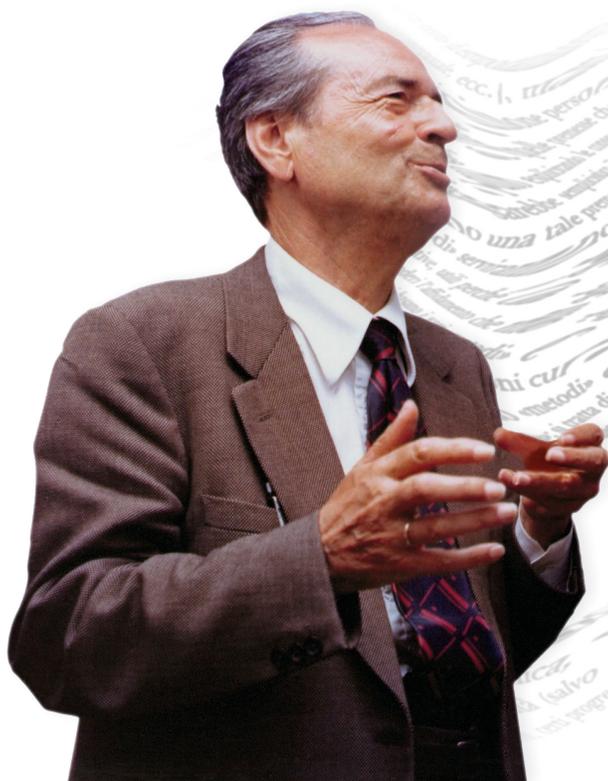


# Riflessioni sull'opera di Bruno de Finetti

Probabilità, economia, società

a cura di  
Mario Tiberi





Collana Convegni 46

# DIRITTO, POLITICA, ECONOMIA

# Riflessioni sull'opera di Bruno de Finetti

Probabilità, economia, società

Atti del convegno di Roma, 6 aprile 2016,  
in occasione della presentazione del volume  
*Bruno de Finetti. Un matematico tra Utopia e Riformismo*  
2015, Ediesse

*a cura di*  
*Mario Tiberi*



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ EDITRICE

2019

La pubblicazione di questo libro è stata possibile grazie ai contributi della Fondazione Giuseppe Di Vittorio e di Giuseppe Amari, Grazia Ietto-Gillies, Fabio Massimo Panzironi, Fabio L. Spizzichino e Umberto Tiberi

Copyright © 2019

**Sapienza Università Editrice**

Piazzale Aldo Moro 5 – 00185 Roma

[www.editricesapienza.it](http://www.editricesapienza.it)

[editrice.sapienza@uniroma1.it](mailto:editrice.sapienza@uniroma1.it)

Iscrizione Registro Operatori Comunicazione n. 11420

ISBN 978-88-9377-121-4

DOI 10.13133/9788893771214

Pubblicato a dicembre 2019



Quest'opera è distribuita con licenza Creative Commons 3.0 diffusa in modalità *open access*.

In copertina: Bruno de Finetti (archivio di Fulvia de Finetti), art by SUE.

*Che l'incoscienza di certo  
"progresso" tecnologico  
e di certo "economicismo"  
miope e superficiale  
conduca verso il disastro  
è cosa abbastanza evidente  
e divulgata: gli sregolati  
saccheggi delle risorse  
naturali, gli oltraggi  
all'ambiente e alla natura,  
gli inquinamenti  
e l'accumulazione  
di rifiuti, nonché le spinte  
corruttrici verso l'egoismo  
e la delinquenza (nelle sue  
molte forme, perseguibili  
e non perseguibili),  
costituiscono danni  
irreversibili con effetti  
cumulativi e pertanto  
sempre più gravi.*

*(DE FINETTI B.,  
Un matematico tra Utopia  
e Riformismo, p. 98)*



# Indice

1. Il profilo di un intellettuale erasmiano	1
<i>Mario Tiberi</i>	
2. Interventi istituzionali	
<i>Francesco Maria Sanna</i>	39
<i>Eugenio Gaudio</i>	40
<i>Adolfo Pepe</i>	42
<i>Alessandro Roncaglia</i>	44
<i>Francesco Maria Sanna</i>	46
3. De Finetti e la finanza moderna	49
<i>Fabrizio Cacciafesta</i>	
4. Alcune osservazioni sulla filosofia della probabilità di Bruno de Finetti	55
<i>Maria Carla Galavotti</i>	
5. De Finetti e l'economia: ieri e oggi	63
<i>Grazia Letto-Gillies</i>	
6. La condivisione sociale della probabilità soggettiva: una riflessione sulla costruzione e de-costruzione del consenso	85
<i>Giovanna Leone</i>	
7. De Finetti: uno scienziato a tutto tondo	99
<i>Brunero Liseo</i>	

8. L'attualità di Bruno de Finetti nella crisi in corso dell'economia e della teoria economica	107
<i>Felice Roberto Pizzuti</i>	
9. Le lezioni di Bruno de Finetti dal pensiero scientifico all'impegno civile: un percorso fondato su un'unità di principi	121
<i>Fabio L. Spizzichino</i>	
10. Interventi dei curatori del convegno	
<i>Giuseppe Amari</i>	135
<i>Fulvia de Finetti</i>	138
11. Intervento conclusivo	
<i>Francesco Maria Sanna</i>	139
PAGINE SPARSE	141
Introduzione <i>di Mario Tiberi</i>	143
Convegno Internazionale Vilfredo Pareto	145
La sicurezza sociale	149
Riflessioni sul futuro	171

FACOLTÀ DI ECONOMIA



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



Fondazione Giuseppe Di Vittorio



EDIESSE

*Apertura dei lavori*

*Interventi di saluto*

*Interventi*



*E non deve mai aver tregua la battaglia  
contro il realismo deterioro, contro i mali  
che non solo si perpetuano ma vengono  
eretti a sacri principi, a tabù, a dogmi, a  
istituzioni, o comunque, anche quando ri-  
conosciuti malefici, rimangono proiettati  
dalla terribile ignavia ammantata da  
"buon senso" secondo la quale ogni sforzo  
è inutile, è votato a priori all'insuccesso,  
non merita apprezzamento, ma riprosu-  
zione e magari schermo, come la battaglia  
di Don Chisciotte contro i mulini a vento.*

Bruno de Finetti

- Sapienza Università di Roma - Presidenza della Facoltà di Economia - Dipartimento di Economia e Diritto - Dipartimento di Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza
- Fondazione Giuseppe Di Vittorio • Casa editrice Ediesse

*presentazione del volume*

# Bruno de Finetti

## Un matematico tra Utopia e Riformismo

*cura e introduzione di Giuseppe Amari e Fulvia de Finetti*

■ Roma ■ mercoledì 6 aprile 2016 ■ ore 15  
■ Sapienza Università di Roma ■ Facoltà di Economia  
■ Sala delle Lauree ■ Via del Castro Laurenziano 9

<b>Francesco Maria Sanna</b>	Vicepreside della Facoltà
<b>Adolfo Pepe</b>	Fondazione Giuseppe Di Vittorio e Università di Teramo
<b>Eugenio Gaudio</b>	Rettore della Sapienza Università di Roma
<b>Alessandro Roncaglia</b>	Accademia Nazionale dei Lincei e Sapienza Università di Roma
<b>Achille Basile</b>	Università Federico II di Napoli e Presidente dell'AMASES
<b>Maria Carla Galavotti</b>	Università di Bologna
<b>Grazia Ietto Gillies</b>	London South Bank University e Birkbeck University
<b>Giovanna Leone</b>	Sapienza Università di Roma
<b>Brunero Liseo</b>	Sapienza Università di Roma
<b>Felice Roberto Pizzuti</b>	Sapienza Università di Roma
<b>Fabio Spizzichino</b>	Sapienza Università di Roma

*In apertura dei lavori sarà proiettato un brano della narrazione teatrale  
«Probabilmente ... de Finetti!» di Barbara Bonora e Gabriele Argazzi  
per "L'Aquila Signorina: Teatro e Scienza".*

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Giuseppe Amari: g.amari@fdv.cgil.it • tel. 3457128556  
Mario Tiberi: mario.tiberi@uniroma1.it • tel. 3456955717

www.ediesseonline.it



Fig. 1. Convegno CIME-Einaudi tenuto a Villa Falconieri, Frascati, 22-23 agosto 1966. Da sinistra: Pasinetti, van Praag, Papandreou, de Finetti. (Archivio di Fulvia de Finetti)



Fig. 2. Bruno de Finetti riceve dal Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei Beniamino Segre la nomina di Socio Corrispondente, Roma 1974. (Archivio di Fulvia de Finetti)



**Fig. 3.** Il Presidente della Repubblica Sandro Pertini si congratula con Bruno de Finetti per la laurea *honoris causa* in Economia all'Università Luiss, Roma 1982. (Archivio di Fulvia de Finetti)



# 1. Il profilo di un intellettuale erasmiano

*Mario Tiberi\**

## 1a. Introduzione

Questo scritto ha lo scopo di introdurre gli Atti relativi ad una delle numerose presentazioni di un libro di Bruno de Finetti<sup>1</sup>, svoltasi presso la Facoltà di Economia della Sapienza Università di Roma, che ha contribuito alla preparazione dell'evento insieme a: Fondazione Giuseppe Di Vittorio; Dipartimento di Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza; Dipartimento di Economia e Diritto. I partecipanti all'incontro sono stati: il Rettore Eugenio Gaudio e Adolfo Pepe per la Fondazione Giuseppe Di Vittorio; Fabrizio Cacciafesta, Maria Carla Galavotti, Grazia Ietto-Gillies, Giovanna Leone, Brunero Liseo, Felice Roberto Pizzuti, Alessandro Roncaglia, Francesco Maria Sanna e Fabio L. Spizzichino.

Con tale iniziativa si è voluto rendere omaggio a chi riteniamo abbia corrisposto, con la sua vita e il suo lavoro, alle caratteristiche previste da Giuseppe Amari per l'inserimento nella collana da lui curata, *Gli Erasmiani*: "intellettuali dedicati soprattutto alla ricerca e all'insegnamento in varie discipline, oltre che all'osservazione impegnata della realtà, dando ad essi un forte contenuto civile"<sup>2</sup>.

È da tempo che capita a chi scrive questa introduzione, durante la partecipazione ad incontri commemorativi, dedicati al ricordo del suo Maestro Federico Caffè, d'inserire, in qualche punto del suo intervento,

---

\* Sapienza Università di Roma.

<sup>1</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, con introduzione e cura di Amari G. e de Finetti F., Ediesse, Roma, 2015. In tale occasione è stato proiettato anche un brano della narrazione teatrale "Probabilmente...de Finetti!" di Bonora B. e Argazzi G., per "L'aquila Signorina: teatro e scienza".

<sup>2</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., p. 2.

l'esortazione agli ascoltatori a leggere direttamente i lavori scritti da lui. Gli è sembrata questa una scelta giusta, perché serve perlomeno ad integrare quanto possa essere raccontato, soprattutto da chi ha avuto la felice opportunità di lavorare a lungo vicino a lui, sulla sua persona, dal punto di vista umano e ovviamente professionale. Nel caso di Caffè, poi, il suggerimento non suona pretestuoso perché Caffè, oltre a scritti più strettamente accademici, ha prodotto una certa quantità di materiale divulgativo<sup>3</sup>, certamente comprensibile anche per chi non faccia l'economista di professione<sup>4</sup>. Ed ora chi scrive è stato fortemente confortato nella sua scelta, dopo avere scoperto, grazie ai curatori del volume che proprio Caffè, in occasione di un ricordo di Luigi Einaudi, a venti anni dalla sua scomparsa, aveva scritto che: "ogni ossequio commemorativo sarebbe del tutto sterile se, al ricordo doveroso, non si accompagnasse l'impegno di leggere (per i più giovani) o rileggere le [sue] opere"<sup>5</sup>.

C'è da dire in più che è stato il Professor Giuseppe Ottaviani, successore di de Finetti alla cattedra di Matematica finanziaria nella Facoltà di Economia della Sapienza, a sostenere che "comunque si prenda un lavoro di de Finetti, comunque se ne scelga una pagina a caso, comunque se ne legga un rigo, in quel rigo c'è almeno un contributo originale"<sup>6</sup>. Invero, nel caso in questione, c'è da tenere conto che egli intendeva rivolgersi ai suoi colleghi matematici perché la lettura di gran parte degli scritti di de Finetti non è, in effetti, agevole come quella di numerosi scritti sia di Einaudi sia di Caffè.

Tuttavia, i lavori di de Finetti, contenuti in questo libro, consentono una feconda lettura anche a persone di formazione non matematica; emerge certamente la tempra di un intellettuale che, animato dalla sua

<sup>3</sup> "Divulgazione è signorilità", diceva Caffè ripetendo un'affermazione di Luigi Einaudi, anch'egli ampiamente impegnato, specialmente in alcuni periodi della sua vita, come narratore di cose economiche per il grande pubblico.

<sup>4</sup> L'attività pubblicistica, in particolare quella svolta su varie testate, è stata raccolta in alcuni testi, come Caffè F., *La solitudine del riformista*, a cura di Acocella N. e Franzini M., Bollati Boringhieri, Torino, 1990; Caffè F., *Scritti quotidiani*, a cura di Carlini R., Manifesto Libri, Roma, 2007; Caffè F., *Contro gli incappucciati della finanza*, a cura di Amari G., Castelvecchi, Roma, 2013; Caffè F., *La dignità del lavoro*, a cura di Amari G., Castelvecchi, Roma, 2014.

<sup>5</sup> Cfr. *Introduzione dei curatori* in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., p. 9.

<sup>6</sup> Questa frase viene riportata nell'*Introduzione dei curatori*, citata nella nota precedente, pp. 9-10 ed è stata ricordata, non a caso, da Cacciafesta, uno dei matematici intervenuti al Convegno; cfr., più avanti, pp. 49-53.

passione civile, desidera rivolgersi ad un pubblico più ampio possibile; del resto, come si vedrà in seguito, la voglia di partecipazione al dibattito su temi di interesse generale contraddistingue l'identità di de Finetti in anni molto lontani.

E proprio allo scopo di fare conoscere il più possibile il profilo di questo nostro studioso, oltre alla pubblicazione di questo volume, si ritiene utile ricordarne i dati biografici essenziali e alcune tappe del suo percorso scientifico.

## 1b. Cenni biografici

Bruno de Finetti nasce a Innsbruck il 13 giugno 1906, ma la famiglia si sposta successivamente nel Trentino, dove vive gli anni della sua gioventù. A 17 anni si iscrive al Politecnico di Milano; tuttavia si trasferisce presto, su suggerimento del grande matematico e fisico Tullio Levi-Civita, al Corso di laurea in Matematica applicata, sempre a Milano, dove conclude i suoi studi nel novembre del 1927, avendo come relatore della sua tesi sull'analisi vettoriale in ambito affine, Giulio Vivanti, altro autorevole matematico di quel periodo.

In questo contesto è necessario ricordare che la sua formazione universitaria comprende anche la frequenza al corso di Economia politica svolto da Ulisse Gobbi, economista e matematico che ha avuto una grande influenza su de Finetti, come si vedrà più avanti, a cominciare dall'uso dello strumento matematico, che portava Gobbi a dare il giusto risalto alla teoria dell'equilibrio economico generale paretiana, accompagnato però dal continuo richiamo alla necessità di verificarne la sua validità al confronto con la realtà. E l'immersione nella realtà trova un importante riscontro nell'impegno profuso da Gobbi in campo assicurativo: un insieme di elementi, che contraddistinguono appunto il percorso di de Finetti<sup>7</sup>.

Questi inizia precocemente a produrre materiale scientifico di grande e riconosciuta qualità<sup>8</sup>, sebbene egli preferisca collocare le sue ca-

---

<sup>7</sup> Il nome di Ulisse Gobbi compare spesso negli scritti di de Finetti; in uno di essi, egli ricorda che il corso di Gobbi non prevedeva l'esame finale. Gobbi era, a quel tempo, professore ordinario di Materie giuridiche e di Economia politica e industriale.

<sup>8</sup> Egli ottenne, infatti, la libera docenza in Analisi matematica a soli 24 anni. Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, a cura dell'Unione Matematica Italiana e dell'Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali, 2 voll., Edizioni Cremonese, Roma, 2006, vol. I, p. X; tale fonte contiene altre informazioni biografiche importanti.

pacità in ambito extra-accademico, prima presso l'ISTAT, dove viene chiamato, nel 1927 a Roma, a lavorare dall'illustre statistico Corrado Gini e, a partire dal 1931 e ancora per molti anni, presso l'Ufficio attuariale delle Assicurazioni Generali a Trieste.

Meritano il giusto rilievo queste consistenti attività lavorative, svolte da de Finetti, lontano dalle aule universitarie, in un contesto sia pubblico sia privato, che certamente rendono fragile l'etichetta di "scienziato visionario", proposta da qualcuno di fronte alle prese di posizione sulla situazione circostante, sia italiana sia internazionale, che vigorosamente sono state avanzate da de Finetti e sono documentate significativamente nel libro di cui stiamo parlando.

Nel 1939 vince la cattedra di Matematica finanziaria, che rende attiva solo nel 1947<sup>9</sup>, quando decide di dedicarsi alla vita accademica e viene chiamato a ricoprire la cattedra di Matematica attuariale e tecnica delle assicurazioni libere sulla vita umana nella Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Trieste. Nel 1951, sempre nell'Università di Trieste, si trasferisce alla cattedra di Matematica finanziaria presso la Facoltà di Economia e Commercio, dove aveva già insegnato come professore incaricato di Matematica generale e Matematica finanziaria, subito dopo il successo nel concorso del 1939<sup>10</sup>.

A partire dal 1954 viene chiamato a ricoprire la cattedra di Matematica finanziaria nella Facoltà di Economia e Commercio della Sapienza Università di Roma, dove terrà anche il corso di Matematica generale, inserito nel primo anno del corso di laurea; insegnamenti che terrà fino all'anno accademico 1960-61. A partire dal 1961, invece, viene chiamato, nella stessa Università, alla cattedra di Calcolo delle probabilità nella Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, ricoperta fino all'uscita dal ruolo.

Tra gli altri lusinghieri aspetti della sua biografia<sup>11</sup> piace ricordare il riconoscimento di Socio Corrispondente, prima nel 1974, e di Socio

<sup>9</sup> Questo ritardo nella presa di servizio, almeno per i primi anni, è spiegato da Rovelli perché de Finetti era ancora scapolo e quindi inadempiente rispetto alla legislazione fascista, che precludeva l'accesso a impieghi statali a persone non sposate. Cfr. Rovelli C., *L'incertezza come compagna di viaggio*, "Corriere della Sera", 6 nov. 2016, p. 10.

<sup>10</sup> Invero, già negli anni trenta, mentre era impiegato presso le Assicurazioni Generali, aveva ricoperto incarichi di insegnamento nell'Università di Trieste ed anche in quella di Padova.

<sup>11</sup> Per questa parte biografica, cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., pp. XII-XIV.

Nazionale poi, nel 1980, dell'Accademia Nazionale dei Lincei per la Classe delle Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali.

Infine il conferimento della laurea "Honoris causa" in Economia da parte della Facoltà di Economia e Commercio della LUISS nel 1982; un bel riconoscimento per chi si era sempre considerato un matematico e non un economista.

Chi scrive si considera, tra il vasto pubblico che lo ha conosciuto, un componente privilegiato perché ha avuto la fortuna di attingere all'insegnamento di de Finetti in varie circostanze.

Ciò è avvenuto: prima di tutto quale studente della Facoltà di Economia e Commercio (allora si chiamava così e non semplicemente Economia come adesso) della Sapienza, dove de Finetti, come sopra ricordato, ha insegnato per vari anni Matematica generale e Matematica attuariale. Egli, per la verità, non era un grande comunicatore, anche perché non era dotato di un efficace timbro di voce; si correva, quindi, con ore di anticipo a prendere un posto nelle prime file dell'aula per poter comprendere le sue parole. Ciò avveniva, naturalmente, soprattutto per il corso di Matematica generale, materia del primo anno. Allo stesso tempo egli godeva di un rispetto straordinario, perlomeno tra gli studenti più assidui, che percepivano non solo lo sforzo fisico per raggiungere con la sua voce anche gli studenti più lontani, ma il suo impegno per rendere trasparente, a volte con dei meravigliosi grafici multicolori<sup>12</sup>, il percorso intellettuale da cui scaturivano i concetti fondamentali del suo insegnamento: non è un caso che il suo libro di testo, indubbiamente complesso, aveva il titolo: *Matematica logico intuitiva*<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> È stato possibile scoprire, esplorando lavori su di lui, che, almeno in alcuni ambienti dei matematici di professione, si parlasse di tale ingegnosa strumentazione come i "diagrammi di de Finetti"; cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. I, p. XVI. Analogamente, nel campo della teoria della probabilità, esiste una grandezza spesso citata come "misura di de Finetti". Cfr. de Finetti B., *Ibidem*, op. cit., p. XXXIII.

