



Bruno de Finetti Centenary Conference, 15 - 17 novembre 2006

Giorgio Lunghini

Bruno de Finetti e la teoria economica*

Ciò che è logico è esatto, ma non dice nulla.

B. de Finetti

Wooziness that knows it is woozy
may tell truths
Logic is deaf to.

W.H. Auden

Bruno de Finetti ha dato molti e importanti contributi alle scienze sociali, in particolare alla teoria economica: alla teoria economica, e sulla teoria economica. Il principale contributo offerto alla teoria economica, ma non sufficientemente sfruttato e valorizzato dagli economisti, è lo stesso cui de Finetti deve la sua fama di grande matematico: il suo concetto di probabilità. D'altra parte i suoi saggi "aventi attinenza più o meno diretta con problemi di natura economica", saggi che sugli economisti della mia generazione hanno avuto una influenza notevole, sono almeno una cinquantina e testimoniano una attenzione costante per gli aspetti analitici della teoria economica e per i problemi epistemologici e politici che essa pone.¹

Di de Finetti voglio ricordare anche, con nostalgia e gratitudine, quel Centro Internazionale Matematico Estivo, che anziché mandare i giovani studiosi italiani all'estero, portava i grandi in Italia: a tenere lezioni memorabili. Un Centro il cui intendimento

è sempre stato il medesimo, fin dal primo corso Cime di Economia matematica tenutosi all'Aquila nel 1965: cercare di vedere se e quali apporti della matematica riuscissero a fornire all'economia suggerimenti appropriati riguardo al modo di migliorare le strutture e i criteri e le situazioni a favore del livello di vita delle popolazioni.²

* Relazione presentata alla Accademia dei Lincei nella *Bruno de Finetti Centenary Conference*, 15-17 novembre 2006. Una prima stesura di questo scritto è stata letta nell'*Incontro di Studio "Bruno de Finetti"*, Istituto Lombardo Accademia di scienze e lettere, Milano 8 giugno 2006; poi al 30° Convegno AMASES, Trieste 4-7 settembre 2006, nella *Giornata di celebrazione del centenario della nascita di Bruno de Finetti*.

¹ Vedine l'elenco in B. de Finetti, *Un matematico e l'economia*, a cura e con una introduzione di S. Lombardini, Franco Angeli Editore, Milano 1969. Gli scritti di de Finetti sono spesso di difficile reperimento. Nel volume ora indicato, per comodità del lettore, si possono trovare gli scritti di de Finetti citati di seguito e segnati con * ; mentre quelli segnati con ** si troveranno in B. de Finetti, *La logica dell'incerto*, a cura e con una introduzione di M. Mondadori, Il Saggiatore, Milano 1989.

² Vedi B. de Finetti (a cura di), *Dall'utopia all'alternativa (1971-1976)*, Franco Angeli Editore, Milano 1976; e *L'utopia come presupposto necessario per ogni impostazione significativa della*

1. Il contributo fondamentale di de Finetti alla teoria economica è, dicevo, il suo concetto di probabilità. Il concetto di probabilità è anche il concetto fondativo dell'edificio teoretico di J. M. Keynes, e però guardato con sospetto non soltanto dagli economisti neoclassici cui si indirizza la critica keynesiana, ma anche da molti economisti keynesiani e postkeynesiani. Gli economisti - in generale - preferiscono il ragionamento deduttivo e deterministico. Da Keynes la questione è posta in questi termini:

[Under uncertainty] there is no scientific basis on which to form any calculable probability whatever. We simply do not know. Nevertheless, the necessity for action and for decision compels us as practical men to do our best to overlook this awkward fact and to behave exactly as we should if we had behind us a good Benthamite calculation of a series of prospective advantages and disadvantages, each multiplied by its appropriate probability waiting to be summed.³

Ha origine da questo problema, da parte di Keynes, l'introduzione nella sua *Teoria generale* del concetto di probabilità; tuttavia non per conferirle una struttura epistemica di tipo probabilistico, ma per potervi trattare due variabili cruciali nel funzionamento - normalmente nel cattivo funzionamento - di una 'economia monetaria di produzione' (cioè del capitalismo): le determinanti del tasso di interesse e le determinanti delle decisioni di investimento. È a questo fine che Keynes elabora la sua teoria della probabilità, sulla quale non mi soffermo se non per quanto di essa emerge dalla critica che le muove de Finetti:

