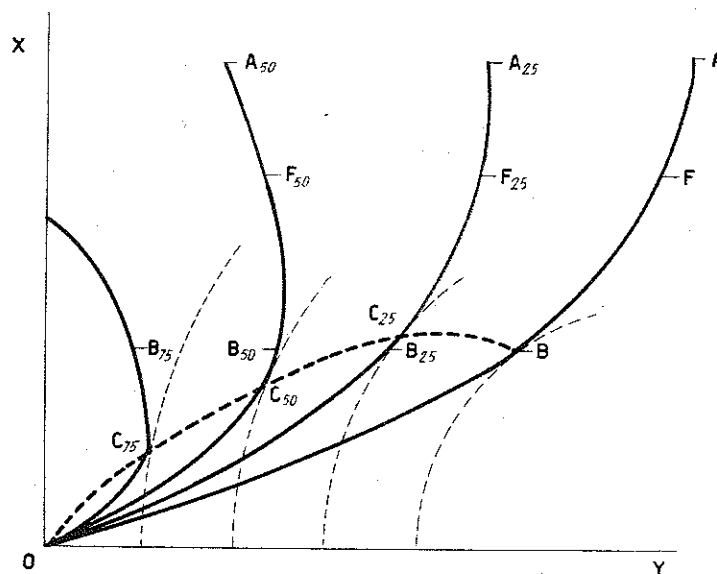
(80) Fanno, op. cit. alla nostra nota 22, p. 87 nota.

- (81) Knight, op. cit. alla nostra nota 11. Questo A. esprime l'impressione che la categoria imprenditoriale, in media, si sebbarchi ad una perdita netta.
- (82) Sembrerebbe anzi accennare alla tesi contraria - ma, di fatte, semplicemente resta fuori vista del problema cui guardiamo noi - quando dice: "....la possibilità di perdita è settevalutata dalla maggior parte delle persone....." (Smith, op. cit. alla nostra nota 14, p. 96).
- (83) L'esperimento mentale che possiamo fare lavorando su simili ipotesi ha, come si noterà, qualche analogia con il famoso esperimento basato da Bernoulli sull'ipotesi che incrementi proporzionali del reddito (sopra il minimo di sussistenza) siano risentiti come incrementi costanti di benessere (Bernoulli, Daniel: Specimen theoriae novae de mensura sortis, in "Comm. Acad. Sci. Imp. Pet.", vol. V, 1738, pp. 316-20). Per interessanti raffinamenti ed applicazioni della ipotesi di Bernoulli, in relazione all'apprezzamento delle disuguaglianze tra i redditi, cfr. Dalton, Hugh: The measurement of inequality of incomes (articolo in "The Economic Journal", settembre 1920), ripredetto come appendice al volume delle stesse A.: The inequality of incomes, London, Reutledge, 1925 (ristampa).
- (84) Demar e Musgrave, op. cit. alla nostra nota 51.
- (85) Cease, op. cit. alla nostra nota 35.
- (86) Così precisa Bachi: "Gli effetti dei rischi possono essere considerati rispetto a una singola impresa e per l'aggregato delle imprese produttive e rispetto alla collettività. Gli effetti sociali sono diversi dalla somma degli effetti individuali, perchè taluni rischi importano trasferimenti di ricchezza da produttori a consumatori e da consumatori a produttori.....". Bachi, Riccardo: Principii di scienza economica, vol. I, Torino, Einaudi, 1937, pp. 306-7.
- (87) All'estremo opposto si arriverebbe se si assumesse, invece, come premessa, queste giuditte di Hicks: "there are reasons for suspecting that the economic system loses more by mistrust than by over-confidence" (Hicks, op. cit. alla nostra nota 41, p. 135). Vedasi appunto in Hicks (pp. 134-5 dell'op. cit.) e più ancora in Knight (op. cit. alla nostra nota 11, pp. 368-9) una discussione in termini di interesse sociale delle conseguenze dell'incertezza.
- (88) Keynes, John Maynard: A treatise on probability, London, Macmillan, 1921, p. 307.