<sup>13</sup> Cfr. de Finetti B., *Matematica logico intuitiva*, Edizioni Cremonese, Roma, 1957 (ripubblicato da Giuffrè, Milano, 2005, mentre la prima edizione fu pubblicata nel 1944 dall'Editrice Scientifica Trieste). Ed è nella *Prefazione* a tale volume che si può trovare enunciato il suo modo di intendere l'insegnamento della Matematica, su cui ritornerà spesso nei suoi lavori; "E farla comprendere significa anzitutto farla amare, farla sentire non avulsa dai pensieri e meditazioni e preoccupazioni d'ogni giorno, ma ad essi siffattamente frammista da far apparire all'opposto arido e opaco il pensiero che non sappia attingere alla sua luce". *Ibidem*, p. X. Va anche aggiunto che, parlando di questo libro, lo stesso de Finetti ha scritto che è "quello che egli considera più indicativo delle sue tendenze". Cfr. *Nota biografica*, a cura di de Finetti B., in de Finetti B., *Scritti (1926-1930)*, Cedam, Padova, 1981, p. XXI. Un secondo volume di *Scritti (1931-1936)* è stato pubblicato da Pitagora Editrice, Bologna, 1991.

La percezione molto affascinante che si aveva, nel vederlo in cattedra, era dello scienziato che deve misurarsi continuamente con il tentativo di spostare più avanti la frontiera della conoscenza, o meglio, usando una sua espressione fare avanzare “una scienza probabilistica in cui si deduce il probabile dal probabile”<sup>14</sup>. Questa particolare tensione intellettuale, che si manifestava durante le sue lezioni, ebbe una verifica convincente in sede di esame, quando due dei miei colleghi, di cui si era potuto apprezzare l'acume durante l'anno, ottennero entrambi la lode alla fine di interrogazioni che a noi spettatori potevano sembrare insoddisfacenti, mentre erano avvenute attraverso un dialogo ad alto livello col quale de Finetti aveva colto la capacità di orientarsi matematicamente da parte dei candidati, a prescindere dalla completezza delle loro risposte perché, per de Finetti “era importante saper ragionare su un argomento ancora più che riuscire a trovare la soluzione giusta”<sup>15</sup>; così puntualizza Grazia Ietto-Gillies, collega di cui sopra, che ne dà commossa testimonianza nel suo intervento, contenuto nel volume qui presentato<sup>16</sup>.

Le condizioni in cui si svolgeva il corso di Matematica attuariale, materia di terzo anno, erano completamente diverse, a cominciare dalla frequenza molto più limitata alle sue lezioni. In questo caso avevamo l'occasione di ascoltare lo studioso che aveva ottenuto riconoscimenti anche internazionali con la sua elaborazione della teoria della probabilità soggettiva, parte importante del corso. Sinceramente non so quanti di noi, me compreso, furono in grado di apprezzarne tutta la potenza innovativa; almeno il sapore ci venne però trasmesso attraverso la sua applicazione sperimentale, condotta tra noi e anche tra il personale amministrativo, alle partite contenute nella mitica schedina del Totocalcio.

Sensazioni analoghe sono espresse felicemente da Pierluigi Ciocca, che ricorda la sua esperienza di studente di de Finetti, condivisa dallo

<sup>14</sup> Come ci ricorda Maria Carla Galavotti nel suo contributo al Convegno; cfr., più avanti, pp. 55-62.

<sup>15</sup> Al riguardo de Finetti stesso scriveva: “Così lo studente che studia per prepararsi all'esame anziché alla vita sarà indotto a seguire una via più o meno distorta a seconda che il metodo dell'esaminatore è (o almeno si ritiene sia) più o meno lontano dall'adeguarsi all'accertamento di ciò che serve per la vita”. Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, Franco Angeli, Milano, 1969, n. 39 a p. 223.

<sup>16</sup> Cfr., in seguito, pp. 63-84. Cfr., inoltre, Gillies D.A. e Ietto-Gillies G., *Legami tra economia e probabilità nell'approccio definetiano. Omaggio a Bruno de Finetti*, “Bollettino della Società degli Economisti”, no. 25, nov. 1987, 6. Anche lo scrivente ottenne un ottimo voto, ma al termine di un esame, difficile certamente, condotto, tuttavia, con metodo completamente diverso dal suo assistente don Boetti.

scrivente, durante il corso ISRE, svoltosi a Roma presso l'Istituto di Economia della Facoltà di Giurisprudenza, diretto, come lo stesso corso, da Giuseppe Ugo Papi<sup>17</sup>.

Si trattava di un tentativo di riempire in parte il vuoto allora esistente nella formazione post-laurea in Italia, che spingeva inesorabilmente i giovani laureati ad andare all'estero; erano coinvolti quasi tutti i cattedratici romani, tra i quali de Finetti, ma il tentativo non decollò e si esaurì in un solo anno.

L'ammirato ricordo del "nostro" Professor de Finetti induce a sottolineare l'intenso ed efficace lavoro da lui svolto per rendere attrattivo l'insegnamento della Matematica, a tutti i livelli di istruzione, per i fruitori di tale disciplina che, almeno in molti casi, sono tradizionalmente contraddistinti addirittura da un rifiuto preventivo nei suoi confronti. Ed allora è opportuno menzionare i compiti organizzativi svolti, al riguardo, come: Presidente della "Mathesis"; Direttore del "Periodico di Matematiche", nonché creatore del "Club Matematico", volto proprio a tenere viva l'attenzione per la didattica della materia<sup>18</sup>.

Rientra nello specifico contesto della mancanza del dottorato di ricerca, introdotto in Italia soltanto nel 1980, un'altra iniziativa, anch'essa condotta in prima persona da de Finetti, per avere un'occasione di incontro tra illustri studiosi, stranieri ma anche italiani, e giovani aspiranti economisti soprattutto italiani, sebbene non mancassero alcune presenze straniere. Si tratta dei corsi CIME (Centro Internazionale di Economia Matematica), tenuti nel periodo estivo di alcuni anni in varie sedi, sotto la direzione di de Finetti e con la partecipazione, come docenti, di studiosi autorevoli, tra i quali Ragnar Frisch, Premio Nobel per l'Economia nel 1969, Janos Kornai, Siro Lombardini, Edmond

---

<sup>17</sup> "... quel voler a ogni costo trasmettere un grano almeno della sua scienza a giovani di formazione non matematica; l'eleganza delle formule e dei grafici da Lui disegnati su una lavagna che conteneva alla fine, fotografabile, l'intera lezione; l'eterodossia della persona; il suo valorizzare l'intelligenza dell'interlocutore specie se ancora disarmata negli strumenti formali". Cfr. Ciocca P., *Bruno de Finetti: un ricordo*, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., p. 239. Merita anche, per caratterizzare la figura di docente di de Finetti, quanto scrive Fabrizio Cacciafesta: "de Finetti era insomma, ..., professore fino alle midolla: dove si vede un errore, bisogna intervenire per correggerlo. E non solo quando si ha a che fare con i propri studenti"; cfr., più avanti, p. 50.

<sup>18</sup> Erano spesso, proprio i suoi interventi sulla didattica a contenere un florilegio di neologismi, nati dalla sua *vis polemica* come "trinomite", "adhocaggini", "balordologia" ecc. Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. I, p. XIII. "Scatenare l'intelligenza, non soffocarla" è forse il suo messaggio più eloquente al riguardo; cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., p. 196.

Malinvaud, Micho Morishima, Andreas Papandreu e Luigi Pasinetti. Essi offrivano l'occasione a de Finetti di elaborare dei preziosi saggi, in cui egli offriva le sue riflessioni di matematico, meglio di un intellettuale matematico *tra Utopia e Riformismo*, non solo ai presenti perché essi furono a suo tempo pubblicati negli Atti CIME da Franco Angeli<sup>19</sup>. Essi sono riprodotti nel volume all'origine di questi *Atti*, arricchito da: altri suoi scritti editi, oltreché dai contributi di Pierluigi Ciocca, Giorgio Lunghini, Roberto Schiattarella; vari documenti, anche fotografici<sup>20</sup>.

### 1c. De Finetti e le discipline matematico-statistiche: la probabilità soggettiva

La descrizione del profilo intellettuale di de Finetti non può ignorare il ruolo fondamentale da lui svolto nel campo della Matematica, anche se il testo e il convegno di cui si sta parlando non sono centrati sull'attività scientifica che egli ha dedicato a tale disciplina; è tuttavia possibile, anche a chi, come lo scrivente, ha avuto una formazione diversa, di darne conto ai lettori<sup>21</sup>. Fonte essenziale sono stati i due volumi di *Opere scelte* di de Finetti, già citati (cfr. n. 8), che sono corredati da una bibliografia pressoché completa dei suoi scritti: circa trecento titoli, tradotti o preparati in varie lingue direttamente dall'autore, pubblicati in Italia e all'estero<sup>22</sup>.

La considerazione iniziale che scaturisce dall'incontro con i suoi contributi di giovane studioso, anche per chi non è addetto ai lavori, è il loro contenuto non strettamente matematico in molti casi; si manifesta così, sin d'allora, il suo modo di concepire la disciplina ed è illuminante un passaggio proveniente da lui stesso, a distanza di molti anni: "La propensione di de Finetti alla matematica applicata si rilevò fin dalle sue prime letture spontanee che lo indussero ad interessarsi

<sup>19</sup> Ciò avvenne solo per un paio dei numerosi corsi CIME; per maggiori dettagli cfr. *l'Introduzione dei curatori*, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., pp. 16-18.

<sup>20</sup> Tra i documenti compaiono appunto i nomi di docenti e discenti, partecipanti a due soltanto di tali corsi.

<sup>21</sup> In effetti, come si può constatare, alcuni degli intervenuti al Convegno, anche in virtù delle loro competenze, hanno fatto riferimento a tale attività.

<sup>22</sup> Anche il sito <http://www.brunodefinetti.it/opere.htm> contiene una bibliografia completa, seppure proposta con criteri diversi. Quanto a tali opere complete, ci risulta che sia l'Università di Trieste sia l'Università di Tor Vergata, possono metterle a disposizione degli studiosi interessati.

della matematica intesa più come strumento per applicazioni (fisica, ingegneria, biologia, economia, statistica) e per l'approfondimento di questioni concettuali e critiche (logica, psicologia, probabilità, implicazioni gnoseologiche), piuttosto che come formalismo o come argomento astratto e assiomatizzato chiuso in se stesso<sup>23</sup>. E così i suoi primi lavori costituiscono lo sviluppo di una ricerca già avviata, quando era studente di Ingegneria, sulle leggi del grande biologo ceco Gregor Mendel; ad essi fanno seguito altri articoli di contenuto matematico o statistico, tra i quali comincia a farsi strada la tematica probabilistica.

Al riguardo si può affermare, anche sulla base di quanto scritto dallo stesso de Finetti, che la sua vocazione fu piuttosto precoce: essa si può considerare, prima che assumesse la veste formale matematica, come una riflessione sul rapporto tra l'individuo e la realtà circostante, che si manifesta inizialmente come una riflessione, se non strettamente filosofica in generale, certamente di filosofia della scienza. E trova, infatti, la pubblicazione nella rivista curata dal filosofo Antonio Aliotta, che, attento agli sviluppi della psicologia sperimentale, aveva trovato evidentemente congeniale il percorso analitico avviato da de Finetti<sup>24</sup>.

L'incertezza è un elemento connaturato alla condizione umana e questo vale anche quando l'individuo è uno scienziato che punta all'individuazione di uniformità di comportamento che possano assumere la caratteristica di una legge immutabile. E de Finetti prendendo lo spunto iniziale del suo articolo dalla posizione di Tilgher, si colloca in una posizione di critica del determinismo prevalente, che intende affermare l'esistenza di leggi immutabili e necessarie che regolano l'universo; essendo quindi compito dello scienziato individuarle<sup>25</sup>.

Il punto di vista di de Finetti si può definire relativista e ciò, a suo avviso, non vuol dire sminuire il valore della ricerca scientifica ma

---

<sup>23</sup> Cfr. de Finetti B., *Nota biografica*, op. cit., vol. I, p. XVIII. I primi titoli sono quelli che consentirono a de Finetti di conseguire nel 1930, come già ricordato, la libera docenza in Analisi matematica.

<sup>24</sup> Cfr. de Finetti B., *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, "Logos", 1931, ristampato in de Finetti B., *Scritti (1931-1936)*, vol. I, op. cit. È de Finetti stesso a rivelarci che fu il filosofo contemporaneo Adriano Tilgher, uno dei suoi ispiratori, a proporre ad Aliotta la pubblicazione dell'articolo che egli aveva sottoposto al giudizio dello stesso Tilgher. Cfr. *Nota biografica*, op. cit., p. XXII.

<sup>25</sup> Il dualismo tra determinismo e relativismo, magari espresso con altri termini, è connaturato alla ricerca anche in altre discipline. È recente esperienza dello scrivente essersi imbattuto in un dibattito analogo riguardante la storia economica; cfr. Poettinger M., *Il senso della storia*, in Fanfani A., *Dall'Eden alla Terza guerra mondiale. Un inedito*, Edizioni Polistampa, Firenze, 2014; pp. 12-sgg.

considerare tale attività come un cammino ininterrotto di conquista di risultati che, seppure importanti, possono, anzi debbono essere ritenuti provvisori e non definitivi, perché comunque soggetti a correzioni, nascenti dal lavoro teorico di altri scienziati e dai risultati acquisiti con le tecniche di verifica empirica, continuamente elaborate ed applicate<sup>26</sup>.

La proposta della teoria soggettiva della probabilità è, dunque, un esempio di attuazione di questo approccio specifico in un campo, quello del calcolo delle probabilità, nel quale sino ad allora ci si era mossi, a suo avviso, seguendo impostazioni diverse ed insoddisfacenti. Nel suo saggio de Finetti prende in considerazione numerosi contributi precedenti ed è interessante notare che essi sono spesso dovuti a studiosi che avevano la filosofia come interesse prevalente o comunque affiancato a quello di altre discipline come, ad esempio, la matematica o la fisica<sup>27</sup>.

Tra gli studiosi presi in esame spicca la presenza dei francesi, tra i quali c'è anche il Bertrand<sup>28</sup> portatore dell'idea della probabilità oggettiva, *vera*, esistente nel "regno di tenebre e mistero" della realtà ultrasensibile<sup>29</sup>, insoddisfacente per de Finetti che si ritrova, invece, nella visione epistemologica di Henri Poincaré, matematico ma anche filosofo: "su questa base, tutte le scienze non sarebbero che applicazioni inconsapevoli del calcolo delle probabilità; condannare questo calcolo, ciò sarebbe condannare la scienza tutta intera"<sup>30</sup>.

Con questa affermazione Poincaré si avvicina "al relativismo e al soggettivismo assoluto" sebbene non arrivi a prospettare il valore soggettivo della probabilità<sup>31</sup>. È de Finetti, invece, ad affermare il suo pro-

<sup>26</sup> Più volte de Finetti ha considerato importanti anche i risultati negativi della ricerca; cfr. Gillies D.A. e Letto-Gillies G., *Legami tra economia e probabilità nell'approccio definetiano. Omaggio a Bruno de Finetti*, op. cit., 6.

<sup>27</sup> Un'altra caratteristica di molti scritti di de Finetti sono le citazioni di letterati; in questo caso si tratta di Papini, Goethe e Manzoni. A vista d'occhio, tra tali citazioni, sembra prevalere il nome di Pirandello, che doveva essere da lui un autore particolarmente amato.

<sup>28</sup> Joseph Bertrand è stato un matematico francese del XIX secolo.

<sup>29</sup> Cfr. de Finetti B., *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, op. cit., p. 98. È proprio in contrapposizione con questa visione quasi metafisica della probabilità che, come ci ricorda la Galavotti, de Finetti afferma che la "...probabilità ...non esiste"; cfr. Galavotti M.C., *Anti-realism in the philosophy of probability: Bruno de Finetti's subjectivism*, "Erkenntnis", vol. 31, no. 2-3, September 1989, pp. 255-256.

<sup>30</sup> La citazione da Poincaré è inserita nel testo di de Finetti: *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, op. cit., p. 92.

<sup>31</sup> *Ibidem*, p. 93. Su questi pensatori francesi si faceva sentire ancora l'influenza del determinista Laplace (1749-1827), fondatore del concetto di probabilità basato su

gramma di ricerca sulla teoria della probabilità soggettiva, in effetti già avviato tra gli anni 1926 e 1928<sup>32</sup>, quando era ancora studente universitario, senza però avere dato luogo ad una presentazione formale pubblica, che inizierà a partire dagli anni trenta, in particolare, con le cinque lezioni tenute all'Institut Poincaré di Parigi<sup>33</sup>.

Nel suo articolo programmatico, che annuncia il suo motivato distacco dai precedenti approcci al probabilismo, c'è la consapevolezza di doversi misurare con le elaborazioni matematiche di qualità che una disciplina relativamente giovane aveva già prodotto; gli autori principali, con i quali ha anche modo di interloquire per illustrare la novità del suo approccio, sono l'italiano Cantelli, il francese Fréchet e il russo Kolmogorov<sup>34</sup>, come ci chiariscono i curatori delle *Opere scelte* di de Finetti<sup>35</sup>. Egli ci dice orgogliosamente che vuole affermare una "diversa concezione della scienza", con un ampio ragionamento nel quale trova pure posto un'illuminante citazione di Guido Castelnuovo, matematico e statistico di grande prestigio<sup>36</sup>; ci dice anche che "pur restando nel puro ambito della concezione soggettivistica, si possono stabilire dei criteri atti a misurare la probabilità mediante un numero"<sup>37</sup>.

---

casi ugualmente possibili. Questa è l'impostazione che Gillies definisce classica; cfr. Gillies D., *Philosophical theories of probability*, Routledge, London, 2000, 2.

<sup>32</sup> "...una combinazione di empirismo e di pragmatismo all'interno di una prospettiva anti-realistica interamente coerente". Questa è la definizione più complessa proposta dalla Galavotti; cfr. Galavotti M.C., *Anti-realism in the philosophy of probability: Bruno de Finetti's subjectivism*, op. cit., p. 239 (traduzione dello scrivente).

<sup>33</sup> È de Finetti stesso a dare questi frammenti informativi, ad esempio, sull'importanza delle conferenze di Parigi; cfr. de Finetti B., *Nota biografica*, op. cit., p. XXII. Molto più avanti negli anni, de Finetti ha finalmente prodotto il suo trattato *Teoria della probabilità*, 2 voll., Einaudi, Torino, 1970, che è stato tradotto in varie lingue.

<sup>34</sup> È doveroso annotare questo tratto cosmopolita del confronto sulla teoria probabilistica in quegli anni. Anche se è vero che, come risulta da una citazione di Morselli, riportata nel suo saggio da de Finetti, il concetto di probabilità era emerso già dalle riflessioni di Arcesilao e Carneade (cfr. de Finetti B., *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, op. cit., n. 1 di p. 91), la nascita della teoria matematica della probabilità può essere fatta coincidere con la corrispondenza tra Pascal e Fermat alla metà del secolo XVII. Cfr. Gillies D., *Philosophical theories of probability*, op. cit., p. 3.

<sup>35</sup> Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. I, pp. XVII-ssg.

<sup>36</sup> "Nel mondo fisico, in tutto ciò che interessa la vita, è certo un evento che sia immensamente probabile"; cfr. de Finetti B., *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, op. cit., n. 1 a p. 107.

<sup>37</sup> *Ibidem*, p. 125.

Per avviare la sua costruzione de Finetti riprende da Bertrand il criterio della scommessa, che mira a quantificare il grado di fiducia che un soggetto può avere rispetto al verificarsi di un certo evento<sup>38</sup>.

Si tratta di cogliere, scrive de Finetti a proposito della probabilità, "il vero senso in cui il termine è usato dall'ultimo uomo della strada"<sup>39</sup>; anche per lui diventa però necessario formulare il concetto di probabilità in modo più sofisticato. Ed allora se un individuo si trova nella necessità di valutare il tasso  $p$  al quale egli sarebbe disposto a scambiare il possesso di una somma arbitraria  $S$ , condizionatamente all'occorrenza di un certo evento  $E$  per il possedimento di una somma  $pS$ , allora "il suo numero  $p$  è la misura del grado di probabilità attribuita dall'individuo in questione all'evento  $E$  o, più semplicemente, che  $p$  è la probabilità di  $E$  (secondo l'individuo considerato...)"<sup>40</sup>.