Il punto di maggiore importanza concettuale su cui le opinioni di Keynes e Jeffreys da una parte e le mie dall'altra divergono sta nella risposta a tale domanda: è la probabilità soggettiva? Keynes e Jeffreys lo negano. Dice Keynes: "se sono assegnati i dati di fatto che determinano la nostra conoscenza, rimane oggettivamente fissato, indipendentemente dalla nostra opinione, cosa, sotto tali circostanze, sia probabile o improbabile"; analogamente il concetto è ribadito più volte, e tra l'altro colla seguente citazione di Bradley: "la probabilità ci dice cosa dobbiamo ritenere per vero in base a certi dati; essa non è relativa o soggettiva in maggior grado che qualunque altra conclusione da premesse ipotetiche, è relativa rispetto ai dati di cui si tratta, ma all'infuori di ciò in nessun altro senso". [...] Ora, dicendo che la probabilità è soggettiva io intendo appunto significare che la sua valutazione può differire a seconda di chi la giudica, dipendendo da differenze mentali fra i diversi individui, e inversamente non vedo come, ammettendo tale dipendenza, la probabilità si possa dire oggettiva. [...] Una distinzione abbastanza pesante che viene a cadere accogliendo il mio punto di vista è quella delle proposizioni in primarie e secondarie [...]. Primarie sarebbero quelle affermazioni che non contengono valutazioni di probabilità, secondarie quelle che ne contengono. Per me un'affermazione

scienza economica, in B. de Finetti (a cura di), "Requisiti per un sistema economico accettabile in relazione alle esigenze della collettività", Franco Angeli Editore, Milano 1973. 'Utopia' era parola cara anche a Federico Caffé.

³ J. M. Keynes, *General Theory of Employment* (1937), nel vol. XIV dei *Collected Writings*. Se ne può trovare una traduzione italiana in J. M. Keynes, *La fine del laissez-faire e altri scritti economico-politici*, Bollati Boringhieri, Torino 1991.

contenente valutazioni di probabilità è priva di senso se non esiste (almeno sottinteso) il soggetto: colui che valuta la probabilità.⁴

2. Il punto è questo: se Keynes avesse permeato l'intera *Teoria generale* di un concetto di probabilità come probabilità soggettiva nel senso di Ramsey - de Finetti (e ciò avrebbe potuto fare grazie a Ramsey), egli avrebbe dovuto abbandonare la distinzione tra proposizioni primarie e proposizioni secondarie, così che l'intera *Teoria generale* sarebbe stata esposta a critiche di indeterminatezza o di irrazionalismo (ancor più di quanto non sia stata o sia). È bene ricordare, a questo proposito, che il concetto di probabilità proposto da de Finetti non è affatto indeterminato o irrazionale. Eccone l'illustrazione autentica e più efficace:

Cosa vogliamo dire, nel linguaggio ordinario, dicendo che un avvenimento è più o meno probabile? Vogliamo dire che proveremmo un grado più o meno grande di meraviglia apprendendo che quell'evento non s'è verificato. Vogliamo dire che ci sentiamo di fare un grado più o meno grande d'affidamento sull'eventualità che esso abbia ad avverarsi. La probabilità, in questo senso ancor vago ed oscuro, è costituita dal grado di dubbio, d'incertezza, di convincimento, che il nostro istinto ci fa sentire pensando a un avvenimento futuro, o, comunque, a un avvenimento di cui non conosciamo l'esito. Questo istinto obbedisce a delle leggi? E perché deve obbedirvi? Ecco un capitolo di critica logico-psicologica dei principi della teoria delle probabilità che qui è necessario sorvolare: accennerò soltanto che per misurare la probabilità mediante un numero e per dimostrare che esso si combina secondo i classici teoremi ben noti, si possono seguire almeno tre vie, due ispirate a procedimenti usuali, e la terza del tutto originale. Personalmente, soltanto quest'ultima mi soddisfa. [...] La probabilità di un evento è dunque relativa al nostro grado di ignoranza; si può però ancora pensare che essa abbia un valore in un certo senso obiettivo. Si può pensare cioè che un individuo il quale conosca un certo ben determinato gruppo di circostanze e ignori le altre debba logicamente valutare le probabilità, almeno di certi eventi, in un modo ben determinato [Qui de Finetti aggiunge, in nota: "Questo mi sembra sia il punto di vista del Keynes"]. Se è evidentemente relativa - relativa al nostro grado di ignoranza - la distinzione fra circostanze note e circostanze incognite, si può ancora pensare che abbia un significato obiettivo la distinzione fra circostanze che possono o non possono essere in relazione di causa ed effetto col verificarsi di un dato evento. [...] Ma facciamo un esame di coscienza, e vediamo un po' quand'è che una circostanza ammettiamo possa influire su un certo fatto. Non è forse appunto quando la sua conoscenza influisce sul nostro giudizio di probabilità? [...] Gira e rigira, qualunque cosa si dica o si pensi, in fondo andiamo sempre a finire lì: il concetto di causa non è che soggettivo, e dipende essenzialmente dal concetto di probabilità.⁵