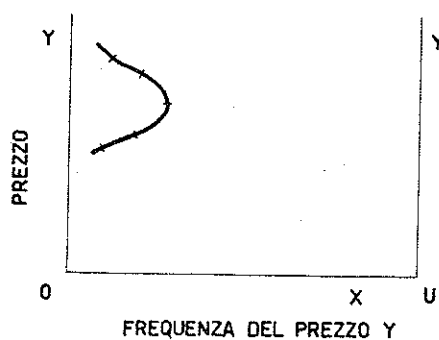
1°



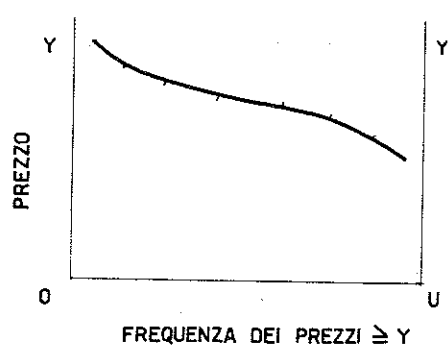
2°



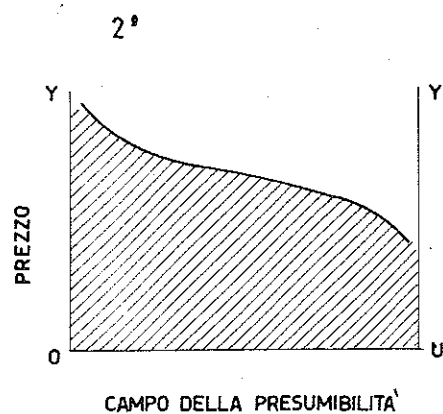
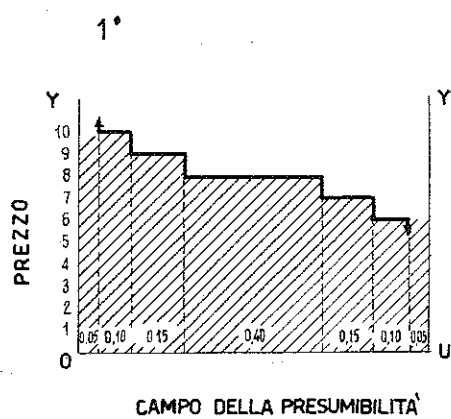
1°



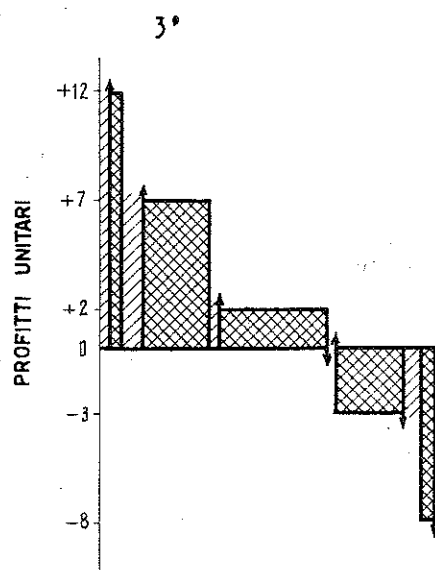
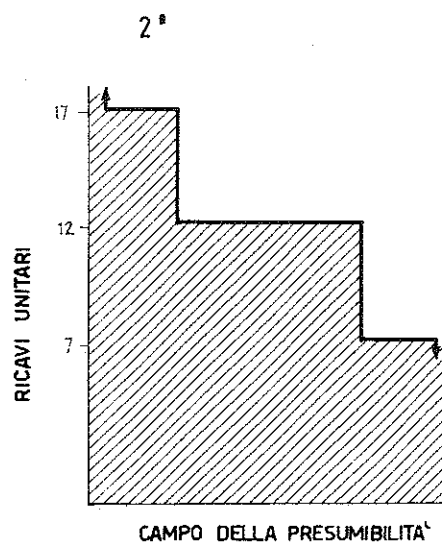
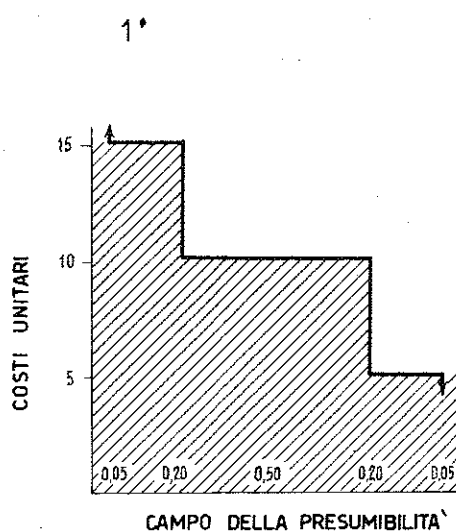
2°