Ed è interessante annotare che, sempre secondo i curatori delle sue *Opere scelte*, questa idea di monetizzare un evento fosse stata influenzata dal concetto di prezzo acquisito da de Finetti, frequentando, come si è già scritto in precedenza, il corso di Economia politica, tenuto da Ulisse Gobbi nel Politecnico di Milano<sup>41</sup>.

Questo è stato il punto di partenza di una complessa elaborazione che ha poi assunto un ruolo importante nella storia della teoria probabilistica e, più in generale, nella teoria della conoscenza, come ha potuto scrivere recentemente Carlo Rovelli<sup>42</sup>.

Questa elaborazione ha avuto bisogno di un passaggio cruciale di tipo normativo, consistente nell'imposizione della condizione di coerenza alla valutazione soggettiva del singolo individuo; coerenza che si manifesta di fronte a due casi possibili per lui, dopo che abbia espresso la sua valutazione di probabilità a cospetto di un altro scommettitore: "o è possibile scommettere con lui in modo tale da essere sicuri di vincere, oppure questa possibilità non esiste. Nel primo caso ... la valuta-

<sup>38</sup> Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. I, p. XXII.

<sup>39</sup> Cfr. de Finetti B., *Scritti (1926-1930)*, op. cit., vol. I, p. XXIII.

<sup>40</sup> Cfr. de Finetti B., *Foresight: its logical laws, its subjective sources*, in Kyburg H.E., Jr. e Smokler H.E. (a cura di), *Studies in subjective probability*, John Wiley, New York, 1964, p. 102 (traduzione dello scrivente).

<sup>41</sup> "Prova di ciò (dell'influenza di Gobbi: nota dello scrivente) si ebbe immediatamente nella definizione della probabilità soggettiva di un evento come un prezzo; precisamente il prezzo di un particolare investimento il cui rendimento sia una variabile aleatoria elementare, legata al valore logico assunto dall'evento stesso". Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. II, p. IX.

<sup>42</sup> Cfr. Rovelli C., *L'incertezza per compagna di viaggio*, op. cit., p. 10.

zione di probabilità data da questo individuo contiene un'incoerenza; nell'altro caso diremo che l'individuo è coerente"<sup>43</sup>.

Questo passaggio è stato indispensabile alla formulazione di vari teoremi che costituiscono l'ossatura analitica della teoria soggettiva della probabilità; quasi contemporaneamente (siamo agli inizi degli anni trenta del XX secolo) esso è stato raggiunto, seguendo percorsi di ricerca diversi, da Ramsey<sup>44</sup> e de Finetti, ed è infatti noto come teorema Ramsey-de Finetti, definito "le fondamenta della teoria matematica della probabilità"<sup>45</sup>.

È lo stesso de Finetti a ritenere che i successivi lavori, suoi e di altri, non abbiano apportato modificazioni significative al contenuto essenziale della sua visione soggettivista della probabilità, formulata nei primi anni della sua attività di ricercatore, sebbene si tratti di sviluppi degni di essere identificati, come puntualmente fatto dai curatori delle sue *Opere scelte*<sup>46</sup>. Essi ricordano, in primo luogo, i contributi più diret-

<sup>43</sup> Cfr. de Finetti B., *Foresight: its logical laws, its subjective sources*, op. cit., p. 193 (traduzione dello scrivente).

<sup>44</sup> Ramsey F.P., matematico versatile formatosi a Cambridge (UK), morto a soli 27 anni, ebbe un rapporto importante con John M. Keynes, al cui *Treatise on probability* (Macmillan, London, 1921) riservò, tuttavia, una valutazione critica, maturata evidentemente mentre si stava proiettando verso la visione soggettivista della probabilità. Cfr., al riguardo, Gillies D., *Philosophical theories of probability*, op. cit., 4, che contiene una puntuale trattazione sull'evoluzione della teoria soggettiva della probabilità.

<sup>45</sup> Cfr. Gillies D., *Philosophical theories of probability*, op. cit., p. 55. È in tale testo che Gillies dà una più che convincente dimostrazione che i due studiosi arrivarono ad una conclusione simile, seguendo percorsi assolutamente indipendenti; *ibidem*, pp. 50-55. Ramsey, ad esempio, si era mosso, partendo con piglio critico, dall'importante *Treatise on probability* di Keynes (cfr. nota precedente) che de Finetti allora non conosceva a fondo; un breve riferimento diretto a Ramsey è fatto da de Finetti nel suo *Un matematico e l'economia*, op. cit., pp. 68-70. Tra i numerosi contributi apportati negli anni 1930 e 1931 da de Finetti, relativamente al punto specifico del principio di coerenza, i curatori delle sue *Opere scelte* (op. cit., p. XXII) danno particolare evidenza al suo *Sul significato soggettivo della probabilità*, "Fundamenta Mathematicae", 1931, vol. 17. Quanto all'unificazione dei nomi di Ramsey e de Finetti, lo stesso Gillies, nel corso di una conversazione amichevole, ha riferito che essa possa essere maturata durante i numerosi confronti da lui avuti, sin dagli anni ottanta, con un collega, Colin Howson, anche lui esperto di teoria della probabilità. Su questo punto cfr. anche Galavotti M.C., *The notion of subjective probability in the work of Ramsey and de Finetti*, "Theoria", 1991, n. 3.

<sup>46</sup> Cfr., soprattutto, le pp. XXII-sgg. nel primo volume di tali *Opere scelte*, op. cit. A proposito di tali sviluppi, occorre ricordare un lavoro di de Finetti nel quale egli definisce la sua posizione sul contributo di Keynes in un contesto più consapevole; cfr. de Finetti B., *Probabilisti di Cambridge*, "Supplemento Statistico ai Nuovi Problemi di Politica, Storia ed Economia", 1938, vol. 4; traduzione inglese, *Cambridge probability theorists*, "Rivista di matematica per le scienze economiche e sociali", 1985, vol. 8.

tamente collocabili nel solco dell'impostazione soggettivista di de Finetti, che riguardano la teoria degli elementi scambiabili e la teoria dei processi stocastici; con essi si consolida anche un'importante differenziazione rispetto all'impostazione assiomatica della probabilità di Kolmogorov, largamente condivisa tra i cultori di teoria della probabilità<sup>47</sup>.

Ci sono, inoltre, ispirati dalla trattazione generale della teoria dei processi stocastici di Joseph L. Doob, vari articoli di de Finetti che introduce le novità del concetto di funzione aleatoria e del metodo della legge derivata<sup>48</sup>.

Ci sono anche i numerosi contributi che collocano de Finetti nella tradizione di coloro che, lavorando sul calcolo delle probabilità, hanno assunto il ruolo di innovatori nel campo sia della matematica sia della statistica: dai più lontani Thomas Bayes e Jakob Bernoulli al suo contemporaneo Leonard J. Savage, che ha molto operato per ampliare la conoscenza dell'opera di de Finetti nel mondo anglosassone<sup>49</sup>.

Tra questi contributi ce ne sono, peraltro, alcuni derivanti dalla visione innovativa della teoria della probabilità soggettiva, quando de Finetti elabora il teorema di rappresentazione<sup>50</sup>, varie versioni della legge dei grandi numeri, il tema della rovina dei giocatori; altri, invece, che sono il risultato della sua precoce esperienza fatta in campo demografico con Gini, oppure di riflessioni su temi caratteristici della statistica, come l'inferenza oppure i concetti di media e correlazione<sup>51</sup>.

Secondo la valutazione dei succitati curatori, per quanto riguarda la statistica, "il nome di de Finetti rimane, per i più, prevalentemente legato all'analisi di questioni concettuali relative al ragionamento induttivo, alla critica dei presupposti delle impostazioni prevalenti (Fisher,

---

Per la ripresa dell'interesse di de Finetti per i contributi di Keynes e di altri studiosi di Cambridge, cfr. Galavotti M.C., *Anti-realism in the philosophy of probability: Bruno de Finetti's subjectivism*, op. cit., pp. 252-255.

<sup>47</sup> Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., pp. XXIV-sgg.

<sup>48</sup> *Ibidem*, pp. XXV-XXVIII.

<sup>49</sup> Cfr. Rovelli C., *L'incertezza come compagna di viaggio*, op. cit., p. 10. I curatori delle *Opere scelte* affiancano, a Savage, Abraham Wald, studioso di quell'epoca scomparso prematuramente, le cui ricerche lo stesso de Finetti aveva riconosciuto in buona sintonia con le proprie. Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., pp. XLIII-sgg. Di Savage va ricordata l'opera principale: *The foundations of statistics*, John Wiley, New York, 1954.

<sup>50</sup> È nell'ambito della trattazione di tale teorema che nasce una nozione di probabilità nota come *misura di de Finetti*, riferita ad un insieme convesso. *Ibidem*, p. XXXIII.

<sup>51</sup> *Ibidem*, pp. XXXVII-XLV.

Neyman, etc. ...) e alla ricostruzione, secondo una visione originale e forse... non ancora ben compresa, del paradigma bayesiano”<sup>52</sup>.

Molti lavori, appena ricordati, sono stati prodotti da de Finetti quando, già a partire dal 1931, era alle dipendenze delle Assicurazioni Generali, dove certamente il suo era un impegno di studio e ricerca, protrattosi fino al 1946. In effetti vari articoli sono stati pubblicati, che riguardavano argomenti rientranti nel campo matematico-statistico<sup>53</sup>; tuttavia il talento scientifico di de Finetti si è espresso in quegli anni in materia assicurativa, nella quale si cominciano a sedimentare, accanto a originali elaborazioni analitiche, un insieme di riflessioni che troveranno la loro collocazione nel classico testo, scritto insieme a Filippo Emanuelli e collocato all’interno del *Trattato italiano di economia*, curato da Celestino Arena e Gustavo Del Vecchio<sup>54</sup>.

Anche il succinto esame dell’opera di de Finetti, condotto sinora, ci consente di cogliere una caratteristica essenziale dell’impostazione culturale che l’ha caratterizzata e da lui stesso rivendicata, anche se riferita più direttamente all’insegnamento: “Ho sempre indicato nel fusionismo il principale concetto di base per il miglioramento dell’insegnamento e della comprensione della matematica...; più in generale si tratta di fondere in modo unitario tutto ciò che si studia (anche interdisciplinariamente, tra matematica e altre scienze; ma da ciò per ora prescindiamo), mentre le tendenze antiquate predicavano il “purismo” di ogni ramo da coltivare isolato senza contaminazioni”<sup>55</sup>.

<sup>52</sup> *Ibidem*, p. XXXVII. Su questo punto, cfr. anche Rovelli C., *L’incertezza per compagna di viaggio*, op. cit., p. 10.

<sup>53</sup> In effetti si vedrà, più avanti, che sono di grande interesse gli apporti di de Finetti in materia economica, sempre nello stesso periodo.

<sup>54</sup> Cfr de Finetti B. ed Emanuelli F., *Economia delle assicurazioni*, Utet, Torino, 1967. È degna di nota la coesistenza nel volume di due trattazioni condotte da studiosi con diverse visioni della teoria della probabilità. Per quanto riguarda de Finetti, egli ricorda ancora il suo debito intellettuale nei confronti di Ulisse Gobbi, autore, tra l’altro, a suo tempo, di una sorta di manuale: *L’assicurazione in generale*, “Annali di Economia”, 1938, no. 1 (I ed. Hoepli, Milano, 1897).

<sup>55</sup> Cfr. de Finetti B., *Contro la “matematica per deficienti”*, “Periodico di Matematiche”, 1974, no. 1-2, p. 112. Nel secondo volume delle *Opere scelte* (op. cit.) sono anche ricordati, come contrassegno della grande duttilità di de Finetti quale ricercatore, alcuni suoi significativi saggi attribuiti, dal punto di vista disciplinare, all’Analisi matematica e alla Matematica applicata all’economia, alla finanza, alle assicurazioni. Il fusionismo di de Finetti può anche estendersi, se si vuole, al campo dell’etica e dell’estetica; cfr., al riguardo, Amari G., *Unità, coerenza e fecondità del pensiero di Bruno de Finetti*, “Economia e Lavoro”, 2017, no. 1.

Proprio ricordando tale atteggiamento di grande apertura interdisciplinare, si può mettere in evidenza, a questo punto, la qualità delle incursioni effettuate da de Finetti su argomenti economici, guidate sempre dall'idea fondamentale di offrire con la matematica uno strumento di analisi prezioso per approfondire questioni concettuali e critiche nelle altre discipline, senza ignorare il rischio di un formalismo autoreferenziale<sup>56</sup>. Negli anni trenta del secolo scorso, ciò comportava prendere le distanze dalla posizione sul ruolo della matematica di altri autorevoli studiosi come l'intuizionista Brouwer e il formalista Hilbert<sup>57</sup>; dunque "realismo e non strumentalismo come approccio metodologico alle scienze ed alla matematica"<sup>58</sup>.

## 1d. De Finetti e l'economia

Le incursioni di de Finetti nel campo dell'economia non sono state numerose, ma di una straordinaria fecondità e possono essere collocate in quella traiettoria fusionista, proposta da lui stesso, come ricordato poco fa, per contraddistinguere il suo lavoro di esplorazione analitica in varie discipline. Un esempio di fusionismo, almeno tra matematica ed economia, de Finetti l'aveva del resto assaporato, nel suo già ricordato ruolo di studente del corso di Economia politica di Ulisse Gobbi<sup>59</sup>. In effetti uno sguardo, seppur rapido ai lavori svolti da Gobbi<sup>60</sup>, con-

<sup>56</sup> Si può sintetizzare così un'affermazione più articolata dello stesso de Finetti; *Opere scelte*, op. cit., p. XXV. Sono molto numerosi i passaggi, nei lavori di de Finetti, nei quali egli unisce ripetutamente la convinta esaltazione dello strumento matematico con l'ammonimento a non considerarlo garante di scientificità, ma piuttosto di rigore formale; d'altra parte, a riproporre l'inevitabile ambiguità di queste formulazioni qualitative, diviene utile scrivere, con lo stesso de Finetti, che "il rigore è indubbiamente necessario, ma la mania del rigore è spesso controproducente"; *ibidem*, p. XXXIII. Per un interessante punto di vista sul ruolo della matematica del nostro, cfr. Amari G. e de Finetti F., *The logic of "uncertain" and Bruno de Finetti's civil mathematics*, in Mattosio N. (a cura di), *Bruno de Finetti and the "probability" of pursuing new economic knowledge*, "Global & Local Economic Review", vol. 22.

<sup>57</sup> Cfr. Gillies D.A. e Letto-Gillies G., *Probability and economics in the works of Bruno de Finetti*, "Economia Internazionale", May-August 1987, 4.

<sup>58</sup> Cfr. Gillies D.A. e Letto-Gillies G., *Legami tra economia e probabilità nell'approccio definettiano. Omaggio a Bruno de Finetti*, op. cit., 5.

<sup>59</sup> Cfr., sopra, p. 3.

<sup>60</sup> Cfr. Gobbi Ulisse, *Sulla misura del vantaggio che il consumatore ritrae da uno scambio e sulla rendita del consumatore*, Tipografia Successori Fratelli, Pavia, 1915; id., *L'assicurazione in generale*, "Annali di Economia", 1938, no. 1 (I ed. Hoepli, Milano, 1897); id., *La scienza economica e la crisi sociale*, Discorso tenuto presso il Regio Istituto Lombardo di Scienze e Lettere il 13 gennaio 1921, pubblicato in id., *Scritti varii di economia*, Giuffrè, Milano,

sente di avanzare un'indicazione più puntuale di almeno alcuni elementi che suggeriscono la possibile influenza esercitata dallo studioso milanese<sup>61</sup> sul giovane de Finetti: 1) la fecondità della coesistenza tra economia e matematica, tanto nell'attività di ricerca quanto nell'attività didattica; 2) la comune scelta delle assicurazioni come campo di applicazione privilegiato, anche se non esclusivo, di verifica di tale coesistenza<sup>62</sup>; 3) l'attenzione per l'opera di Pareto, la cui qualità emerge nel *Trattato* di Gobbi, con l'esposizione dei concetti di curve di indifferenza e di rendita del consumatore<sup>63</sup>; 4) la visione del mercato capitalistico come un'istituzione conflittuale, senza che ciò si accompagnasse né in Gobbi né in de Finetti ad un approdo marxista<sup>64</sup>; 5) il conseguente coinvolgimento di entrambi in quel movimento intellettuale, come ricorda de Finetti, "dei cosiddetti fascisti di sinistra che, come me, volevano che la programmazione corporativa aprisse la "via italiana al socialismo", ma, all'opposto di me, respingevano l'impostazione paretiana dell'economia pura"<sup>65</sup>.

---

1934; id., *Trattato di economia*, seconda edizione riveduta, Società Editrice Libreria, Milano, vol. I (1923), vol. II (1924).

<sup>61</sup> Ulisse Gobbi era nato nel 1894 a Milano, dove fu Rettore della Bocconi e Presidente del Regio Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, dal 1930 al 1934.

<sup>62</sup> Cfr. n. 54.

<sup>63</sup> La scelta didattica di seguire il metodo degli equilibri parziali è, peraltro, chiaramente esposta da Gobbi: "La dimostrazione che tutte le quantità sono legate fra loro da vincoli di mutua dipendenza, deve esser data considerandole tutte insieme. Ma per facilità di studio conviene cominciar a considerare distintamente alcuni elementi del fenomeno, supponendo dati tutti gli altri. Questo metodo non è pericoloso, se chi ne usa si ricorda sempre che le conclusioni ricavate da un tale esame parziale non possono essere che incomplete e provvisorie". Cfr. Gobbi U., *Trattato di economia*, op. cit., p. 108 del I volume. A sua volta, è de Finetti stesso a ricordare il percorso da lui seguito, partendo dalle sue annotazioni di studente perplesso alle prese con la rendita del consumatore, fino alla scoperta, sulla quale si tornerà successivamente (vedi 1e.), della qualità analitica dell'equilibrio economico generale proposto da Pareto nelle sue opere, a cominciare dal *Manuel d'économie politique*. Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., p. 26 e pp. 246-247.

<sup>64</sup> "Definitivamente il più profondo contrasto rimane fra capitalisti e lavoratori, ossia fra chi partecipa e chi non partecipa alla proprietà privata della ricchezza; questa lotta di classe è un fenomeno che va studiato, non un principio che vada predicato o deplorato". Cfr. Gobbi U., *Trattato di economia*, op. cit., p. 255 del I volume. Del resto Gobbi non a caso aveva manifestato, sin da giovane studioso, grande interesse per l'attività delle cooperative.

<sup>65</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., pp. 16-17. Quanto all'impegno profuso da Gobbi a sostegno del corporativismo si possono consultare le sue opere, citate alla n. 60; inoltre, per il suggello a tale impegno, si può leggere quanto scriveva per spiegare l'inserimento, come *Appendice* alla seconda edizione del suo *Trattato*, delle prime norme legislative sull'economia corporativa, approvate tra il 1923 e il 1929:

Prendendo in esame quelle che abbiamo definito incursioni di de Finetti in campo economico, è necessario mettere in evidenza le circoscritte ma solide conoscenze della letteratura, maturata sino ai suoi tempi, che le hanno ispirate: 1) la teoria dell'equilibrio economico generale, fino ai lavori di frontiera di Arrow-Debreu ed altri intorno alla questione dell'esistenza di soluzioni nei modelli Walras-Pareto<sup>66</sup>; 2) l'economia del benessere, comprendente i due fondamentali teoremi legati tanto alla definizione dell'ottimo paretiano, quanto agli sviluppi noti come "nuova economia del benessere"<sup>67</sup>; 3) la misurazione dell'utilità e la possibilità di confronti interpersonali, che ha visto l'assoluta egemonia dell'impostazione ordinalista su quella cardinalista fino a quando l'inserimento dell'incertezza nell'analisi ha ridato fondamento all'approccio cardinalista<sup>68</sup>; 4) i fallimenti microeconomici del mercato,

---

"... non ho avuto bisogno che di collocare le varie norme ..., trovandosi esse coerenti coi principi a cui il mio insegnamento è ispirato, e soprattutto a questo principio fondamentale che la convenienza di individui o gruppi particolari va subordinata alla convenienza d'ordine superiore quale è sentita da chi pensa all'interesse generale e durevole della nazione". Cfr. *Prefazione* alla II edizione del *Trattato di Economia*, Società Editrice Libreria, Milano, 1929. La II edizione senza *Appendice* è citata alla n. 60. "Non è difficile scorgere nell'accordo di Palazzo Chigi (tra Confindustria e Confederazione delle Corporazioni del 1923, *nota dello scrivente*) alcuni importanti segnali di quella che di lì a poco sarebbe diventata "la terza via", alternativa al capitalismo e al socialismo, l'esperimento rivoluzionario del fascismo, che avrebbe dovuto creare un nuovo sistema economico e sociale"; cfr. Ridolfi N. e Di Nucci A., *Il corporativismo: un paradosso della politica economica dello Stato fascista*, "Pecunia", luglio-dicembre 2014, p. 63.