3. La *Teoria generale*, poichè è una teoria intesa a fondare una politica, una teoria nella quale è dunque essenziale il rapporto tra governo e individui, non poteva non confinare al livello microeconomico la rilevanza di una teoria

⁴ B. de Finetti, *Probabilisti di Cambridge* **, "Supplemento Statistico ai Nuovi Problemi di Politica, Storia ed Economia", 1938.

⁵ B. de Finetti, *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria delle probabilità e il valore della scienza* **, "Biblioteca di Filosofia", Libreria Editrice F. Perrella, Napoli 1931.

soggettiva della probabilità. Altrimenti non potrebbe postulare l'esistenza di una qualche relazione di causalità o efficacia, sia pure debole, tra decisioni politiche e esiti sistemici. Un governo dovrebbe dimettersi, se non è pronto a scommettere su nesso tra un *se* e un *allora*.

Nel caso di Keynes la scommessa è particolarmente azzardata. Il suo governo ideale infatti dovrebbe essere capace di ridurre o compensare le conseguenze negative dell'incertezza (della conoscenza limitata) degli agenti, mediante interventi sulle loro aspettative: interventi indiretti, che le modificano; o interventi diretti, che le scavalchino. In tutti e due i casi, cercando di rendere certo il mondo mediante una regolazione del comportamento degli agenti. (Ricordo, per inciso, che de Finetti non era molto sensibile al problema dei rapporti tra il livello macroeconomico e il livello microeconomico).

A proposito dei rapporti tra teoria economica e pratica politica, d'altra parte, conviene ricordare l'avvertimento dello stesso Keynes circa la portata della *Teoria generale*:

This that I offer is, therefore, a theory of why output and employment are so liable to fluctuation. It does not offer a ready-made remedy as to how to avoid these fluctuations and to maintain output at a steady optimum level. But it is, properly speaking, a Theory of Employment because it explains *why*, in any given circumstances, employment is what it is. Naturally I am interested not only in the diagnosis, but also in the cure; and many pages of my book are devoted to the latter. But I consider that my suggestions for a cure, which, avowedly, are not worked out completely, are on a different plane from the diagnosis. They are not meant to be definitive; they are subject to all sorts of special assumptions and are necessarily related to the particular conditions of the time.⁶

4. A ulteriore conferma della grandezza di de Finetti come epistemologo (se mai ce ne fosse bisogno), mi piace ricordarne a questo punto una conferenza del 1930, anche per confrontarla con un molto lodato scritto di Ettore Majorana. Majorana riassume così la sua posizione:

La concezione deterministica della natura racchiude in sé una reale causa di debolezza nell'irrimediabile contraddizione che essa incontra con i dati più certi della nostra coscienza. G. Sorel tentò di comporre questo dissidio con la distinzione tra *natura artificiale* [i cui fenomeni non sono accompagnati da una apprezzabile degradazione di energia] e *natura naturale* (quest'ultima acausale) [nei cui fenomeni, quelli cioè dell'esperienza comune, entrano in gioco le resistenze passive, e che dunque non sarebbero dominati da leggi definite, ma dipenderebbero in misura più o meno ampia dal caso], ma negò così l'unità della scienza. D'altra parte l'analogia formale tra le leggi statistiche della fisica e quelle delle scienze sociali accreditò l'opinione che anche i fatti umani sottostassero a un rigido determinismo. È importante, quindi, che i principî della meccanica quantistica abbiano portato a riconoscere (oltre a una certa assenza di oggettività nella descrizione dei fenomeni) il carattere statistico delle leggi ultime dei