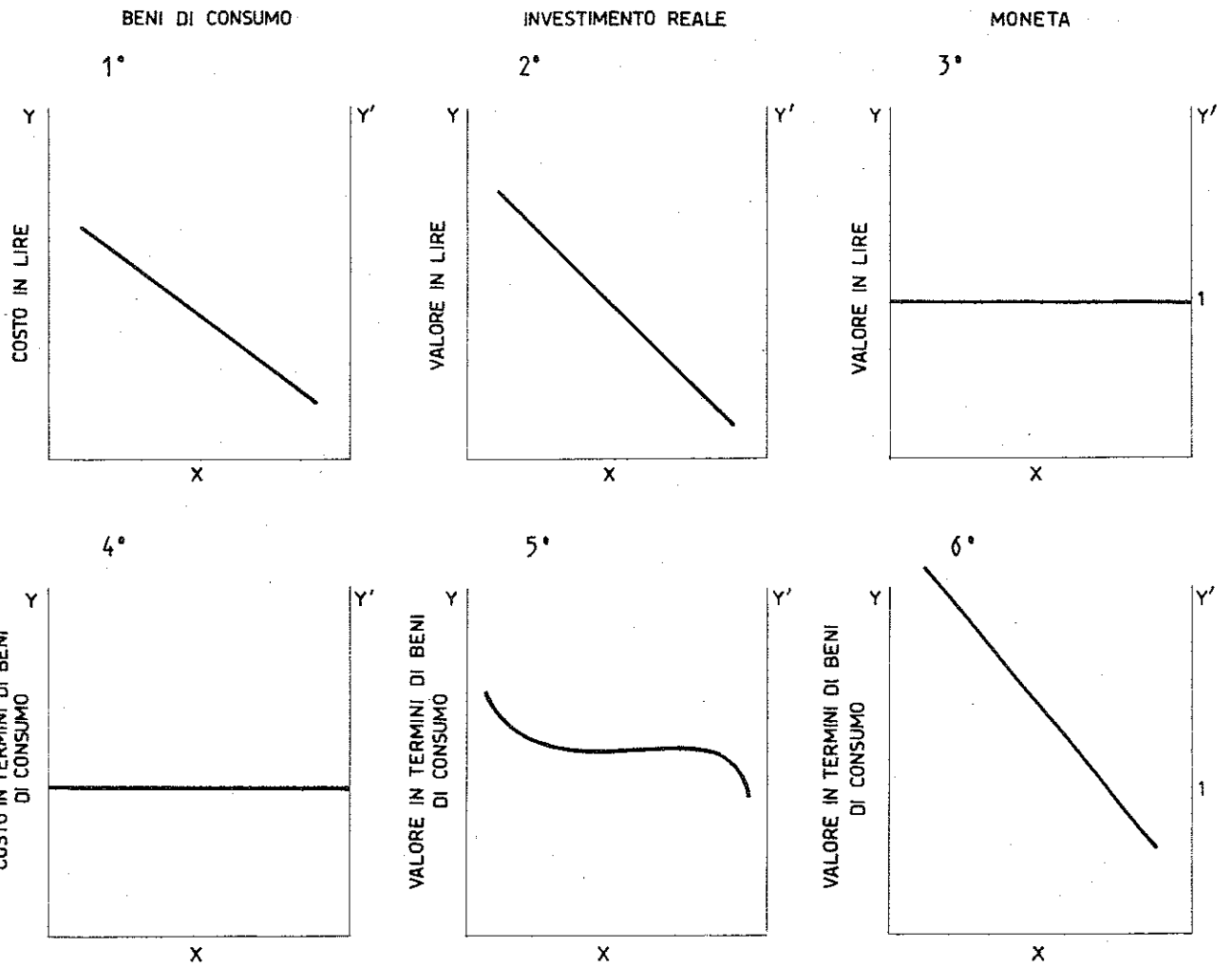
TAV. III



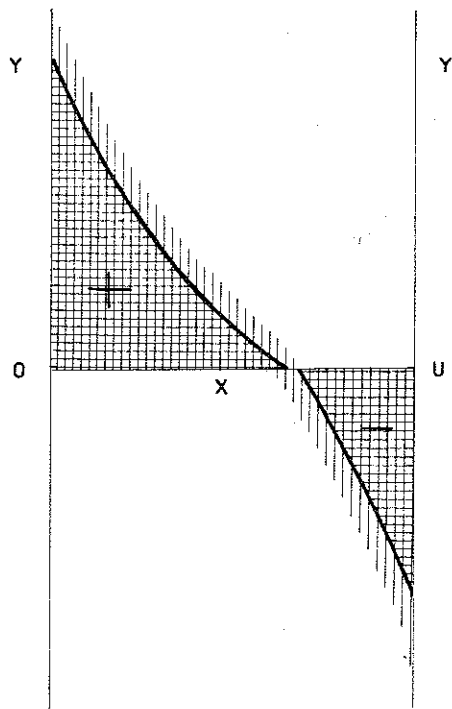
TAV. IV



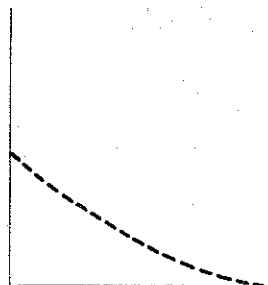
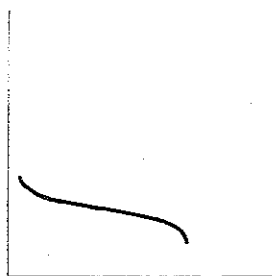