<sup>66</sup> Cfr., in proposito, Zaccagnini E., *Massimi simultanei in economia pura*, "Giornale degli Economisti e Annali di Economia, mag.-giu.-lug.-ago. 1947; Rossignoli C., *La schiavitù dell'anarchia. Gli scritti di Bruno de Finetti sull'equilibrio economico*, "Economia Politica", apr. 1999. L'articolo di Zaccagnini offre l'occasione di ricordare il notevole contributo analitico di Francis Y. Edgeworth, la cui ben nota "scatola" ha avuto un certo rilievo nella formazione economica di de Finetti; cfr. de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., pp. 63-65. Su questo cfr., inoltre, de Finetti B., *Opere scelte*, vol. II, op. cit., p. XI.

<sup>67</sup> Nel suo *Un matematico e l'economia* (op.cit.) de Finetti fa numerosi riferimenti al libro, curato da Federico Caffè, *Saggi sulla moderna "economia del benessere"*, Einaudi, Torino, 1956.

<sup>68</sup> Lo stesso de Finetti scrive: "Ed è anche colpa (o merito) di Pareto, di cui ho ammirato, come esempio di analisi in senso "operativo" ante litteram, la dimostrazione che la misura dell'utilità non aveva senso"; cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., p. 25. Tuttavia, successivamente, è lui stesso a chiarire come, in un contesto caratterizzato dall'incertezza, si possa affermare che: "Si noti, incidentalmente, che è proprio in nesso a tali problemi sul rischio che la nozione di utilità (misurabile, o cardinale anziché solo ordinale), acquista un senso preciso che all'infuori di tale campo, viene a ragione contestato"; *ibidem*, p. 118. In effetti, anche in altri lavori, de Finetti ribadisce la validità, seppure in ambiti ristretti, del cardinalismo; cfr., ad esempio, *ibidem*, pp. 68-70.

a cominciare dal classico esempio delle esternalità, ma anche per la presenza di beni pubblici e meritori, nonché di asimmetrie informative, oltre alla mancanza della concorrenza perfetta<sup>69</sup>; 5) la teoria normativa della politica economica, legata ai nomi di Frisch e Tinbergen, centrata sui modelli di decisione, contenenti la funzione macroeconomica di preferenza dei responsabili della politica economica, la cui trattazione fa emergere l'insoddisfazione di de Finetti per l'approccio macroeconomico keynesiano<sup>70</sup>; 6) i tentativi di estendere la teoria dell'equilibrio economico generale ai paesi con economie pianificate, cui hanno contribuito vari economisti, da lui citati, come Barone e Lange<sup>71</sup>; 7) la teoria dei giochi, che era allora lontana dal rilievo assunto oggi nella ricerca economica, affrontata da de Finetti attraverso l'accostamento di due studiosi: da un lato, Martin Shubik, che ne proponeva, ad avviso di de Finetti, una convincente applicazione ai mercati di concorrenza imperfetta<sup>72</sup>; dall'altro, Anatol Rapoport, valente pianista prima di dedicarsi alla matematica, con un certo interesse per la teoria dei giochi, della quale era pronto a coglierne i limiti<sup>73</sup>, tanto da indurre de Finetti,

---

<sup>69</sup> Si fa riferimento alla classificazione dei fallimenti microeconomici del mercato che si trova in Acocella N., *Politica economica e strategie aziendali*, VI ed., Carocci, Roma, 2018, 2. Naturalmente i riferimenti a tali fallimenti sono sparsi, qua e là, nei lavori di de Finetti e non raccolti nel modo, didatticamente utile, da Acocella. Cfr., inoltre, Ietto-Gillies G., *de Finetti's critique of economics is today more relevant than ever*, in Galavotti M.C., *Bruno de Finetti, radical probabilist*, London College Publications, London, 2009, 2.

<sup>70</sup> Al di là dei vari spunti contenuti nei suoi scritti, de Finetti riprende, con esplicita condivisione, l'affermazione di Napoleoni: "(Keynes ha) scoperto che esiste una questione, quella dell'occupazione delle risorse, la quale può essere compiutamente trattata, sotto un certo profilo (in quanto influenzata dalla domanda effettiva), anche semplicemente in termini di quantità globali... Ma è chiaro che per altre questioni, o sotto altri punti di vista, questo non può essere più vero, e anzi per la maggior parte dei problemi che stanno di fronte alle economie moderne (e segnatamente per quelli dello sviluppo economico), ogni schema formulato in termini di quantità aggregate si dimostra gravemente insufficiente, al punto di poter condurre a conclusioni sbagliate..."; cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., p. 216. La stima di de Finetti per Napoleoni fu contraddistinta dall'assegnazione, certamente caldeggiata da de Finetti, di un insegnamento economico per alcuni anni a Claudio Napoleoni nella Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali della Sapienza Università di Roma.

<sup>71</sup> *Ibidem*, *passim*.

<sup>72</sup> *Ibidem*, pp. 128-sgg.; inoltre, cfr. Shubik M., *Strategy and market structure: competition, oligopoly, and the theory of games*, John Wiley, New York, 1959.

<sup>73</sup> "Il più importante apporto della teoria dei giochi, secondo me, è che l'analisi condotta con la teoria dei giochi rivela i suoi limiti"; cfr. Rapoport A., *The use and misuse of game theory*, "Scientific American", December 1962, p. 114.

sostanzialmente solidale con il suo prudente atteggiamento, a proporla come esempio del “valore degli insegnamenti negativi”<sup>74</sup>; 8) la teoria delle decisioni e delle votazioni, portatrici di tematiche interdisciplinari, ma con implicazioni importanti in materia economica. E, come sempre, de Finetti si confronta con il lavoro dei protagonisti in tali campi; in primo luogo, Kenneth J. Arrow, Premio Nobel per l'Economia nel 1972, che ha praticamente definito il punto di non ritorno sulla possibilità di costruire un coerente sistema di scelte sociali partendo dalle preferenze individuali<sup>75</sup>; in secondo luogo, Duncan Black che, muovendosi su una linea di pensiero diversa, aveva messo in luce le incongruenze dei meccanismi decisionali democratici<sup>76</sup>; 9) l'econometria, tematica anch'essa multidisciplinare, conosciuta da de Finetti attraverso i contributi di grandi studiosi, tra i quali Ragnar Frisch, János Kornai ed Edmund Malinvaud<sup>77</sup>. Alla luce di quanto è avvenuto da allora ad oggi si può affermare che la capacità pervasiva della disciplina sia andata molto al di là dell'atteggiamento prudente auspicato allora da de Finetti. Infatti egli esprimeva riserve sull'espressione “baloccometria” con la quale Frisch aveva esternato la sua insoddisfazione rispetto ad alcune ricerche econometriche di quel tempo<sup>78</sup>; tuttavia manifestava anch'egli la preoccupazione rispetto alla ricerca del “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*”<sup>79</sup>;

<sup>74</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., pp. 131-sgg. Su questo punto cfr. anche, la precedente n. 26.

<sup>75</sup> Cfr. Arrow K.J., *Una difficoltà nel concetto di benessere sociale*, in Caffè F. (a cura di), *Saggi sulla moderna “economia del benessere”*, op. cit.; pp. 188-226. L'articolo originale di Arrow, che si misurava con i contributi di grandi economisti del tempo come Kaldor, Scitovsky, Bergson, Samuelson ed altri, era uscito in: “Journal of Political Economy”, Aug. 1950.

<sup>76</sup> De Finetti prende in considerazione il contributo più importante di Duncan Black: *The theory of committees and elections*, Cambridge University Press, Cambridge, 1958; in effetti Black deve molto all'impostazione di Ronald Coase e, come sottolinea de Finetti, ai più lontani contributi di Nicolas de Condorcet; cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit. pp. 263-sgg.

<sup>77</sup> Tutti e tre, non a caso, compartecipi della esperienza dei Corsi CIME, organizzati da de Finetti (cfr., sopra, pp. 7-8).

<sup>78</sup> Scrive de Finetti che, secondo Frisch, intervenuto al primo congresso mondiale dell'Econometric Society, svoltosi a Roma nel 1965 “... 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”. *Ibidem*, p. 176.

<sup>79</sup> *Ibidem*, p. 182. È interessante annotare la posizione di Gerard Debreu che, nel *Presidential address* al Congresso dell'American Economic Association del 1990,

10) la ricerca operativa e la programmazione lineare, metodologie di pertinenza della matematica applicata, indubbiamente di grande utilità, come de Finetti sostiene con convinzione, per aiutare quei processi decisionali caratteristici di politiche di programmazione da lui tenacemente perseguite<sup>80</sup>.

Scorrendo tale qualificato elenco si può cogliere una certa autoironia quando de Finetti scrive: "Certamente no; anzi non sono affatto un economista. Mi si chiederà allora se ho fatto qualche scoperta matematica atta a portare innovazioni nella teoria economica. No, nessuna scoperta"<sup>81</sup>. Comunque i temi affrontati da de Finetti possono essere collocati nell'ambito sia dell'*Economia descrittiva* sia dell'*Economia normativa*, secondo la definizione di Jacob Marschak, ripresa da de Finetti, che, tuttavia, precisa: "Ma le due concezioni sono esistite, per così dire, da sempre, e comunque io ho avuto sempre interesse per l'economia, in quanto teoria *normativa*"<sup>82</sup>.

Non è difficile, dunque, individuare apporti significativi di de Finetti, senza affrontare la questione forse non irrilevante ma sproporzionata rispetto alle finalità di questo scritto, se definirle o meno come scoperte<sup>83</sup>. Seguendo l'ordine cronologico, si incontra un esempio d'informazione

---

sottolineava il grande impulso apportato dalla matematica all'analisi economica, ma precisava anche che: "Una Grande Teoria Unificata rimarrà fuori dalla portata dell'economia, che andrà avanti richiamandosi ad un'ampia raccolta di singole teorie"; cfr. Debreu G., *The mathematization of economic theory*, "American Economic Review", March 1991, p. 3.

<sup>80</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., in particolare capp. 12 e 13. Testo nel quale si può trovare la severa raccomandazione che "per ogni questione impiegare sempre lo strumento minimo che essa (la matematica: *nota dello scrivente*) esige, minimo che è quasi sempre vicino al massimo che essa comporta volendone trattare sul serio e non per sfoggiare l'orpello di sublimi cianfrusaglie mal digerite"; *ibidem*, p. 201. Citazione che si ritrova, ad esempio, per rinnovarne il monito, ne *L'ultima lezione (17 maggio 1985)* di Sergio Steve; cfr. *Scritti vari*, Franco Angeli, Milano, 1997, p. 17.

<sup>81</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., p. 25. Come si vedrà, negli scritti di de Finetti ci sono anche autentiche anticipazioni; per questa parte Ruggero Paladini ed Enrico Saltari sono stati di grande aiuto. Va anche detto che i curatori delle *Opere scelte* propongono una valutazione diversa dei contributi dati da de Finetti in campo economico; ci accomuna, comunque, il parere che si tratti di "contributi di eccezionale importanza". Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. II, pp. IX-sgg.

<sup>82</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l'economia*, op. cit., pp. 82-84. Sulla problematicità di questa distinzione tra economia descrittiva ed economia normativa, cfr. Lombardini S., *Introduzione* al volume di de Finetti, appena citato, pp. 8-10.

<sup>83</sup> Su questo punto cfr. Lunghini G., *Un omaggio a Bruno de Finetti*, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit.; pp. 243-245. Lunghini considera lo stesso concetto di probabilità soggettiva un contributo di de Finetti "non sufficientemente sfruttato e valorizzato dagli economisti" (p. 243). Egli ricorda anche l'episodio

asimmetrica, tipico esempio di fallimento microeconomico del mercato sotto la forma di selezione avversa, molto frequente nel mercato assicurativo. In effetti de Finetti, riprendendo uno spunto offerto da Leopoldo Winternitz<sup>84</sup>, aveva appunto dimostrato come l'assicuratore potesse trovarsi nella condizione di assumere un rischio con quoziente di probabilità più sfavorevole rispetto alla media teorica, con conseguente pagamento di un premio più basso del dovuto da parte dell'assicurato<sup>85</sup>. Il termine usato da de Finetti è antiselezione, come lo ritroviamo in una rivisitazione del suo articolo inserita in *Economia delle Assicurazioni* (cfr. n. 54). Certamente si tratta di un caso particolare, come lo è del resto quello del mercato delle auto usate, che, qualche anno più tardi, ha dato meritata fama a George Akerlof<sup>86</sup>.

Risale all'incirca allo stesso periodo un lavoro di de Finetti che ha contribuito a costruire la teoria della media-varianza del portafoglio, di grande importanza nell'economia finanziaria; si tratta di un lavoro<sup>87</sup> del quale lo stesso de Finetti sottovalutò la portata innovativa, recuperata, tra gli altri anche da Harry Markowitz, vincitore del Premio Nobel per l'Economia nel 1990<sup>88</sup>. La vicenda è ricordata puntualmente nelle *Opere scelte* di de Finetti<sup>89</sup> ed è ripresa con particolare impegno da Pressacco e Serafini<sup>90</sup>.

Sempre nel campo dell'economia finanziaria, ma invero l'argomento affrontato ha un rilievo teorico più generale, va ricordato un altro

---

dell'arresto mancato di de Finetti, che, nel novembre 1977, era sotto accusa "per associazione sovversiva e istigazione dei militari a disobbedire" (p. 245).

<sup>84</sup> Cfr. Winternitz L., *Considerazioni sui criteri per la valutazione dei rischi tarati*, "Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari", ott. 1934.

<sup>85</sup> Cfr. de Finetti B., *Ai margini del dominio della matematica nei problemi dell'assicurazione*, "Assicurazioni", 1938.

<sup>86</sup> Cfr. Akerlof G., *The market for lemons. Uncertainty and the market mechanism*, "Quarterly Journal of Economics", Aug. 1970. Si ricorda che A. Michael Spence, Joseph E. Stiglitz, insieme ad Akerlof, hanno ottenuto nel 2001 il Premio Nobel per l'economia, grazie alle loro ricerche sui mercati con informazioni asimmetriche.

<sup>87</sup> Cfr. de Finetti B., *Il problema dei "pieni"*, "Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari", vol. 11, 1940.

<sup>88</sup> Cfr. Markowitz H., *de Finetti scoops Markowitz*, "Journal of Investment Management", Oct. 2006. Nello stesso numero della rivista era pubblicato un breve e lucido intervento di Mark Rubinstein, *Bruno de Finetti and mean variance portfolio selection*, del quale esiste una traduzione italiana sul sito <http://www.brunodefinetti.it/bibliografia/bruno%20de%20finetti%20approccio%20media%20varianza.pdf>.

<sup>89</sup> Cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. II, pp. XVI-XVII.

<sup>90</sup> Cfr. Pressacco F. e Serafini P., *The origins of the mean variance approach in finance: revisiting de Finetti 65 years later*, "Decisions in Economics and Finance", May 2007.

importante articolo di de Finetti, pubblicato nel 1952<sup>91</sup>, che contiene la formulazione della nozione di “avversione assoluta al rischio”, sostanzialmente riproposta, più di dieci anni dopo, da Pratt<sup>92</sup> e Arrow<sup>93</sup>. Se si vuole, si può dedicare del tempo a classificare questo ulteriore risultato analitico come intuizione, innovazione, scoperta<sup>94</sup>; qui piace, invece, rilevare: la disinvoltura con la quale de Finetti si confronta con grandi economisti di quel tempo a cominciare da Morgenstern e von Neumann, il cui fondamentale libro è stato la base di partenza del suo articolo<sup>95</sup>; inoltre, le argomentazioni di merito che dedica alla questione della misurabilità dell’utilità.

Questa capacità anticipatrice di de Finetti trova un ulteriore riscontro nel campo della sicurezza sociale, certamente centrale nella sua attività culturale, come ci ricorda Pizzuti nell’intervento al Convegno<sup>96</sup>. Affrontando il problema del finanziamento dei sistemi pensionistici, de Finetti aveva dimostrato come, date certe condizioni, fosse indifferente la scelta tra il finanziamento a capitalizzazione rispetto a quello a ripartizione<sup>97</sup>; conclusione raggiunta autonomamente alcuni anni dopo da Aaron e nota, appunto, come “paradosso di Aaron”<sup>98</sup>.

<sup>91</sup> Cfr. de Finetti B., *Sulla preferibilità*, “Giornale degli Economisti e Annali di Economia”, nov.-dic. 1952.

<sup>92</sup> Cfr. Pratt J.W., *Risk aversion in the small and in the large*, “Econometrica”, 1964, nn. 1-2.

<sup>93</sup> Cfr. Arrow K.J., *Aspects of the theory of risk-bearing*, Yrjö Jahnsson Lecture, Helsinki, 1964, ristampato in id., *Readings in the theory of risk-bearing*, Markham Pub. Co., Chicago, 1971.

<sup>94</sup> In un certo senso attardandosi su questa questione terminologica faremmo forse torto allo stesso de Finetti che, come ci ricorda la figlia Fulvia, “non era interessato a rivendicare meriti per se stesso, ma piuttosto a lottare per il trionfo delle idee giuste sui falsi paradigmi”. Questa testimonianza è contenuta nell’articolo di Rubinstein citato alla n. 88. Su questo punto, cfr. Ciocca P., *Bruno de Finetti: un ricordo*, op. cit., p. 241. Questo ricordo di Ciocca contiene anche uno spunto stimolante per energie intellettuali giovani, sempre a proposito delle anticipazioni di de Finetti: “Mi sbaglierò, ma il concetto di “convenzione” su cui si fonda la teoria keynesiana dell’interesse può essere reinterpretata in chiave de-finettiana”; *ivi*.

<sup>95</sup> von Neumann J. e Morgenstern O., *Theory of games and economic behavior*, II ed., Princeton University Press, Princeton, 1947 (1944).

<sup>96</sup> Cfr. Pizzuti F.R., *L’attualità di Bruno de Finetti nella crisi in corso dell’economia e della teoria economica*, “Moneta e Credito”, set. 2016, ripubblicato in questo testo, pp. 107-119.

<sup>97</sup> Cfr. de Finetti B., *Sviluppo della popolazione e sicurezza sociale*, Atti del Convegno di Studi sui problemi attuariali e statistici della sicurezza sociale, Ordine Nazionale degli Attuari, Roma, 1956. In proposito cfr. anche Paladini R., *Teorema di Aaron*, voce del *Dizionario di Economia e Finanza*, a cura di Kostoris F., Istituto della Enciclopedia Treccani, Roma, 2012.

<sup>98</sup> Cfr. Aaron H., *The social insurance paradox*, “Canadian Journal of Economics and Political Science”, 1966, no. 3.

Anche per l'autorevolezza di chi ce lo ha ricordato, de Finetti ha inoltre messo in luce le proprietà di convessità e concavità di alcune funzioni<sup>99</sup>, che hanno avuto applicazioni interessanti nell'analisi microeconomica, in particolare nella teoria del comportamento del consumatore<sup>100</sup>.

Non meno autorevole è, infine, il riconoscimento che viene tributato a de Finetti da Daniel Kahneman, che ha condiviso con Vernon L. Smith il premio Nobel per l'Economia del 2002. Kahneman, che, grazie anche alla sua formazione psicologica, ha dato un contributo fondamentale alla finanza comportamentale, si è richiamato più volte all'influenza avuta dalla teoria soggettiva della probabilità di de Finetti, considerato, tra l'altro, insieme a Savage, tra i fondatori della moderna teoria delle decisioni<sup>101</sup>. D'altra parte, è lo stesso de Finetti a richiamare l'elemento psicologico come essenziale nella costruzione della sua teoria della probabilità, ribadendo il suo legame con Poincaré<sup>102</sup> e scrivendo, più esplicitamente, che "la probabilità, in quanto sensazione psicologica di un individuo, è soggetta a certe leggi"<sup>103</sup>.