⁶ Vedi l'articolo del '37, già citato.

processi elementari. Questa conclusione ha reso sostanziale l'analogia tra fisica e scienze sociali, tra le quali è risultata un'identità di valore e di metodo.⁷

Lo stesso problema, ma prima, se l'era posto de Finetti:

Di fronte ai risultati della fisica moderna [...], dobbiamo rinunciare al principio di causalità? Dobbiamo rinunciare al determinismo? [...] Il contrasto si concentra in un punto solo, nello scegliere fra queste due posizioni: 1) esistono delle leggi necessarie e immutabili; i fenomeni naturali sono determinati dai loro antecedenti con precisione e con certezza assolute; 2) non esistono leggi vere e proprie; le previsioni non possono essere certe, ma soltanto più o meno, e magari immensamente, verosimili o probabili: le cosiddette leggi naturali non sono che l'espressione di regolarità statistiche. [...] Rifiutando il determinismo dobbiamo integralmente accettare la seconda delle due posizioni che ho fissato: le previsioni allora non sono più certe, ma soltanto più o meno probabili. [...] La novità essenziale nel metodo scientifico sarebbe allora la sostituzione della logica col calcolo delle probabilità; al posto di una scienza razionalistica in cui si deduce il certo dal certo, si avrebbe una scienza probabilistica in cui si deduce il probabile dal probabile. [...] Per dirla alla buona, si tratta in generale di sostituire a una legge che dice: "il tale fatto andrà necessariamente così e così" una legge che dice invece "il tale fatto andrà probabilmente e press'a poco così e così".⁸

È notevole che due tra i maggiori fisici o matematici del 900 pongano lo stesso problema, e che loro soluzioni si incrocino; e sarebbe interessante sapere se Majorana era al corrente della conferenza di de Finetti.

5. La teoria economica, per de Finetti e per molti studiosi italiani della sua generazione, è la teoria paretiana dell'equilibrio economico generale. Tuttavia de Finetti contesta che per giungere a quel punto di "equilibrio economico", in cui il benessere non potrebbe essere aumentato per alcuni se non a detrimento di altri, basti lasciare piena libertà all'iniziativa privata e al mercato:

Non è più possibile considerare come una utopia in contrasto con le immutabili leggi economiche l'ideale e il concetto stesso di una giustizia sociale più umana, più civile, più cristiana, trattandola alla stessa stregua dell'aspirazione al moto perpetuo, inconciliabile con le immutabili leggi fisiche. [...] All'errore d'impostazione nella ricerca dell'"optimum", si aggiunge un più grave e odioso sofisma nell'indicazione dei mezzi atti a condurvi: è il *sofisma ottimistico* del liberalismo, la superstizione dell'*anarchia autoregolantesi*, secondo cui per giungere al massimo benessere per tutti il modo più semplice e più sicuro consisterebbe nel permettere a ciascuno di tendere a realizzare il massimo tornaconto egoistico. [...] Ma è vero un simile assioma? Molte pseudodimostrazioni si basano su pretese analogie con la meccanica, dove effettivamente il passaggio a configurazioni di energia potenziale più bassa avviene in modo spontaneo, e l'equilibrio si raggiunge quindi spontaneamente quando l'energia si riduce a un minimo. È bene dimostrare subito perchè l'analogia sia soltanto apparente, e le conclusioni illusorie.

⁷ E. Majorana, *Il valore delle leggi statistiche nella fisica e nelle scienze sociali*, pubblicato postumo in "Scientia", 1942 (ma probabilmente del 1933-34).

⁸ B. de Finetti, *Le leggi differenziali e la rinuncia al determinismo*, "Rendiconti del Seminario Matematico della R. Università di Roma", 1931. Vedi poi B. de Finetti, *La probabilità e le scienze sociali*, "L'industria", 1955.