TAV. V



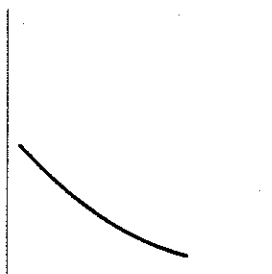
TAV. VI



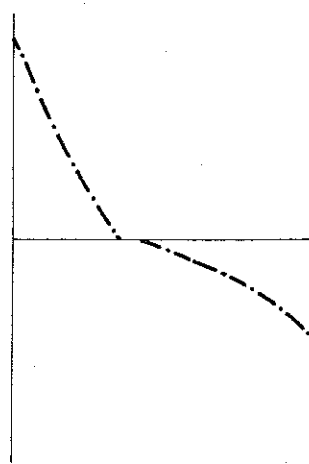
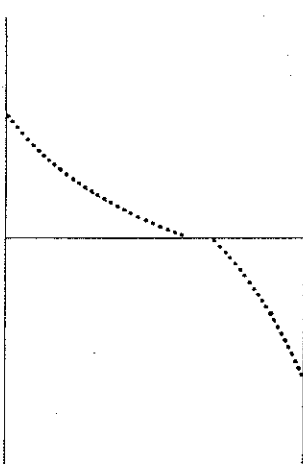
1°



2°



1°



2°