## 1e. Pareto secondo de Finetti

L'attenzione dedicata a de Finetti "economista" non può, tuttavia, concludersi senza riprendere il tema del suo rapporto con Pareto, già accennato (cfr., pp. 17-18), che lo ha accompagnato per tutta la vita e consente di riproporre i contenuti del libro qui presentato. Del resto è lui stesso a porre in risalto i due elementi fondamentali<sup>104</sup>, a suo avviso, del contributo di Pareto alla teoria economica: l'ofelimità (o utilità, se

<sup>99</sup> Cfr. de Finetti B., *Sulle stratificazioni convesse*, "Annali di Matematica Pura ed Applicata", 1949, vol. 30.

<sup>100</sup> Cfr. Gandolfo G., *de Finetti Bruno*, in Eatwell J., Milgate M. e Newman P. (a cura di), *The new Palgrave dictionary of Economics*, Macmillan, London, 1987.

<sup>101</sup> Cfr. Kahneman D., *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, Milano, 2018 (2012), p. 592. Cfr., anche, Tversky A. e Kahneman D., *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, "Sciences", Sept. 27, 1974, ristampato in Kahneman D., Slovic P. e Tversky A. (a cura di), *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

<sup>102</sup> Cfr. de Finetti B., *Scritti (1931-1936)*, op. cit., p. 143.

<sup>103</sup> *Ibidem*, p. 151. La contaminazione della psicologia sulla teoria di de Finetti è sottolineata dalla Galavotti nei suoi articoli, già citati (vedi, sopra, n. 29 e n. 45).

<sup>104</sup> I curatori delle *Opere scelte* le descrivono "come le parole chiave del Pareto che de Finetti utilizzò come guida per le sue analisi"; cfr. de Finetti B., *Opere scelte*, op. cit., vol. II, p. XI.

si vuole) e l'ottimo: la prima che consente di conservare il riferimento ad ogni individuo con la sua soggettività in fatto di preferenze, mentre il secondo riesce a cogliere una sintesi qualitativa per il sistema economico nel suo complesso.

Il primo incontro organico di de Finetti con Pareto avviene nel 1935 con un articolo<sup>105</sup> che, già dal titolo, suscita interesse<sup>106</sup>. In effetti il termine sofisma era stato usato con evidente valutazione riduttiva della costruzione di Pareto da parte del Cassel, al quale lo stesso Pareto aveva replicato con vivacità, come fece anche con il matematico italiano Gaetano Scorza che si era inserito nel confronto<sup>107</sup>, concentrando la sua attenzione sul primo teorema dell'economia del benessere.

Fondamentale è la data in cui è comparso tale scritto, perché nel 1935 l'economia mondiale era ancora alle prese con le conseguenze della "grande crisi" delle economie capitalistiche, che aveva colpito, in primo luogo, gli Stati Uniti, ma aveva coinvolto i sistemi economici di molti Paesi, Italia compresa. Tra tali conseguenze vanno inclusi anche gli interrogativi che molti intellettuali, e non solo economisti, si erano posti sulla qualità del dominante sistema capitalistico quando "la quasi illimitata possibilità di benessere dilegua e appare al suo posto la miseria come inesorabile dominatrice del mondo"<sup>108</sup>.

Anche de Finetti avverte, quindi, il desiderio di partecipare al vivace dibattito che era in corso in molti Paesi, quando novità rilevanti si manifestavano con il consolidamento del modello economico dell'Unione Sovietica, da un lato, e la penetrazione della visione interventista di Keynes nei Paesi capitalistici, dall'altro. De Finetti interviene, ponendo in discussione l'adeguatezza complessiva della cosiddetta economia classica; essa, nella sua accezione, comprende tutta l'elaborazione teorica che ha, in qualche modo, affermato la fecondità indiscussa del liberalismo economico e, quindi, anche l'analisi di Pareto.

---

<sup>105</sup> Cfr. de Finetti B., *Il tragico sofisma*, "Rivista Italiana di Scienze Economiche", mag.-giu. 1935, ristampato in id., *Scritti (1931-1936)*, op. cit.

<sup>106</sup> Certamente più diretto è il titolo dell'altro articolo pubblicato, nello stesso anno; cfr. de Finetti B., *Vilfredo Pareto di fronte ai suoi critici odierni*, "Nuovi Studi di Diritto, Economia e Politica", lug.-dic. 1936, ristampato, anch'esso, negli *Scritti* appena citati.

<sup>107</sup> Cfr. Scorza G., *A proposito del massimo di ofelimità dato dalla libera concorrenza*, "Giornale degli Economisti", gen. 1903. Sulla controversia tra Pareto e Scorza cfr. McLure M., *The Pareto-Scorza polemic on collective economic welfare*, "Australian Economic Papers", Dec. 2002.

<sup>108</sup> Cfr. de Finetti B., *Il tragico sofisma*, op. cit., p. 4.

Il sofisma è “colossale e tragico”<sup>109</sup> perché rende difficili i tentativi di rinnovamento teorico e politico; per quest’ultimo aspetto de Finetti esplicita il suo convincimento, già ricordato (cfr., p. 17), a favore dell’esperimento del corporativismo, portato avanti, non senza difficoltà, dal governo fascista in Italia<sup>110</sup>; esperimento originale ed incompiuto rispetto ad altri Paesi che “cercano nuove vie, sia pure diverse, da quella della Russia a quella degli Stati Uniti, per superare la crisi della civiltà capitalista”<sup>111</sup>.

Sul piano teorico, invece, de Finetti non procede alla liquidazione complessiva dell’eredità di Pareto, perché essa rappresenta un “modello di concezione potentemente sintetica e ispirata al più fine spirito matematico, sì da meritare l’ammirazione e da dover essere considerata come punto fermo di riferimento anche da chi non ne condivida le conclusioni”<sup>112</sup>.

Secondo de Finetti, tuttavia, il grande risultato analitico raggiunto da Pareto è stato, in un certo senso, impoverito dall’uso che ne è stato fatto per avvalorare le proprietà di un’economia capitalistica, basata sull’operare di un sistema di prezzi monetari, i cui protagonisti sono soprattutto le imprese, le cui caratteristiche non si possono ritrovare negli esangui attori previsti dall’ottimo paretiano<sup>113</sup>. Inoltre non si può

<sup>109</sup> *Ibidem*, p. 5. Nel titolo dell’articolo compare solo il secondo aggettivo, che era certamente sufficiente a dare la drammaticità appropriata alla situazione di sofferenza vissuta da milioni di persone, esasperata dalla crisi economica. In un altro passaggio, de Finetti parla anche di “un più grave e odioso sofisma....è il *sofisma ottimistico* del liberalismo, la superstizione dell’*anarchia autoregolantesi*”. *Ibidem*, p. 12.

<sup>110</sup> Testimonianza eccellente di quanto si muoveva in Italia dopo l’avvento del fascismo, è quella di Piero Sraffa: “La trama dello Stato Corporativo è formata dalle organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori. L’idea che sottende i loro mutui rapporti... si può riassumere così: gli interessi del lavoro e del capitale, e anche quelli della nazione nel suo complesso, sono identici per quanto riguarda la produzione: quanto maggiore il prodotto, tanto maggiore la quota che andrà ad ognuno, e tanto maggiore la potenza nazionale”. Cfr. Sraffa P., *Lo Stato Corporativo*, in de Vivo G., *Nella bufera del Novecento. Antonio Gramsci e Piero Sraffa tra lotta politica e teoria critica*, Castelvecchi, Roma, 2017; pp. 162-163.

<sup>111</sup> Cfr. de Finetti B., *Il tragico sofisma*, op. cit., p. 5.

<sup>112</sup> *Ibidem*, op. cit., p. 7.

<sup>113</sup> “Comunque, sottolineerò che, secondo me, il contributo di Pareto alla teoria economica con l’introduzione della nozione di Ottimo Paretiano è fondamentale, è perfino più importante di quanto sia stato ritenuto da me e dai seguaci più favorevoli, sebbene non condivida la sua tesi che un ottimo sia spontaneamente raggiunto dalla libera concorrenza in una società capitalistica” (*traduzione dall’inglese dello scrivente*); cfr. de Finetti B., *Intervento al Convegno dell’Accademia Nazionale dei Lincei dedicato a Vilfredo Pareto*, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 1975, p. 221. Cfr. anche de Finetti B.,

considerare irrilevante, a suo avviso, l'esistenza di un'infinità di ottimi, molti dei quali possono essere definiti "non buoni" se valutati secondo qualche criterio di "una giustizia sociale più umana, più civile, più cristiana"<sup>114</sup>; essendo, infatti, ognuna di queste posizioni di ottimo dipendente dalla casuale distribuzione iniziale delle risorse.

## 1f. De Finetti tra Utopia e Riformismo

L'impostazione appena delineata è stata mantenuta da de Finetti sostanzialmente immutata nel corso del tempo, in particolare in fatto di interventismo pubblico per correggere le imperfezioni di ogni economia capitalistica; si può ritenere convintamente che la sua posizione non sarebbe stata modificata dalle vicende susseguitesesi dopo il crollo del muro di Berlino nel 1989, in quanto

"l'impostazione utopistica della scienza economica consiste proprio nell'esaminare la possibilità di funzionamento effettivo di sistemi economici immaginati come schemi mentali 'utopistici'"<sup>115</sup>.

In questo ambito si colloca la convinzione, adeguatamente argomentata, che l'impostazione paretiana, possa essere generalizzata per guidare le scelte di economie ispirate a visioni non individualiste del sistema economico, come quelle socialiste, comuniste o corporative. La logica ottimizzante di Pareto può guidare, infatti, l'operato dei responsabili della politica economica che, come scriveva allora de Finetti, vogliono prendere in considerazione, oltre alle esigenze individuali, quelle di interesse collettivo, riguardanti le voci fondamentali dello "Stato del benessere" (scuola, sanità, ambiente, sicurezza sociale, trasporti), riassumibili quasi tutti sotto l'esplicito impegno di lotta alle disuguaglianze<sup>116</sup>. E non ci deve essere nessun imbarazzo, scrive de Finetti, a prendere in considerazione i "giudizi di valore" individuali e, ancora di più, quelli dei responsabili della politica economica, che

---

*Compiti e problemi dell'economia pura*, "Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari", vol. VII, lug. 1936, ristampato in de Finetti B., *Scritti (1931-1936)*, op. cit.

<sup>114</sup> *Ibidem*, p. 8.

<sup>115</sup> Cfr. de Finetti B., *L'utopia come presupposto necessario per ogni impostazione significativa della scienza economica*, in de Finetti B. (a cura di), *Requisiti per un sistema economico accettabile in relazione alle esigenze della collettività*, Franco Angeli, Milano, 1973; ristampato in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit.

<sup>116</sup> *Ibidem*, pp. 58-sgg.

devono operare le scelte prioritarie, anche attraverso le inevitabili ponderazioni, per “delineare forme di organizzazione sociale intese a condurre alle situazioni desiderate”<sup>117</sup>, riguardanti “un’unica azienda familiare autosufficiente, l’Azienda della Famiglia Umana”<sup>118</sup>; e naturalmente la matematica può svolgere un ruolo fondamentale per la ricerca di soluzioni appropriate così come la conoscenza di esperienze di interventismo pubblico attuate in molti Paesi<sup>119</sup>.

Questa è “l’impostazione che risponde alle esigenze di una necessaria Utopia. La definizione è quella stessa di Pareto: però – occorre dirlo ben chiaro e subito! – lo spirito in cui la nozione viene presentata è diversa, addirittura antitetica”<sup>120</sup>. Impostazione, tuttavia, proposta senza l’affermazione di una visione idilliaca dell’interventismo programmatore; basta leggere in proposito le pagine in cui de Finetti fa tesoro di quanto vissuto direttamente in Ungheria da Kornai<sup>121</sup>.

Sono evidenti le implicazioni per la politica economica e, proprio nello snodo che unisce l’Utopia di de Finetti con il lavoro del Reformista, solitario e radicale, Federico Caffè<sup>122</sup>, sta il sodalizio intellettuale tra i due, sul quale pone sagacemente l’accento Roberto Schiattarella nel

---

<sup>117</sup> *Ibidem*, p. 41.

<sup>118</sup> Questa è una delle immagini suggestive proposte da de Finetti; cfr. de Finetti B., *Un matematico e l’economia*, op. cit., p. 32. In particolare “le misure” nel campo della sicurezza sociale, sono “intese a minimizzare il rischio di manchevolezze nella ‘libertà dal bisogno’”; *ibidem*, p. 73.

<sup>119</sup> Tra i numerosi esempi di questa conoscenza, cfr. *ibidem*, cap. 6. Né va sottaciuta l’attività quasi pionieristica svolta da de Finetti per l’applicazione delle nuove tecnologie nell’attività della pubblica amministrazione, appunto al fine di migliorare la qualità del proprio interventismo; *ibidem*, in particolare pp. 294-sgg.

<sup>120</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., p. 132.

<sup>121</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l’economia*, op. cit., pp. 177-sgg.

<sup>122</sup> Cfr. Tiberi M., *The reformism of Federico Caffè*, “Global & Local Economic Review”, 2014, n. 2. C’è chi ha parlato dell’Utopia di de Finetti come “economia normativa radicale”; cfr. Gillies D.A. e Ietto-Gillies G., *Probability and economics in the works of Bruno de Finetti*, op. cit., 2, mettendo in evidenza anche la sintonia con la trattazione parallela dei “beni liberi” in Dasgupta B., *Positive freedom, markets and the Welfare State*, “Oxford Review of Economic Policy”, 1986, no. 2.

È anche interessante ricordare la testimonianza di Raimondo Cagiano de Azevedo sull’interesse suscitato dall’approccio utopistico di de Finetti in due importanti esponenti della scuola dei filosofi personalisti come Alexandre Marc e Denis de Rougemont; la loro Utopia era il federalismo integrale, includente ovviamente quello europeo. Cfr. Cagiano de Azevedo R., *Lampi definettiani*, in Bruno de Finetti. *Il Maestro e l’Uomo*, a cura di Volpe di Prignano E., edizione elettronica, Facoltà di Economia, Roma, 2016.

suo contributo al volume<sup>123</sup>. Schiattarella chiarisce quelle che lui chiama “differenze di atteggiamento” ma aggiunge che “alle radici di ogni loro riflessione c’è infatti una identica passione civile”<sup>124</sup> ci dice anche che il messaggio di Caffè, in effetti, attinge all’emotività quando sollecita, ad esempio, l’impegno per la “costruzione di una civiltà possibile”<sup>125</sup>; tuttavia il percorso normativo si discosta sensibilmente da quello di de Finetti, perché egli ha molta più fiducia nell’approccio interventista di ispirazione keynesiana, quale si è espresso, tra l’altro, attraverso la funzione macroeconomica di preferenza introdotta da Frisch e Tinbergen<sup>126</sup>.

Un segnale limitato ma significativo dell’intesa tra i due emerge dalla citazione che de Finetti fa di un’osservazione di Caffè sul tema, al primo molto caro, del rapporto tra economia e matematica, riferito, in particolare, alle applicazioni non sempre accorte da parte degli studiosi: “mi piace parlare iniziando con l’esatta (e tuttavia com’è nel suo stile, garbata) definizione che ne dà ...il Caffè:<sup>127</sup> ‘chi faccia uso del metodo matematico senza adeguata padronanza, o senza tener conto che anche le idee confuse si prestano ad una illusoria traduzione in formule’”<sup>128</sup>.

Ed è opportuno annotare che tale sintonia avveniva, quando ancora non si era fatta sentire l’onda d’urto della cultura neoliberalista<sup>129</sup>, con la quale ancora dobbiamo fare i conti; non è, infatti, facile, trovare ascolto, ai nostri giorni, parlando di Utopia e Riformismo nel senso indicato

<sup>123</sup> Cfr. Schiattarella R., *de Finetti, Caffè: lezioni che ci vengono dal passato*, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., pp. 247-257. Su tale sodalizio si sofferma a lungo anche Lorenzo Paliotta nella sua recensione al volume, pubblicata in “Minerva Bancaria. Rivista Bancaria”, lug.-ott. 2016, pp. 227-sgg.

<sup>124</sup> Cfr. Schiattarella R., *de Finetti, Caffè: lezioni che ci vengono dal passato*, op. cit., p. 249. Cfr. anche Amari G., *Federico Caffè: the freedom of utopia for the courage of reformism*, “Global and Local Economic Review”, vol. 18, no. 2, pp. 48-50.

<sup>125</sup> Cfr. Caffè F., *La solitudine del riformista*, op. cit., p. 259.

<sup>126</sup> Cfr. Caffè F., *Lezioni di politica economica*, Boringhieri, Torino, 1984, 4. Sulla evoluzione della visione di Caffè, cfr. Becattini G., *Per Pigou, oltre Pigou. L’economia del benessere nel pensiero di Federico Caffè*, in Esposto A. e Tiberi M. (a cura di), *Federico Caffè. Realtà e critica del capitalismo storico*, Meridiana Libri, Catanzaro, 1995; Faucci R., *L’economia per ‘frammenti’ di Federico Caffè*, “Rivista Italiana degli Economisti”, 2002, no. 3.

<sup>127</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico e l’economia*, op. cit., p. 31.

<sup>128</sup> Cfr. Caffè F., *Economisti moderni*, Garzanti, Milano, 1962, p. 9. L’uso della matematica, in qualche caso almeno sconcertante, è ricordato da Cacciafesta nel suo intervento, qui pubblicato alle pp. 49-53.

<sup>129</sup> Un esempio tragico di come possano finire le Utopie, nel suo caso quella neocorporativista, ci è stato dato dall’assassinio di Ezio Tarantelli il 27 marzo 1985; di Ezio Tarantelli ricordiamo appunto *L’utopia dei deboli è la paura dei forti. Saggi, relazioni e altri scritti accademici*, Franco Angeli, Milano, 1988.

da de Finetti e Caffè<sup>130</sup>. Allo stesso tempo, onde prevenire collocazioni improprie della “passione civile” di de Finetti, piace ricordare una sua presa di posizione sul “contrasto tra tesi tradizionaliste e marxiste ... che non hanno modificato il mio parere di sempre, e cioè che ... entrambe sono troppo superficiali e meschine, troppo manchevoli di reale prospettiva, e in tal senso troppo simili”<sup>131</sup>.

## I contributi al Convegno

Nel primo paragrafo è stato già detto qualcosa sull'origine di questo Convegno; tuttavia, lo scrivente, che ha partecipato attivamente alla sua organizzazione, ritiene utile aggiungere qualche dettaglio. In effetti, la lettura del libro ha creato una forte convinzione che, come del resto già stava avvenendo in altre sedi, la Facoltà di Economia della Sapienza Università di Roma fosse il posto congeniale per offrire un'occasione di riflessione. Tra l'altro lo scrivente, che ha vissuto quasi tutta la sua vita accademica, da studente a docente, in tale Facoltà, ha avuto, come ricordato, il privilegio di essere stato uno studente di Bruno de Finetti. Come docente, invece, ha il piacere di ricordare, ed è la prima volta che lo scrive, di essere stato relatore di Giuseppe Amari, estensore di una pregevole tesi sul sistema bancario, nella quale riversava le sue qualità critiche di studente-lavoratore presso l'allora Banco di Roma. Ed è stato lui a dare impulso a numerose iniziative culturali, che lo hanno visto protagonista da autore, curatore od organizzatore; in questo caso, con la fervida collaborazione di Fulvia de Finetti, alla preparazione del libro in esame, ben collocato nella collana *Gli Erasmiani*.

Lo scrivente, che ha avuto varie volte in passato il compito di realizzare iniziative simili, racconta con piacere che, nel caso di questo Convegno, ha affrontato un percorso di grande scorrevolezza; gli piace ricordare questo particolare, in quanto anch'esso è stato un segno tangibile dell'influenza tuttora esercitata dal pensiero di de Finetti.

<sup>130</sup> Tuttavia è opportuno cogliere qualche segnale positivo come, nel giugno scorso, l'intitolazione a Bruno de Finetti di una scuola primaria e secondaria nella zona Torpagnotta di Roma, struttura di recente costruzione per la quale è dunque possibile prevedere un lungo avvenire (cfr. anche p. 138).

<sup>131</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., p. 120. Un documento interessante, per conoscere in positivo le posizioni di de Finetti, è il discorso da lui pronunciato, a Roma, in occasione del conferimento della laurea *honoris causa* in Economia da parte della LUISS: *L'Utopia come presupposto necessario per un sistema economico accettabile*; *ibidem*, pp. 319-323.