[...] Agli esseri viventi, e agli uomini in particolare, si possono chiedere prove ben più intelligenti, ma non quella di comportarsi secondo la coerente logica determinista della meccanica razionale. E proprio questo è l'errore grottesco di quanti pensano di modellare l'economia o la sociologia sugli schemi della meccanica, e credono pertanto alla possibilità di un equilibrio spontaneo in regime economico e politico di anarchia liberale. [...] Portare un po' di logica nell'ordinamento economico non significa soltanto salvare dalla miseria e dalla fame coloro che dell'attuale sistema sono le vittime più dirette; significa anche correggere per tutti la sopravvalutazione del materiale che l'attuale sistema inevitabilmente provoca.⁹

6. Parte da qui, dalla discussione dell'"optimum" paretiano, la riflessione di de Finetti sull'uso della matematica in economia e sulla pretesa 'neutralità' della scienza economica, riflessione che attraversa e unifica i saggi raccolti nella già citata raccolta *Un matematico e l'economia*. Il suggerimento di de Finetti (e l'implicita critica agli economisti che non lo seguono, economisti descritti da de Finetti come "sconsigliati che maneggiano formule e terminologie matematiche con la stessa incoscienza di cui darebbe prova il matematico che non resistesse alla tentazione di improvvisarsi chirurgo per scoperchiare e rimescolare i loro cervelli nella speranza di renderli funzionanti") è un suggerimento di saggezza e buon senso:

Per quanto riguarda l'impiego della matematica da parte mia, ciascuno potrà constatare che esso si limita al minimo necessario per trattare ed esporre le questioni nella forma più semplice e intuitiva che mi è possibile. Questa è del resto la mia suprema aspirazione sempre e dovunque: diffido di ogni spiegazione e dimostrazione (anche se formalmente ne è accertata l'esattezza) finché non mi sembri raggiunta la formulazione e interpretazione più semplice e significativa possibile, tale da farla apparire ovvia a chiunque ne penetri l'essenza.¹⁰

Da questo invito alla cautela e alla semplicità nell'uso della matematica, alla critica di una pretesa neutralità della scienza economica (critica che de Finetti condivide con Federico Caffè), il passo è breve:

La colpa della tesi della "neutralità", o, meglio, la colpa dei suoi sostenitori, è che essi ne sviano il senso interpretando il concetto di neutralità in modo del tutto parziale: come un divieto cioè di formulare obiettivi diversi da quelli che ispirano il sistema vigente, e quindi in effetti come un crisma gratuito per consacrare dogmaticamente la realtà del momento qualunque essa sia. Come argutamente osservò Ragnar Frisch, in questo modo

⁹ B de Finetti, *Il tragico sofisma* *, "Rivista Italiana di Scienze Economiche", 1935 (vedi anche B. de Finetti, *Vilfredo Pareto di fronte ai suoi critici odierni*, "Nuovi Studi", 1936). Sono davvero impressionanti, ma non so quanto consapevoli, le corrispondenze tra le tesi di de Finetti qui accennate e alcuni scritti di J. M. Keynes. Si vedano, in particolare, *The End of Laissez-faire* (1924), *Economic Possibilities for our Grandchildren* (1930), *Poverty in Plenty: is the Economic System Self-Adjusting?* (1934), nei volumi IX e XIII dei *Collected Writings* (trad. it in J. M. Keynes, *La fine del laissez-faire e altri scritti economico-politici*, cit.).

¹⁰ B. de Finetti, *All'attacco contro i feticci*, testo scritto espressamente, nel 1967, per il volume *Un matematico e l'economia*, cit. Vedi anche *La crisi dei principi e l'economia matematica*, "Acta Seminarii", 1943; e B. de Finetti, *L'apporto della matematica alla comprensione dei problemi economici*, "Metra", 1966.

si dimostra senza difficoltà che un qualunque regime che si considera (sia quello della libera concorrenza o quello dei campi di sterminio nazisti) è quello “ottimo”, perché le condizioni ed ipotesi che s’introducono o si sottintendono ci limitano la visuale riducendoci sostanzialmente al confronto tra il sistema vigente e se stesso. [...] Chi si dice ‘neutrale’ può credere di esserlo o fingere di esserlo, ma in genere inganna se stesso o cerca di ingannare gli altri includendo i suoi ‘giudizi di valore’ nella propria definizione di ‘neutralità’.¹¹