Così è avvenuto con la richiesta della presenza di alcune voci, per così dire istituzionali: la Facoltà di Economia, dove de Finetti ha insegnato per molti anni, rappresentata dal Vice Preside Francesco Maria Sanna; la Fondazione Giuseppe Di Vittorio, dove Giuseppe Amari svolge la sua attività di collaboratore, rappresentata dal Direttore della Sezione *Storia e Memoria* Adolfo Pepe, docente di Storia contemporanea presso l'Università di Teramo; l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", rappresentata dal Rettore Eugenio Gaudio; infine, l'Accademia Nazionale dei Lincei, rappresentata da Alessandro Roncaglia, Socio della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche, nonché già docente di Economia politica presso la Sapienza Università di Roma.

Per la presentazione del volume, si è voluto, in primo luogo, tener conto che esso fosse stato costruito esplicitamente dai curatori come "un modesto omaggio al nostro grande intellettuale, con un invito alla sua lettura in un campo, quello del riformismo sociale, a lui molto caro"<sup>132</sup>.

Si è pensato, allo stesso tempo, di accogliere delle voci che potessero affiancare la considerazione di tale campo con la dovuta attenzione al ruolo svolto da de Finetti, come studioso di varie discipline e appassionato docente universitario.

Ed ecco allora la presenza di Brunero Liseo, docente di discipline statistiche e membro del Dipartimento di Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza, che accoglie attualmente anche tutti gli insegnamenti matematici della Facoltà di Economia della Sapienza; inoltre Felice Roberto Pizzuti, docente di Politica economica nella stessa Facoltà di Economia e membro del Dipartimento di Economia e Diritto, nato come Dipartimento di Economia Pubblica, avendo come suo primo Direttore Federico Caffè, della cui vicinanza culturale ed umana con de Finetti si è parlato precedentemente (cfr. 1f).

Dell'intervento di Liseo piace anticipare alcuni passaggi: l'uno nel quale, dopo averci proposto una plausibile distinzione tra le caratteristiche degli scienziati contemporanei di de Finetti e quelle degli scienziati di oggi, lo qualifica come un "*unicum... figura gigantesca*" per i suoi tempi; l'altro, strettamente conseguenziale, è l'attestazione che lui ci offre sul contributo che de Finetti ha dato allo "sviluppo dell'impostazione bayesiana dell'inferenza statistica"<sup>133</sup>.

---

<sup>132</sup> Cfr. de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit., p. 10.

<sup>133</sup> Cfr., più avanti, pp. 99-106.

Di Pizzuti, lo scrivente, suo collega di Dipartimento, conosceva il valore soprattutto come studioso dello "Stato sociale", una componente prevalente del quale è il sistema pensionistico, che è stato più volte un fecondo campo di ricerca di de Finetti; al di là di quanto già detto (cfr. 1d), Pizzuti ce ne dà una puntuale indicazione.

Sempre nell'ambito della Sapienza, si è ritenuto opportuno avere il contributo di altri due studiosi: il primo, Fabio L. Spizzichino, docente di Teoria della probabilità e membro del Dipartimento di Matematica della Sapienza, il quale è stato allievo di de Finetti nella Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, dove egli insegna proprio quegli argomenti che, come ci ricorda, ha cominciato a coltivare col suo Maestro. La seconda, Giovanna Leone, docente di Psicologia sociale e della comunicazione e facente parte del Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale, ci offre una testimonianza della pervasività del pensiero di de Finetti, nel caso specifico in campo psicologico, in sintonia con quanto già puntualizzato (cfr. 1d).

Per sottolineare questa caratteristica del pensiero di de Finetti è stato, in un certo senso, doveroso coinvolgere Maria Carla Galavotti, docente di Filosofia della scienza e membro del Dipartimento di Filosofia e Comunicazione dell'Università di Bologna; come accennato in precedenza (cfr. 1c) a lei si devono importanti contributi riguardanti l'opera di de Finetti, come autrice, coautrice e curatrice di saggi che hanno messo in luce l'importanza di tale opera nel suo campo disciplinare. Il suo contributo ce ne dà una lucida dimostrazione.

Fabrizio Cacciafesta, docente di Matematica finanziaria e di Matematica generale presso la Facoltà di Economia dell'Università di Roma Tor Vergata, è stato invitato in rappresentanza dell'Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES).

Egli ci ammonisce opportunamente a valutare criticamente de Finetti, in quanto proponente giudizi di valore, tra i quali è quello critico sul funzionamento del sistema capitalistico ma, allo stesso tempo, evidenzia l'apporto analitico fornito da de Finetti per la comprensione di quei meccanismi finanziari, il cui funzionamento è stato messo in discussione dall'acuta crisi vissuta in questo periodo da quel sistema.

C'è stata, infine, la partecipazione di Grazia Ietto-Gillies, Professore emerito di Applied economics della London South Bank University e Visiting Professor nella Birkbeck University of London, la cui presenza lo scrivente ha ritenuto indispensabile per la consolidata amicizia, nata tra i banchi delle scuole superiori e di quelli universitari. Ciò ci ha consentito

di conoscere il segno tangibile che de Finetti ha avuto nella sua vita accademica e privata, come riferito in precedenza (cfr. 1c): per la prima, in quanto allieva eccellente e successiva cultrice del pensiero del suo Maestro; per la seconda, dato il ruolo “galeotto” avuto da de Finetti nel matrimonio con il filosofo della scienza Donald Gillies, ora Professore emerito dell’University College London e già professore del King’s College London, profondo conoscitore del probabilismo di de Finetti (cfr. 1c).

Proprio nell’intervento di Grazia Ietto-Gillies è emersa quella contestualità tra de Finetti docente e scienziato, che era certamente uno degli obiettivi perseguiti da chi ha organizzato il Convegno, i cui Atti sono offerti, con questo testo, alla riflessione di chi pensa, e si crede giustamente, di trovare soddisfazione nella conoscenza di un grande Erasmiano italiano.

## Riferimenti bibliografici

I riferimenti bibliografici di tutti i contributi sono stati introdotti o uniformati dal curatore, d’intesa con l’editore.

- AARON H. (1966), *The social insurance paradox*, “Canadian Journal of Economics and Political Science”, no. 3.
- ACOCELLA N. (2018), *Politica economica e strategie aziendali*, VI ed., Carocci, Roma.
- AKERLOF G. (1970), *The market for lemons. Uncertainty and the market mechanism*, “Quarterly Journal of Economics”, August.
- AMARI G. (2014), *Federico Caffè: the freedom of utopia for the courage of reformism*, “Global & Local Economic Review”, vol. 18.
- AMARI G. (2017), *Unità, coerenza e fecondità del pensiero di Bruno de Finetti*, “Economia e Lavoro”, no. 1.
- AMARI G., DE FINETTI F. (2018), *The logic of “uncertain” and Bruno de Finetti’s civil mathematics*, in Mattoscio N. (a cura di), *Bruno de Finetti and the “probability” of pursuing new economic knowledge*, “Global & Local Economic Review”, vol. 22.
- ARROW K.J. (1956), *Una difficoltà nel concetto di benessere sociale*, in Caffè F. (a cura di), *Saggi sulla moderna “economia del benessere”*, Einaudi, Torino. L’articolo originale di Arrow era uscito in “Journal of Political Economy”, August 1950.
- ARROW K.J. (1964), *Aspects of the theory of risk-bearing*, Yrjö Jahnsson Lecture, Helsinki; ristampato in id., *Readings in the theory of risk-bearing*, Markham Pub. Co., Chicago, 1971.
- BECATTINI G. (1995), *Per Pigou, oltre Pigou. L’economia del benessere nel pensiero di Federico Caffè*, in Esposito A., Tiberi M. (a cura di), *Federico Caffè. Realtà e critica del capitalismo storico*, Meridiana Libri, Catanzaro.

- BLACK D. (1958), *The theory of committees and elections*, Cambridge University Press, Cambridge.
- CAFFÈ F. (a cura di) (1956), *Saggi sulla moderna "economia del benessere"*, op. cit.
- CAFFÈ F. (1962), *Economisti moderni*, Garzanti, Milano.
- CAFFÈ F. (1984), *Lezioni di politica economica*, Boringhieri, Torino.
- CAFFÈ F. (1990), *La solitudine del riformista*, a cura di Acocella N., Franzini M., Bollati Boringhieri, Torino.
- CAFFÈ F. (2007), *Scritti quotidiani*, a cura di Carlini R., Manifesto Libri, Roma.
- CAFFÈ F. (2013), *Contro gli incappucciati della finanza*, a cura di Amari G., Castelvecchi, Roma.
- CAFFÈ F. (2014), *La dignità del lavoro*, a cura di Amari G., Castelvecchi, Roma.
- CAGIANO DE AZEVEDO R. (2016), *Lampi definetiani*, in *Bruno de Finetti. Il Maestro e l'Uomo*, a cura di Volpe di Prignano E., edizione elettronica, Facoltà di Economia, Roma.
- CIOCCA P. (2015), *Bruno de Finetti: un ricordo*, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, con introduzione e cura di Amari G., de Finetti F., Ediesse, Roma.
- DASGUPTA B. (1986), *Positive freedom, markets and the Welfare State*, "Oxford Review of Economic Policy", no. 2.
- DEBREU G. (1991), *The mathematization of economic theory*, "American Economic Review", March.
- DE FINETTI B. (1931a), *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, "Logos", ristampato in id., *La logica dell'incerto*, a cura di Mondadori M., Il Saggiatore, Milano, 1989.
- DE FINETTI B. (1931b), *Sul significato soggettivo della probabilità*, "Fundamenta Mathematicae", vol. 17.
- DE FINETTI B. (1935), *Il tragico sofisma*, "Rivista Italiana di Scienze Economiche", mag.-giu.; ristampato in id., *Scritti (1931-1936)*, Cedam, Padova, 1981.
- DE FINETTI B. (1936a), *Compiti e problemi dell'economia pura*, "Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari", vol. VII, ristampato in id., *Scritti (1931-1936)*, op. cit.
- DE FINETTI B. (1936b), *Vilfredo Pareto di fronte ai suoi critici odierni*, "Nuovi Studi di Diritto, Economia e Politica", lug.-dic.; ristampato in id., *Scritti (1931-1936)*, op. cit.
- DE FINETTI B. (1938a), *Probabilisti di Cambridge*, "Supplemento Statistico ai Nuovi Problemi di Politica, Storia ed Economia", vol. 4; traduzione inglese, *Cambridge probability theorists*, "Rivista di matematica per le scienze economiche e sociali", 1985, vol. 8.
- DE FINETTI B. (1938b), *Ai margini del dominio della matematica nei problemi dell'assicurazione*, "Assicurazioni", vol. 5.
- DE FINETTI B. (1940), *Il problema dei "pieni"*, "Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari", vol. XI.

- DE FINETTI B. (1949), *Sulle stratificazioni convesse*, "Annali di Matematica Pura ed Applicata", vol. 30.
- DE FINETTI B. (1952), *Sulla preferibilità*, "Giornale degli Economisti e Annali di Economia", novembre-dicembre.
- DE FINETTI B. (1956), *Sviluppo della popolazione e sicurezza sociale*, Atti del Convegno di Studi sui problemi attuariali e statistici della sicurezza sociale, Ordine Nazionale degli Attuari, Roma.
- DE FINETTI B. (1957), *Matematica logico intuitiva*, II ed. Edizioni Cremonese, Roma (ripubblicato da Giuffrè, Milano, 2005); I ed. Editrice Scientifica Triestina, Trieste, 1944.
- DE FINETTI B. (1964), *Foresight: its logical laws, its subjective sources*, in Kyburg H.E. Jr., Smokler H.E. (a cura di), *Studies in subjective probability*, John Wiley, New York.
- DE FINETTI B. (1969), *Un matematico e l'economia*, Franco Angeli, Milano; ristampato da Giuffrè, Milano, 2005.
- DE FINETTI B. (1970), *Teoria delle probabilità*, 2 voll., Einaudi, Torino.
- DE FINETTI B. (1973), *L'utopia come presupposto necessario per ogni impostazione significativa della scienza economica*, in id. (a cura di), *Requisiti per un sistema economico accettabile in relazione alle esigenze della collettività*, Franco Angeli, Milano; ristampato in id., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit.
- DE FINETTI B. (1974), *Contro la "matematica per deficienti"*, "Periodico di Matematiche", no. 1-2.
- DE FINETTI B. (1975), *Intervento al Convegno dell'Accademia Nazionale dei Lincei dedicato a Vilfredo Pareto*, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma.
- DE FINETTI B. (1981), *Scritti (1926-1930)*, Cedam, Padova.
- DE FINETTI B. (2006), *Opere scelte*, a cura dell'Unione Matematica Italiana e dell'Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali, 2 voll., Edizioni Cremonese, Roma.
- DE FINETTI B. (2015), *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit.
- DE FINETTI B., EMANUELLI F. (1967), *Economia delle assicurazioni*, Utet, Torino.
- FAUCCI R. (2002), *L'economia per 'frammenti' di Federico Caffè*, "Rivista Italiana degli Economisti", no. 3.
- GALAVOTTI M.C. (1989), *Anti-realism in the philosophy of probability: Bruno de Finetti's subjectivism*, "Erkenntnis", vol. 31.
- GALAVOTTI M.C. (1991), *The notion of subjective probability in the work of Ramsey and de Finetti*, "Theoria", no. 3.
- GALAVOTTI M.C. (2009), *Bruno de Finetti, radical probabilist*, London College Publications, London.
- GANDOLFO G. (1987), *de Finetti Bruno*, in Eatwell J., Milgate M., Newman P. (a cura di), *The new Palgrave dictionary of Economics*, Macmillan, London.
- GILLIES D. (2000), *Philosophical theories of probability*, Routledge, London e New York.

- GILLIES D.A., IETTO-GILLIES G. (1987), *Legami tra economia e probabilità nell'approccio definettiano. Omaggio a Bruno de Finetti*, "Bollettino della Società degli Economisti", novembre, no. 25.
- GILLIES D.A., IETTO-GILLIES G. (1987), *Probability and economics in the works of Bruno de Finetti*, "Economia Internazionale", vol. XL.
- GOBBI U. (1915), *Sulla misura del vantaggio che il consumatore ritrae da uno scambio e sulla rendita del consumatore*, Tipografia Successori Fratelli, Pavia.
- GOBBI U. (1923, 1924), *Trattato di economia*, seconda edizione riveduta, Società Editrice Libreria, Milano, voll. I-II.
- GOBBI U. (1929), *Trattato di economia*, Società Editrice Libreria, Milano.
- GOBBI U. (1934), *La scienza economica e la crisi sociale*, Discorso tenuto presso il Regio Istituto Lombardo di Scienze e Lettere il 13 gennaio 1921, pubblicato in id., *Scritti varii di economia*, Giuffrè, Milano.
- GOBBI U. (1938), *L'assicurazione in generale*, "Annali di Economia", no. 1 (I ed. Hoepli, Milano, 1897).
- IETTO-GILLIES G. (2009), *de Finetti's critique of economics is today more relevant than ever*, in Galavotti M.C. (a cura di), *Bruno de Finetti, radical probabilist*, op. cit.
- KAHNEMAN D. (2018), *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, Milano (I ed. 2012).
- KEYNES J.M. (1921), *Treatise on probability*, Macmillan, London.
- LOMBARDINI S. (1969), *Introduzione a de Finetti B., Un matematico e l'economia*, op. cit.
- LUNGHINI G. (2015), *Un omaggio a Bruno de Finetti*, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit.
- MARKOWITZ H. (2006), *de Finetti scoops Markowitz*, "Journal of Investment Management", October.
- McLURE M. (2002), *The Pareto-Scorza polemic on collective economic welfare*, "Australian Economic Papers", December.
- PALIOTTA L. (2016), *Recensione su de Finetti B., Un matematico tra Utopia e Riformismo* (op. cit.), "Minerva Bancaria. Rivista Bancaria", luglio-ottobre.
- PALADINI R. (2012), *Teorema di Aaron*, voce del *Dizionario di Economia e Finanza*, a cura di Kostoris F., Istituto della Enciclopedia Treccani, Roma.
- PIZZUTI F.R. (2016), *L'attualità di Bruno de Finetti nella crisi in corso dell'economia e della teoria economica*, "Moneta e Credito", settembre, ripubblicato in questo libro.
- POETTINGER M. (2014), *Il senso della storia*, in Fanfani A., *Dall'Eden alla Terza guerra mondiale. Un inedito*, Edizioni Polistampa, Firenze.
- PRATT J.W. (1964), *Risk aversion in the small and in the large*, "Econometrica", no. 1-2.
- PRESSACCO F., SERAFINI P. (2007), *The origins of the mean variance approach in finance: revisiting de Finetti 65 years later*, "Decisions in Economics and Finance", May.
- RAPOPORT A. (1962), *The use and misuse of game theory*, "Scientific American", December.

- RIDOLFI N., DI NUCCI A. (2014), *Il corporativismo: un paradosso della politica economica dello Stato fascista*, "Pecunia", julio-diciembre.
- ROSSIGNOLI C. (1999), *La schiavitù dell'anarchia. Gli scritti di Bruno de Finetti sull'equilibrio economico*, "Economia Politica", aprile.
- ROVELLI C. (2016), *L'incertezza come compagna di viaggio*, "Corriere della Sera", 6 novembre.
- RUBINSTEIN M. (2006), *Bruno de Finetti and mean variance portfolio selection*, "Journal of Investment Management", October; trad. it sul sito: [http://www.brunodefinetti.it/bibliografia/bruno%20de%20finetti\\_approccio%20media\\_varianza.pdf](http://www.brunodefinetti.it/bibliografia/bruno%20de%20finetti_approccio%20media_varianza.pdf).
- SAVAGE L.J. (1954), *The foundations of statistics*, John Wiley, New York.
- SCHIATTARELLA R. (2015), *de Finetti, Caffè: lezioni che ci vengono dal passato*, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit.
- SCORZA G. (1903), *A proposito del massimo di ofelimità dato dalla libera concorrenza*, "Giornale degli Economisti", gennaio.
- SHUBIK M. (1959), *Strategy and market structure: competition, oligopoly, and the theory of games*, John Wiley, New York.
- SRAFFA P. (2017), *Lo Stato Corporativo*, in de Vivo G., *Nella bufera del Novecento. Antonio Gramsci e Piero Sraffa tra lotta politica e teoria critica*, Castelvechi, Roma.
- STEVE S. (1997), *Scritti vari*, Franco Angeli, Milano.
- TARANTELLI E. (1988), *L'utopia dei deboli è la paura dei forti. Saggi, relazioni e altri scritti accademici*, Franco Angeli, Milano.
- TIBERI M. (2014), *The reformism of Federico Caffè*, "Global & Local Economic Review", no. 2.
- TVERSKY A., KAHNEMAN D. (1974), *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, "Sciences", September 27, ristampato in Kahneman D., Slovic P., Tversky A. (a cura di), *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.
- VON NEUMANN J., MORGENSTERN O. (1947), *Theory of games and economic behavior*, II ed. Princeton University Press, Princeton (I ed. 1944).
- WINTERNITZ L. (1934), *Considerazioni sui criteri per la valutazione dei rischi tarati*, "Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari", ottobre.
- ZACCAGNINI E. (1947), *Massimi simultanei in economia pura*, "Giornale degli Economisti e Annali di Economia", voll. 5-8.



## 2. Interventi istituzionali

Francesco Maria Sanna

*Vice Preside della Facoltà di Economia della Sapienza Università di Roma*

Questa presentazione è dedicata al volume di Bruno de Finetti, *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, curato da Giuseppe Amari e Fulvia de Finetti.

Innanzitutto il ringraziamento del Preside Giuseppe Ciccarone, che in questi giorni è all'estero e quindi non può essere presente; il ringraziamento di tutta la Facoltà e il mio personale: al Magnifico Rettore Eugenio Gaudio, che ci ha voluto onorare della sua presenza; al Professor Alessandro Roncaglia, che è qui come autorevolissimo economista e in rappresentanza dell'Accademia Nazionale dei Lincei, poiché il Presidente Quadrio Curzio ci ha comunicato, con una lettera molto affettuosa, il suo rammarico di non potere essere presente; al Professor Adolfo Pepe come Direttore della Fondazione Di Vittorio, che è stata *magna pars* in questa operazione e ovviamente a tutti i presenti.

La giornata è densa di interventi e quindi mi toccherà fare il cerbero per il rispetto dei tempi con tutti gli insigni relatori, che abbiamo qui al tavolo. Sono ben sette e sarò costretto a svolgere questo sgradito compito; ma proprio per serrare al massimo le fila, lascio subito la parola al Magnifico Rettore, ringraziandolo ancora una volta.

Eugenio Gaudio

*Rettore della Sapienza Università di Roma*

Ringrazio il Vice Preside della Facoltà di Economia Professor Francesco Maria Sanna, i curatori del volume, la Signora Fulvia de Finetti e il Dottor Giuseppe Amari, per il cortese invito rivoltomi.

Sono molto lieto di partecipare a questa iniziativa perché penso che uno dei compiti dell'Accademia e della Università sia quello della trasmissione e della innovazione del sapere, che cammina, non in maniera astratta ma concretamente, sulle gambe degli uomini.

Onorare un Maestro, un illustre docente, ma soprattutto un intellettuale che a trecentosessanta gradi ha voluto abbracciare l'esperienza non solo scientifica e didattica, ma anche di impegno sociale e civile, è un atto doveroso da parte di una grande Università come la Sapienza.

Voglio, quindi, portare il saluto mio personale e di tutta la comunità accademica a questa iniziativa in onore del Professor Bruno de Finetti, ricordando il suo percorso professionale, per certi versi, unico: dall'impegno da giovane all'Istat, successivamente nelle Assicurazioni Generali e poi, come libero docente, prima all'Università di Trieste e, infine, alla Sapienza dove, dal 1954 al 1976, ha svolto il suo magistero.

Il Professor de Finetti non si è impegnato solo nelle attività legate alla sua formazione di matematico, lasciando a tutti noi un'opera importante sulla teoria delle probabilità, ma si è dedicato anche ad altri campi, dall'econometria a quelli dell'impegno sociale e dei diritti civili. Molto rilevante il contributo all'amministrazione statale, caratterizzato dal suo riformismo sociale, sempre a vantaggio degli individui e della collettività.

In un momento in cui si parla tanto di competizione accademica, anche a livello internazionale, in cui il settorialismo e il particolarismo sembrano avere spesso la meglio sul collettivismo, è nostro dovere non dimenticare e trasmettere l'insegnamento di un uomo esemplare, che ha saputo applicare la profondità di studi nell'ambito del suo sapere alle strutture più complesse, alla società, al mondo delle relazioni aziendali, sociali e, direi, anche etiche e morali.

In un periodo di crisi e di difficoltà, prima ancora morale e culturale che non unicamente di tipo economico e finanziario, promuovere lo studio di grandi intellettuali e, soprattutto, coltivare la cultura della memoria, credo faccia bene a tutti, soprattutto alle nuove generazioni.

Penso che Bruno de Finetti rappresenti la figura vera dell'Accademico, dell'uomo di cultura e di scienza, che ha saputo trasfondere un impegno approfondito nel campo della ricerca in una visione più ampia, che ha portato risultati concreti e significativi per la collettività.

Il titolo del testo che è stato prodotto, come ricordava Francesco Maria Sanna, *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, mi sembra veramente una sintesi felice di tutte queste considerazioni.

Desidero ringraziare tutti voi per averci dato questa occasione di riflessione e di accademia nel senso più alto del termine e, in particolare, la famiglia de Finetti per tutto quello che Bruno ci ha lasciato.

Adolfo Pepe

*Fondazione Giuseppe Di Vittorio e Università di Teramo*

Vorrei innanzitutto ringraziare il Magnifico Rettore per la sua presenza, il Professor Roncaglia dell'Accademia dei Lincei, il Vice Preside della Facoltà e tutti gli autorevoli colleghi che intervengono nella discussione sul volume.

Vorrei tuttavia sottolineare le ragioni che hanno spinto la Fondazione Giuseppe Di Vittorio, legata a una grande organizzazione sindacale e sociale di rappresentanza del mondo del lavoro, a promuovere la pubblicazione delle riflessioni e degli scritti di un intellettuale come de Finetti, acuto ed eccentrico analista di una stagione eccezionalmente dinamica della storia dell'Italia repubblicana.

Mi riferisco a quel ventennio, tra gli anni sessanta e ottanta in cui si aprivano al Paese grandi speranze insieme a grandi progetti riformatori.

Le elaborazioni innovative di studiosi come de Finetti, e per citare uno straordinario intellettuale molto vicino e amico del sindacato quale fu Federico Caffè, si accompagnavano al processo di rinnovamento culturale e strategico che alimentava il protagonismo riformatore delle classi lavoratrici e del movimento sindacale.

Dunque a me sembra che ci siano tre ragioni essenziali che danno conto della sintonia e dell'interesse che collegano il pensiero critico di de Finetti con il lavoro di studio e ricerca della Fondazione Giuseppe Di Vittorio.

In primo luogo, a noi è sembrato di leggere, negli scritti di de Finetti, il rifiuto di uno scientismo neutrale, che applicato alle scienze sociali ed economiche contraddice alla radice il senso critico della ricerca e, che, inoltre, non conduce a significativi risultati sul terreno delle *policy* e delle strategie riformatrici.

La lezione di de Finetti contesta in profondità tale impostazione, in tutte le sue versioni.

Egli coniuga filoni culturali largamente eterogenei: la forte riaffermazione dei valori cristiani e umani che, agli inizi degli anni sessanta, provengono dal magistero di Giovanni XXIII, che è il suo principale punto di riferimento ideale e morale, che si ispirano ad una "rivoluzionaria" connotazione sociale ed egualitaria, che sconvolge l'assetto gerarchico e classista della Chiesa; l'insegnamento di Locke e di Hume, trascurando tutta la tradizione filosofica tedesca centrata sulla costruzione di Hegel e forse anche Kant.

Il secondo punto, correttamente ricordato dal Magnifico Rettore, si riferisce alla concezione utopica, dove l'utopia coincide per de Finetti con lo stesso sistema valoriale.

Il Professor Schiattarella ha scritto un saggio, pubblicato nel volume, in cui ricostruisce con grande perizia il percorso che dai valori porta ai principi e poi alle *policy* come filo conduttore del pensiero riformatore di de Finetti.

Questo per la Fondazione Giuseppe Di Vittorio è di rilevante importanza.

Il sindacato, e la Cgil in particolare, non esercitano un'azione di *lobby* per interessi particolari, ma hanno a fondamento della loro funzione un sistema di valori e di principi che ne costituiscono l'identità genetica.

Infine, naturalmente, l'impegno politico e intellettuale che salda l'accademico e il professore all'uomo civile e lo conduce ad una visione del riformismo fondato sui valori della giustizia, dell'uguaglianza, dei diritti civili oltre che economici e sociali e che, dunque, prefigurano una messa in discussione delle strutture consolidate del potere e ne indicano i processi di trasformazione.

Questa visione non può non trovare una larga sintonia con gli obiettivi e le modalità di azione di una grande organizzazione sindacale, che persegue l'obiettivo di rendere le relazioni economiche e di potere più giuste a favore delle classi lavoratrici e insieme di sostenere lo sviluppo del Paese.

Questo suona tanto più necessario oggi per l'Italia dal momento che si ha l'impressione che ci si trovi in presenza di un esaurimento della spinta innovativa che aveva caratterizzato i decenni in cui de Finetti produce le sue riflessioni.

Per questo la sua lezione ci sembra che segnali la necessità di promuovere nuove e originali energie intellettuali.

L'impegno delle grandi organizzazioni sociali del lavoro è, nonostante le attuali difficoltà, rivolto in questa direzione.

Io credo, concludendo, che coniugare questa visione politica e sociale con la rifioritura di energie intellettuali, critiche e incisive, sia il lascito più importante di de Finetti e, per noi, l'occasione per proporre il suo pensiero ai giovani e al mondo culturale italiano nella convinzione che il suo messaggio torni ad essere un messaggio vivo e operante.

Alessandro Roncaglia

*Accademia Nazionale dei Lincei e Sapienza Università di Roma*

Ringrazio gli organizzatori del convegno e i curatori del volume. Porto il saluto dell'Accademia Nazionale dei Lincei e del suo Presidente, Alberto Quadrio Curzio, che purtroppo non è potuto venire.

Bruno de Finetti fu Socio Corrispondente dell'Accademia a partire dal 1974 e Socio Nazionale a partire dal 1980. I meriti scientifici e di ricercatore per i quali fu fatto socio sono noti, e verranno ricordati da altri relatori. Io voglio qui ricordare un altro aspetto connesso alla sua presenza nell'Accademia dei Lincei: una società talvolta considerata un po' paludata, ma che in realtà non lo è affatto, grazie ai suoi membri.

Nel 1977, Bruno de Finetti ricevette un mandato di arresto per, cito: "associazione sovversiva e istigazione dei militari a delinquere". Chi aveva emesso il mandato era il giudice Alibrandi, noto per essere stato autore di un altro mandato di arresto, quello nei confronti di Baffi e Sarcinelli.

De Finetti, nell'occasione, ebbe un colpo di genio. Si diede alla macchia, latitante, e fece sapere alla polizia che si sarebbe consegnato, in occasione dell'assemblea annuale dell'Accademia, al portone della sede dell'Accademia in Via della Lungara, che è a due passi da Regina Coeli. Così hanno potuto, lui e vari suoi amici, fare un bel corteo dall'Accademia al carcere, accompagnati anche da un gruppo di giornalisti.

In quell'occasione, de Finetti disse che voleva essere riconosciuto "non solo come un matematico ma anche come un cittadino che si preoccupa delle sorti dell'Italia ridotta in questo stato da governanti che non stimo". La condanna più feroce che si potesse emettere.

Molti fra quanti sono qui presenti oggi, almeno tra quelli che vedo, hanno conosciuto de Finetti ai corsi del CIME che sono oggetto di gran parte del materiale contenuto in questo volume. Io all'epoca ero troppo giovane per frequentarli, perché prima ero studente e poi ero in Inghilterra con una borsa di studio; ma all'epoca ne avevo sentito parlare dai miei 'fratelli maggiori', gli altri allievi di Sylos Labini, che frequentavano questi corsi. Io lo avevo conosciuto prima, da studente occupante, in una riunione politica in cui si parlava dei tentativi per costruire lo stato sociale. E ancor prima grazie ai suoi libri.

L'ultima cosa che mi piace ricordare è che, quando, da liceale, mi volevo iscrivere, a Statistica, per studiare l'economia, mio nonno mi

regalò un suo libro, *La Matematica per le applicazioni economiche*; poi, di recente, mi sono occupato di teoria della probabilità e sono tornato a studiare i suoi lavori. In questo modo de Finetti ha accompagnato tutto il mio percorso di economista.

De Finetti era un matematico di razza, che ha dato un importantissimo contributo alla nascita della impostazione soggettiva della probabilità, ma la sua influenza è stata relevantissima anche per gli economisti.

### **Riferimento bibliografico**

DE FINETTI B., MINISOLA F. (1961), *La Matematica per le applicazioni economiche*, Edizioni Cremonese, Roma.

Francesco Maria Sanna

*Vice Preside della Facoltà di Economia della Sapienza Università di Roma*

Prima di passare a una breve proiezione di un filmato che credo sia di grande grande interesse per tutti, vorrei aggiungere anche io due parole a quello che è stato detto.

Innanzitutto voglio ricordare la presenza di de Finetti in questa Facoltà, non in queste mura perché allora si stava in Piazza Borghese. Facoltà, in cui ha insegnato per parecchi anni e dove sicuramente ha lasciato un segno, e poi tutti quelli trascorsi invece alla Facoltà di Scienze.

Io ho un ricordo da studente. Quando iniziai a studiare la Matematica finanziaria e la probabilità venivo – come purtroppo, secondo me, avviene ancor oggi per la maggior parte degli studenti – da una formazione esclusivamente deterministica, e mi trovavo male. Questi giochini – chiamiamoli così – dell'urna con le palline di vario colore estratte, reinserite, non reinserite ecc., per vedere poi quello che succedeva o non succedeva, mi sembravano devo dire delle cose un po' astruse. Poi, in cosa mi sono imbattuto? Mi sono imbattuto nel "concorso pronostici" organizzato da de Finetti. Tutte le settimane, a Via Vicenza nella sede del Mathesis, a riempire le schedine, in cui non ci si limitava banalmente a scrivere i numeri 1, X, 2; ma si assegnava, a quei possibili risultati, una valutazione probabilistica. C'era poi tutto un meccanismo di premi, di calcoli su cui non entro in merito.

Quale è stato il significato profondo di quella lezione di questi pronostici? Il significato profondo – almeno per me – è stato quello di farci capire che la probabilità ce l'abbiamo dentro e che la viviamo quotidianamente tutti noi. In tanti anni di formazione preuniversitaria nessuno ce lo aveva mai insegnato. Quei concorsi pronostici sono stati anche ricordati di recente all'Accademia dei Lincei.

La seconda questione, invece, si collega più direttamente al volume e alla natura degli scritti di natura più strettamente economica. Dove ci sono tantissimi spunti di grande interesse e ricordo, in proposito, una riflessione della Professoressa Carla Rossi nella sua lezione, l'anno scorso, alla commemorazione di Bruno de Finetti, tenuta all'Accademia dei Lincei. In essa ricordava con rammarico come de Finetti avrebbe meritato il premio Nobel per l'economia, assegnato poi ad altri economisti matematici proprio per i suoi contributi. Contributi, che sono sì nel campo delle assicurazioni, nel campo della finanza matematica, ma

sono anche, come avvertono i curatori, quelli provenienti dal suo essere un “radicale riformatore sociale”.

Sono stati ricordati i corsi del CIME. Se scorriamo quegli elenchi vediamo che hanno partecipato ad essi tantissimi studiosi, molti allora giovanissimi. Si tratta di un elenco troppo lungo e vi annoierei da morire se li dovessi elencare tutti con il rischio anche di dimenticarne qualcuno, facendo dei torti.



### 3. De Finetti e la finanza moderna

*Fabrizio Cacciafesta\**

È ben noto, tra gli addetti ai lavori, quello che si potrebbe chiamare “primo teorema su de Finetti”, enunciato da Giuseppe Ottaviani nei termini seguenti: comunque si scelga un suo lavoro, comunque se ne scelga una pagina, comunque se ne scelga una riga, lì c’è almeno un’affermazione interessante. Lo stesso si potrebbe ripetere per il volume al centro della riunione di oggi: in ogni pagina, in ogni riga, c’è qualche cosa che meriterebbe di essere commentata o discussa. (Del resto, circa due terzi è tratto da scritti di de Finetti...). Il problema dunque è come fare a parlare solo per dieci minuti.

Giusto per cominciare vorrei, molto amichevolmente, dissentire dall’immagine scelta per la copertina (cfr., più avanti, p. 164): don Chisciotte, affranto dopo l’ennesima sconfitta, si appoggia esausto all’indifferente Ronzinante. Capisco le motivazioni che possono averla suggerita: forse la principale è che stato dipinto da un de Finetti. Però credo sia importante evitare possibili fraintendimenti.

Bruno de Finetti non aveva niente della pur simpatica pazzia di don Chisciotte; né travisava la realtà, arrivando ad immaginarsi nemici inesistenti.

Il fatto che alcuni dei suoi obiettivi fossero diciamo fuori portata è un altro discorso: il libro che stiamo commentando ha la parola “utopia” nel titolo. De Finetti ha pubblicato, per esempio, un “manifesto di battaglia contro il culto dell’imbecillità”, e ha coniato, per alcuni funzionari la cui attività trovava insensatamente negativa per l’efficienza del sistema, la definizione di “imbecilli per dovere d’ufficio”. Saremo tutti d’accordo che battersi contro l’imbecillità non è lo stesso cosa che caricare

---

\* Membro dell’AMASES e Università di Roma Tor Vergata.

lancia in resta contro dei mulini a vento. Anche se le speranze di successo sono invero pochine: come ben sapeva il generale de Gaulle che, al suo sostenitore che gli suggeriva lo sbrigativo programma: "mort aux cons!", rispose: "vaste programme, Monsieur!".

Attenzione, però, ancora: de Finetti non era un eroe romantico, convinto che le battaglie perse siano le sole per le quali valga la pena battersi. Dobbiamo pensarlo come un idealista; un idealista non sognatore, ma razionalmente convinto del fatto che la verità e la ragione non possono non prevalere: un po' alla Platone. Basta solo avere la pazienza di spiegare, e poi spiegare, e poi spiegare ancora. Non si è mai stancato di farlo, anche quando era ormai, oggettivamente, stanco. Chi c'era ricorda ancora con emozione il suo intervento durante l'ultimo congresso annuale dell'AMASES cui partecipò. Ne era presidente onorario: eravamo a Modena, pochi mesi prima della sua scomparsa, e le sue parole ai colleghi tutto furono, meno che di banale ringraziamento.

De Finetti era insomma, se posso permettermi di dirlo, professore fino alle midolla: dove si vede un errore, bisogna intervenire per correggerlo. E non solo quando si ha a che fare con i propri studenti.

In questo senso, è stato (anche!) maestro d'impegno civile e politico: cosa rara tra gli studiosi e, direi, tra i matematici in particolare. Che poi un professore d'università abbia una carriera politica, è ovviamente tutt'altro discorso: che non riguarda affatto de Finetti. Pochi mesi fa, nell'incontro che i Lincei hanno voluto organizzare in suo onore, questo aspetto della sua figura era rimasto, mi pare, un po' in ombra. Questo volume gli dà ora il risalto che merita.

Un'avvertenza è comunque necessaria: ammirare de Finetti per il suo impegno non implica che se ne debbano condividere tutti i giudizi di valore. Non sarebbe definetiano non riconoscerne la soggettività... Anche se, d'accordo, Bruno de Finetti era un soggetto particolare, onde i suoi giudizi soggettivi avevano, e conservano, un valore oggettivamente particolare.

Un'ultima osservazione che vorrei fare: scusandomi se è di sapore amarognolo. De Finetti non ha fatto in tempo ad assistere alla pressoché completa finanziarizzazione dell'economia. Fenomeno che credo di non sbagliare se penso che egli avrebbe giudicato assai negativamente.

De Finetti aveva sviluppato (non credo di tradirne il pensiero) un atteggiamento molto critico nei confronti del sistema economico-sociale quale vedeva formatosi nel mondo occidentale (diciamo "capitalistico" per intenderci), e in particolare sul funzionamento dei mercati

borsistici. Ignoravo (l'ho scoperto tre giorni fa) che avesse avuto a questo proposito uno scambio di opinioni con Federico Caffè: col quale si era trovato in piena sintonia. Se andate a pag. 93 potete leggere che *una istintiva repulsione lo aveva sempre tenuto lontano non solo dalla Borsa ma perfino dal saperne alcunché*. La selvaggia finanziarizzazione degli ultimi decenni non solo ha accentuato i difetti che de Finetti vedeva e contro cui cercava di battersi, ma è diventata una forte causa di instabilità del sistema.

Ricordo solo due date. Nel 1998, precipita la crisi del fondo d'investimento *Long Term Capital Management*, creato nel 1994: negli ultimi 4 mesi di attività perde 4,5 miliardi di dollari, e costringe tutto il sistema bancario mondiale a mobilitarsi per evitare un disastro su scala planetaria (la Banca d'Italia contribuì, pare, con 100 milioni). Nel 2007, scoppia la ben più grave crisi dei *subprime loans*. Il suo costo finale è molto opinabile: si leggono cifre dai 4.600 ai 60.000 miliardi (sempre di dollari): a seconda di quali conseguenze le si vogliono addebitare.

Ma c'è in un certo senso, di peggio. Nello scritto di de Finetti nel quale egli parla della sua "repulsione" nei confronti della Borsa, si trova anche lamentato *un uso spesso sconcertante della matematica a sostegno di dottrine ... che riescono gradite e strumentalizzabili da parte dello establishment economico imprenditoriale politicamente conservatore*. Siamo a pag. 92 del nostro volume, e il testo è stato scritto fra il 1971 e il 1972.

Ricordiamo allora, a proposito del ruolo assunto dalla Matematica finanziaria, che, tra i fondatori ed amministratori del fondo fallito nel 1998, c'erano Robert Merton e Myrin Scholes: due padri della Matematica finanziaria moderna e premi Nobel per l'Economia (nel 1997). E leggiamo quanto sta scritto nella relazione pubblicata, nel 2009, dalla commissione del Congresso americano che cercò di veder chiaro in quanto stava accadendo<sup>1</sup>:

*The quants<sup>2</sup> conceived ... financial instruments ... that would never have existed without them and their computers. They developed strategies for trading those instruments even in the absence of any underlying security or any real*

<sup>1</sup> *Committee on Science and Technology, Subcommittee of Investigations and Oversight; The Risks of Financial Modelling: VaR and the Economic Meltdown; <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-111hhrg51925/pdf/CHRG-111hhrg51925.pdf>*.