L’apparente neutralità dell’economia matematica, si potrebbe dire, è conseguenza del fatto che la matematica *decontestualizza* il suo oggetto, ne rimuove la dimensione politica e dunque perde in rilevanza. ‘Rilevanza’ è termine ambiguo, tuttavia nel caso dell’economia politica (che seguendo Keynes penso sia “*a blend of economic theory with the art of statesmanship*”) sono tentato di dire che una proposizione rilevante consiste in un risultato teorico che pone un problema politico (di politica economica). Traggo un esempio da Keynes: la sua tesi circa la normalità di un equilibrio di sottooccupazione (“*an intermediate situation which is neither desperate nor satisfactory is our normal lot*”) è teoricamente ineccepibile, e pone un problema di politica economica. La proposizione neoclassica, secondo cui la massimizzazione del profitto comporta l’eguaglianza tra costo marginale e prezzo, è teoricamente ineccepibile, *e basta*. In maniera più radicale, si potrebbe forse dire che una proposizione è rilevante se, anziché risolvere un problema, lo pone.

7. Tema confinante con quello dell’uso della matematica in economia è quello dell’econometria. Scrive de Finetti:

Il compito della matematica nelle applicazioni in campi pertinenti ad altre scienze è sempre fonte di discussioni: per essere utile deve consistere in una totale simbiosi, in cui tutte le forze di entrambe le parti collaborano in piena unità d’intenti. L’economista che volesse usare solo la matematica che ritiene gli serva, e il matematico che volesse limitarsi a teorizzare ciò che gli sembra dia luogo a strutture eleganti, ne farebbero entrambi un pessimo uso. Di questo secondo pericolo si fece interprete Ragnar Frisch, uno dei primissimi pionieri dell’econometria, esprimendo l’avviso che troppi lavori moderni ed intere teorie attualmente in auge siano privi di reale interesse per l’economia e lontani da ogni possibilità di applicazione concreta. Sono esercizi in cui ci si balocca con impostazioni astruse che traducono problemi fittizi o futili: non appartengono all’econometria ma alla ‘baloccometria’ (*‘Play-o-metrics’*). [...] La questione sostanziale (che si collega all’altra, di un più o meno ozioso compiacimento in generalità e

¹¹ B. de Finetti, *Benvenuto al disgelo**, “Civiltà delle macchine”, 1962. In questo stesso articolo de Finetti tributa un lungimirante elogio a Claudio Napoleoni, in occasione del suo *Il pensiero economico del 900* (ERI, Torino 1961): “L’autore di questo gioiello (ed ho appreso con piacevole sorpresa che si tratta di un giovane ancora immune da consacrazioni accademiche), mette bene a fuoco gli assillanti problemi della nostra epoca, nonché la posizione e gli apporti degli studiosi di ogni diversa tendenza che ne hanno approfondito lo studio, indicando imparzialmente nel pensiero di ciascuno le parti che appaiono più soddisfacenti e vitali e le manchevolezze che ne segnano i limiti o richiederanno ulteriori meditazioni. [...] Nel frattempo, nonostante le paurose storture e deficienze di ordinamenti e di mentalità imperversanti nella vita universitaria italiana, Claudio Napoleoni è giunto alla libera docenza e subito dopo alla cattedra (1965, 1966)”.

sottigliezze) è quella della finalità degli studi econometrici: finalità conoscitiva o normativa, cioè a passivamente descrivere e spiegare i fatti così come si presentano all'osservazione, o invece a indicare il modo in cui dovrebbero andare per conseguire certi scopi, e le azioni e misure e decisioni atte a realizzarlo. [...] L'aspetto più decisivo di tale alternativa riguarda l'atteggiamento verso le posizioni estreme: di accettazione dell'automatismo del mercato o di integrale pianificazione.¹²

La questione mercato o piano è spesso presente negli scritti di de Finetti, ma è interessante che qui vi ritorni partendo da quella dell'uso della matematica e dell'econometria. Il modo in cui le due questioni si saldano (o dovrebbero saldarsi), per de Finetti è il seguente:

Primo: fissare in modo notevolmente rigido lo sviluppo delle attività essenziali sottraendolo all'influenza di volontà e d'interessi contrastanti od estranei a quelli collettivi rappresentati dallo Stato; *Secondo*: provvedere ad un sufficiente grado di flessibilità mediante meccanismi variamente decentrati di autoregolazione (problema cibernetico del *feedback*), *a*) entro un certo ambito con norme automatiche prefissate, e *b*) entro un altro ambito affidando questo compito a un'opportuna forma di iniziativa privata autonoma e spontanea. Beninteso, si tratta solo di congetture su cose che né io né altri di maggior competenza dovrebbe affermare in base a generiche riflessioni; *giungere a precisarle in modo attendibile dovrebbe essere il compito più impegnativo e fondamentale degli studi economici e sociali in generale e di quelli econometrici in particolare.*

Per quanto riguarda "il buon uso della matematica", scrive de Finetti nello stesso saggio,

La questione non consiste nell'uso di questo o quel tipo di matematiche, più o meno elementari o elevate, antiche o moderne, e via dicendo. Non c'è nulla che, di per sé, sia buono o cattivo: è l'uso che se ne fa (o in altro caso, *il modo in cui lo si insegna* [corsivo aggiunto]) che può essere buono o cattivo, o per dir meglio, essere o non essere adeguato. Il caso più tipico è quello di una impostazione assiomatica: si dimostra che una certa proprietà (sia l'esistenza di un equilibrio) esiste in un certo problema sotto queste e queste ipotesi, o "assiomi". Matematicamente ogni risultato del genere (supposto esatto) è un risultato esatto, e basta. *Ma quel che veramente conta è l'apporto all'economia, e tutto dipende non dal fatto che il risultato sia vero, ma che risponda a qualcosa di importante.*

Circa l'econometria, d'altra parte,

si potrebbe forse rilevare una tendenza - a mio avviso eccessiva - a presentare i risultati di indagini empiriche come espressioni di leggi (o regolarità, o come dir si voglia) ritenute enunciabili "sub specie aeternitatis", mentre dovrebbe apparire ben naturale, nella più parte dei casi, che tutto o molto dipenda da circostanze contingenti valide nei tempi e luoghi in cui le osservazioni sono state fatte. Questa tendenza mi sembra classificabile come di "destra" per l'implicita ipotesi di immutabilità di situazioni.¹³

E qui naturalmente viene in mente la critica di Keynes a Tinbergen:

¹² B. de Finetti, *Econometristi allo spettroscopio**, "Rivista trimestrale", 1965.

¹³ De Finetti fa riferimento, senza sottintesi politici, a due "Macchiette" coniate da J. Kornai: la "Macchietta '800", di destra; e la "Macchietta '900", di sinistra.

My point against Tinbergen is a different one. In chemistry and physics and other natural sciences the object of experiment is to fill in the actual values of the various quantities and factors appearing in an equation or a formula; and the work when done is once and for all. In economics that is not the case, and to convert a model into a quantitative formula is to destroy its usefulness as an instrument of thought. Tinbergen endeavours to work out the variable quantities in a particular case, or perhaps in the average of several particular cases, and he then suggests that the quantitative formula so obtained has general validity. [...] The pseudo-analogy with the physical sciences leads directly counter to the habit of mind which is most important for an economist proper to acquire. I also want to emphasise strongly the point about economics being a moral science. I mentioned before that it deals with introspection and with values. I might have added that it deals with motives, expectations, psychological uncertainties. One has to be constantly on guard against treating the material as constant and homogeneous in the same way that the material of the other sciences, in spite of its complexity, is constant and homogeneous. It is as though the fall of the apple to the ground depended on the apple's motives, on whether it is worth while falling to the ground, and whether the ground wanted the apple to fall, and on mistaken calculations on the part of the apple as to how far it was from the centre of the earth.¹⁴

Università di Pavia e Accademia dei Lincei, agosto 2006

¹⁴ Lettera di J. M. Keynes a R. Harrod del 10 luglio 1938 , nel volume XIV dei *Collected Writings* di Keynes.