<sup>2</sup> Con questo termine sbrigativo è d'uso alludere a chi coltiva i cosiddetti "metodi quantitativi" per la Finanza. Chi, come chi scrive, è abituato a considerare la "quantità" come opposta alla "qualità", non riesce a non trovare la denominazione un poco spregiativa.

*market; for that matter, in the absence of anything at all. They constructed risk models that convinced their less scientifically and technologically adept bosses that their instruments and strategies were infallibly safe. And their bosses spread the faith in the quants' models to regulators* (House of Representatives, 2010, p. 8).

Sono più o meno le parole di de Finetti.

Per chi poi non si fida dei parlamentari (neppure di quelli americani), ecco l'opinione di un mostro sacro: P. Embrecht (articolo sul bollettino ASTIN del 2010<sup>3</sup>, a proposito delle *Collateralized Debt Obligations*<sup>4</sup>): *It is clear that ... credit risk management did reach a level of perversity which ... puts to shame the whole quant*<sup>5</sup> *profession* (Donnelly, Embrechts, 2010, p. 18).

La conclusione "amarognola" che annunziavo è questa, e presenta degli aspetti paradossali. Bruno de Finetti auspicava il superamento, o quanto meno un emendamento profondo del sistema capitalistico. Ebbene: proprio dalle materie che egli padroneggiava, quel sistema ha tratto gli strumenti che, accentuandone alcuni aspetti negativi, ne hanno decretato quella che sembra oggi la vittoria definitiva; lo hanno però (primo paradosso) minato all'interno con cause di instabilità molto minacciose a tutt'oggi ben presenti.

Altro aspetto: quelle stesse materie (che sono, ripetiamo, le materie di de Finetti) dominano la scena economica; ispirano i filoni più fiorenti della ricerca; i corsi di finanza sono tra i più richiesti dagli studenti di medio-alta qualità. E però (secondo paradosso) un osservatore qualificato come Embrecht è dovuto arrivare a parlare di *shame* per la *whole quant profession*. È, si concederà, un notevole peggioramento rispetto alla situazione in cui de Finetti parlava di *uso sconcertante della matematica*...

<sup>3</sup> Donnelly, C., Embrechts, P.: *The devil is in the tails: actuarial mathematics and the subprime mortgage crisis*. ASTIN Bulletin 40(1), 2010.

<sup>4</sup> Si tratta di "pacchetti" di crediti della più varia natura e qualità, confezionati da chi ha concesso i corrispondenti prestiti e venduti ad investitori ovviamente non in grado di valutarne la rischiosità.

<sup>5</sup> Si veda la nota 2.

## Riferimenti bibliografici

DONNELLY C., EMBRECHTS P. (2010), *The devil is in the tails: actuarial mathematics and the subprime mortgage crisis*, "ASTIN Bulletin", vol. 40.

House of Representatives. Committee on science and technology: subcommittee on investigations and oversight, *The risks of financial modeling: var and the economic meltdown*, Washington, 2010, p. 8, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-111hhrg51925/pdf/CHRG-111hhrg51925.pdf>.



## 4. Alcune osservazioni sulla filosofia della probabilità di Bruno de Finetti

Maria Carla Galavotti\*

La raccolta di scritti pubblicati nella raccolta *Un matematico tra utopia e riformismo* offre uno spaccato su Bruno de Finetti protagonista del suo tempo, acuto interprete e commentatore dei problemi che lo affliggevano, e fautore di coraggiose proposte volte a migliorarne le condizioni di vita.

Oltre che raffinato matematico, statistico ed economista, de Finetti fu filosofo della probabilità, e in tale veste diede un contributo fondamentale al formarsi della teoria soggettiva, della quale è considerato uno dei padri fondatori assieme al matematico, logico, economista e filosofo inglese Frank Plumpton Ramsey<sup>1</sup>. Non essendo io economista, ma filosofa della scienza, non mi avventurerò nell'ambito delle idee di de Finetti in campo economico, preferendo soffermarmi sulle sue idee filosofiche, che riaffiorano più volte nei testi che compongono il libro in oggetto.

Richard Jeffrey – senza dubbio uno dei massimi esponenti del soggettivismo – ha definito *probabilismo radicale* l'impostazione di de Finetti, la cui prima, e al tempo stesso più esauriente, esposizione è affidata al saggio, scritto nel 1929 ma pubblicato nel 1931, «Probabilismo», considerato dall'autore il proprio manifesto filosofico. Nel saggio de Finetti

---

\* Università di Bologna.

<sup>1</sup> Sulla filosofia della probabilità di de Finetti si veda M.C. Galavotti, «Anti-realism in the Philosophy of Probability: Bruno de Finetti's Subjectivism», apparso su *Erkenntnis*, 31, 1989, pp. 239-261, in un fascicolo monografico, a cura di M.C. Galavotti e R.C. Jeffrey, dal titolo *Bruno de Finetti's Philosophy of Probability*. Per un raffronto fra le posizioni di Ramsey e de Finetti si veda M.C. Galavotti, «The Notion of Subjective Probability in the Work of Ramsey and de Finetti», apparso su *Theoria* 57 (1991), pp. 239-259, in un fascicolo monografico, a cura di M.C. Galavotti, intitolato *The Philosophy of F.P. Ramsey*. Sui medesimi argomenti si veda anche il volume di M.C. Galavotti, *Philosophical Introduction to Probability*, Stanford, CSLI Publications, 2005.

afferma di aderire alle posizioni, di stampo pragmatista ed empirista, di Henri Poincaré e Ernst Mach, rivisitate attraverso le opere degli italiani Antonio Aliotta, Giovanni Vailati e Federigo Enriques. Partendo da un netto rifiuto delle nozioni di verità assoluta, determinismo, e legge 'immutabile' e 'necessaria', de Finetti riafferma una concezione della scienza come prodotto dell'uomo, avente come strumento privilegiato la probabilità, e come scopo primario quello di consentire buone previsioni. In sostanza, alla scienza viene assegnato il compito di aiutarci a "muoverci meglio nel mondo", in linea con la prospettiva tipica del pragmatismo di autori come Charles Sanders Peirce e William James. Come affermato con grande chiarezza in «Probabilismo»: "nessuna scienza ci permetterà di dire: il tale fatto accadrà, andrà così e così, perché ciò è conseguenza di tale legge, e tale legge è una verità assoluta, ma tanto meno ci condurrà a concludere scetticamente: la verità assoluta non esiste, e quindi tale fatto può accadere e può non accadere, può andare così e può andare in tutt'altro modo, nulla io ne so. Quel che si potrà dire è questo: *io prevedo* che il tale fatto avverrà, e avverrà nel tal modo, perché l'esperienza del passato e l'elaborazione scientifica cui il pensiero dell'uomo l'ha sottoposta mi fanno sembrare ragionevole questa previsione"<sup>2</sup>. La previsione è l'unico mezzo col quale possiamo affrontare il futuro, e lo strumento che ci consente di fare previsioni è la probabilità, che viene così a costituire il cardine della conoscenza, in campo scientifico come nella vita quotidiana. Non a caso la previsione è il tema del saggio più famoso di de Finetti, ossia: «La prévision: ses lois logiques, ses sources subjectives»<sup>3</sup>, nel cui titolo troviamo riaffermato il credo soggettivista che caratterizza il probabilismo definettiano.

Questa impostazione emerge in vari passi del libro *Un matematico fra Utopia e Riformismo*, dove de Finetti non perde occasione di scagliarsi contro la filosofia tradizionale impregnata di metafisica. A pagina 145, con lo stile battagliero che gli è proprio de Finetti individua il proprio obiettivo polemico nelle "Filosofesserie scolastica e crociana, che, col loro sfoggio di vuotaggini pretenziose, permettono ad ogni orecchiante di mettere insieme filastrocche non confutabili perché prive di contenuto". L'arma per contrastare tali "filosofesserie" è il punto di

<sup>2</sup> B. de Finetti, «Probabilismo», *Logos*, 1931, pp. 163-219; ristampato in *La logica dell'incerto*, a cura di M. Mondadori, Milano, Il Saggiatore, 1989, p. 4.

<sup>3</sup> In *Annales de l'Institut Henri Poincaré*, 7, 1937, pp. 1-68; traduzione italiana «La previsione: le sue leggi logiche, le sue fonti soggettive», in *La logica dell'incerto, cit.*, pp. 71-147.

vista empiristico e pragmatistico, ossia le “rigorose precisazioni degli avversari dotati di chiarezza e rigore scientifico, come Galileo tre secoli or sono e Giovanni Vailati a cavallo dell’inizio del nostro secolo. Galileo ormai ha vinto ed ha aperto la strada ad altri che hanno proseguito sulla via del progresso, ma la caligine di mentalità antiscientifiche o addirittura superstiziose non è ancora dissipata, scomparsa nel doveroso ridicolo”.

Analogo richiamo al pragmatismo di Vailati è reperibile a pagina 157, dove de Finetti si appella alla tradizione dell’empirismo classico, menzionando “Locke, Berkeley e (soprattutto) Hume”, nonché al “positivismo di Federigo Enriques”, che contrappone alle “elucubrazioni filosofeggianti di Marx e seguaci, che mi apparivano simili, come linguaggio e oscurità, ad autori lontani e ripugnanti al mio spirito e alla mia mentalità, e cioè ad autori come Croce, Hegel, Kant, e simili”. Per inciso, mi sia consentita una notazione personale: benché in generale io mi trovi in sintonia con i gusti filosofici di de Finetti, non posso condividere il suo parere su Kant, col quale si può certamente dissentire in merito alle idee, ma che pare difficile accusare di “oscurità”. Non vi è comunque dubbio che l’empirismo radicale e lo scetticismo humiano siano assai più consoni allo spirito definettiano, che non il trascendentale kantiano.

Sempre a pagina 157, de Finetti riprende da Papandreu un passo nel quale Marx afferma che la struttura economica condiziona le sovrastrutture sociali in modo forte, tale da configurare una relazione di causa-effetto. Dice de Finetti: “io potrei apprezzare quella pagina di Marx solo se andasse interpretata in modo diverso: non come una rigida affermazione di legami di causa ed effetto (secondo le più antiche concezioni filosofico-scientifiche del determinismo)” e qui aggiunge in nota: “A volte frasi di tal fatta mi fanno addirittura dubitare che l’appellativo ‘scientifico’ venga affibbiato al marxismo da persone rimaste ancorate alla concezione della *Scienza* basata sul determinismo! Che sia proprio così?” (si veda la nota a piè di pagina 157). Ciò che de Finetti rifiuta recisamente è la relazione di causa-effetto intesa in senso deterministico. Già in un saggio del 1931 intitolato «Le leggi differenziali e la rinuncia al determinismo»<sup>4</sup> de Finetti incitava ad abbandonare “una scienza razionalistica in cui si deduce il certo dal certo” a favore di

<sup>4</sup> In *Rendiconti del Seminario Matematico della Regia Università di Roma* VII (2 serie), 1931, pp. 3-14.

“una scienza probabilistica in cui si deduce il probabile dal probabile”, e a rinunciare al determinismo per attestarsi su una posizione rigorosamente empirista secondo la quale tanto il determinismo quanto l'indeterminismo, intesi come ipotesi circa il mondo, sono inaccettabili. Analoga presa di posizione viene ribadita nel saggio del 1976 «La probabilità: guardarsi dalle contraffazioni!» dove l'alternativa fra determinismo e indeterminismo è definita “indecidibile” e “illusoria”, poiché riguarda “diatribe metafisiche sulle ‘cose in sé’”, mentre “la scienza riguarda ciò che ‘ci appare’”<sup>5</sup>. In sostanza, per de Finetti il rifiuto della relazione di causa-effetto, così come del determinismo, consegue dall'impostazione empirista, che rifugge ogni metafisica. Vi è però una via d'uscita dall'antitesi fra determinismo e indeterminismo: la conoscenza probabile.

A questo punto, non appare fuori luogo richiamare brevemente la posizione di de Finetti riguardo alla valutazione della probabilità. È ben nota (e citatissima) l'affermazione che “la probabilità non esiste”, che de Finetti volle stampata a lettere maiuscole nella prefazione all'edizione inglese del suo trattato *Teoria delle probabilità*. Anche questa frase affonda le sue radici nell'empirismo radicale di de Finetti, secondo cui fare della probabilità una qualità dei fenomeni, indipendente dal soggetto che la valuta, non è altro che il prodotto di “una mentalità metafisica che rappresenta un ostacolo al rinnovamento imposto da un'analisi scientifica più rigorosa”<sup>6</sup>. Al contrario, per de Finetti la probabilità esiste solo in quanto un agente, in condizioni di parziale ignoranza riguardo al corso degli eventi, se ne serve per fare delle previsioni; attribuire alla probabilità un'esistenza autonoma, non legata al soggetto che ne fa uso “equivarrebbe a ritenere possibile (senza essere Alice nel Paese delle meraviglie) che il ‘sorriso di un gatto’ possa permanere e continuare ad essere visibile dopo che il gatto se ne è andato via”<sup>7</sup>.

Purtroppo, l'affermazione di de Finetti sulla ‘non-esistenza’ della probabilità è stata ampiamente fraintesa, e molti si ostinano a ripetere che per i soggettivisti – e fra loro in primo luogo de Finetti – una volta fatta salva la coerenza ‘tutto va bene’ (‘anything goes’). Tanto per fare un esempio, due noti scienziati americani: David Freedman e Philip Stark, in un *Technical report* del 2012 dal titolo «What is the chance of an

<sup>5</sup> In *Scientia* 70, 1976, pp. 255-281; ristampato in *La logica dell'incerto*, cit., p. 183.

<sup>6</sup> B. de Finetti, «Le vrai et le probable», *Dialectica* 3, 1949, p. 91.

<sup>7</sup> B. de Finetti, «La probabilità: guardarsi dalle contraffazioni!», cit., p. 155.

earthquake?» commentando una stima fornita dal Southern California Earthquake Center secondo cui nei prossimi 30 anni si verificherà un terremoto di magnitudo 6,7 o superiore con probabilità 67% nella zona di Los Angeles, e con probabilità 63% nella zona di San Francisco, affermano che per i soggettivisti (che chiamano ‘bayesiani’) la probabilità, rappresentando semplicemente l’opinione personale di colui che la valuta, potrebbe benissimo venire calcolata senza tener in alcun conto le caratteristiche geologiche e i dati sulla tettonica della zona interessata<sup>8</sup>. Simili affermazioni – facilmente reperibili in letteratura – ignorano che de Finetti riteneva, e ha ripetutamente ribadito, che la valutazione di probabilità debba tener conto di *tutta l’evidenza disponibile*, inclusi i dati sulle frequenze e le informazioni circa le simmetrie fra le alternative possibili (ad esempio nel caso dei giochi d’azzardo). Nella valutazione della probabilità devono rientrare prima di tutto i dati, che sta però a colui che la valuta ‘pesare’ nel modo più funzionale al contesto. Con le parole di de Finetti: “qualsiasi valutazione di probabilità dipende essenzialmente da due componenti: (1) la componente oggettiva, consistente nell’evidenza dei dati e dei fatti conosciuti; e (2) la componente soggettiva, consistente nell’opinione circa i fatti sconosciuti basata sull’evidenza conosciuta”<sup>9</sup>. De Finetti richiama l’attenzione sul fatto che la valutazione di probabilità è questione più complessa di quanto non ci vogliano far credere i sostenitori delle altre interpretazioni – dalla teoria ‘classica’ di Laplace al frequentismo di Richard von Mises e al logicismo di Rudolf Carnap – che ritengono che la stima di probabilità vada fatta in base a un unico metodo, scelto una volta per tutte e poi applicato meccanicamente.

Contro un simile modo ‘rigido’ di procedere de Finetti invita a optare per un atteggiamento ‘elastico’, basato sulla consapevolezza che una miriade di fattori soggettivi influiscono sulle valutazioni di probabilità, specie in situazioni caratterizzate da scarsa informazione. Assumere un atteggiamento flessibile è per de Finetti una pre-condizione, un doveroso punto di partenza, non certo per concludere che qualunque stima, purché rispondente al criterio della coerenza, sia accettabile, ma per sfruttare al meglio le conoscenze disponibili, al fine di formulare

<sup>8</sup> Il testo di Freedman e Stark è reperibile al sito: <https://www.stat.berkeley.edu/~stark/Preprints/611.pdf>.

<sup>9</sup> B. de Finetti, «The Value of Studying Subjective Evaluations of Probability», in *The Concept of Probability in Psychological Experiments*, a cura di C.-A.S. Staël von Holstein, Dordrecht-Boston, Reidel, 1974, p. 7.

previsioni attendibili. Come osserva de Finetti: "Gli elementi soggettivi non distruggono in alcun modo quelli oggettivi, né li mettono da parte, ma evidenziano una serie di implicazioni, che emergono solo dalla congiunzione degli elementi oggettivi e soggettivi a nostra disposizione"<sup>10</sup>.

Questo atteggiamento è ben presente anche nel volume di cui stiamo parlando. In particolare, nel testo «Riflessioni sul futuro» de Finetti scrive che "parlare di metodi di previsione, sia pure in senso probabilistico che è il solo valido, è cosa eccessiva se non si danno precisazioni sul senso limitato in cui il termine 'metodo' va inteso", e continua dicendo che "l'unico metodo è quello di pensare a tutte le circostanze di cui si ha informazione, a tutte le possibilità, e di farsi un'opinione, soppesando soggettivamente, psicologicamente, i motivi a favore di ciascuna. Si tratta, cioè, di fare una *valutazione soggettiva di probabilità*; e null'altro si può fare che una tale valutazione" (p. 234).

Parte integrante della posizione di de Finetti è l'esortazione a evitare di inquadrare i problemi – economici, ma non solo – "in una visione preconcepita (a) pretesamente 'realistica' in quanto accetta come dogmi o come fatalità certi aspetti della 'realtà' del momento; (b) pretesamente 'scientifica' in quanto accetta come dogmi o come teoremi le costruzioni mentali di Autori che hanno teorizzato e deificato siffatte 'realtà' contingenti; (c) pretesamente 'oggettiva' perché conforme alle idee e agli interessi che l'*establishment* obbliga a considerare sacrosanti" (p. 129). Il nocciolo di quella che de Finetti chiama con termine volutamente provocatorio 'utopia' sta proprio nel rovesciamento di questo modo di procedere: *prima* si deve fare chiarezza sul problema, sulla natura e i limiti dell'informazione di cui si dispone, precisare i fini che si vogliono raggiungere, e soltanto *in seguito*, attraverso un'analisi attenta e dettagliata della situazione, escogitare i mezzi per ottenerli. De Finetti esorta a "pensare in termini di *fini* e non di *mezzi*, di esame e non di dogma, di opportunità pratiche e non di apriorismi *sub specie aeternitatis*" (p. 210). Il medesimo atteggiamento deve essere assunto nei confronti della valutazione della probabilità, che costituisce lo strumento indispensabile per realizzare l'utopia: anziché procedere secondo schemi che traggono la loro forza dall'abitudine seguita acriticamente, è necessario analizzare il problema da affrontare in ogni suo dettaglio, e solo a quel punto

<sup>10</sup> B. de Finetti, «Bayesianism: Its Unifying Role for Both the Foundations and the Applications of Statistics», *Bulletin of the International Statistical Institute, Proceedings of the 39th Session, 1973*, p. 366.

formarsi un'opinione tenendo conto dei fini da raggiungere, evitando l'uso di regole preconfezionate.

Perché un simile atteggiamento possa affermarsi e diffondersi, de Finetti insiste sulla necessità di un'adeguata educazione ad assumere una "mentalità pratica ed elastica" (p. 221) che abitui a pensare in termini di incertezza e di rischio, creando la capacità di "precorrere il futuro" (p. 235). Inoltre, egli osserva che "non importa tanto il prevedere se e quando si raggiungerà una certa scoperta, se e quando si realizzerà una certa innovazione, quanto il collocare tale eventualità nel quadro delle prospettive in maturazione, in modo da aggiornarlo sempre, e disporsi ad aggiornare sempre il quadro delle aspettative e dei mezzi per raggiungerle" (p. 236), assumendo quell'atteggiamento squisitamente bayesiano che de Finetti poneva al centro della teoria probabilistica.

Per concludere: con questo come con gli altri suoi scritti de Finetti ci ha lasciato una lezione quanto mai attuale. C'è solo da sperare che la sua esortazione a lavorare per la realizzazione di quella che chiamava 'utopia' venga finalmente raccolta, anche se la strada da percorrere appare ancora molto, molto lunga.

## Riferimenti bibliografici

- DE FINETTI B. (1931a), *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria della probabilità e sul valore della scienza*, "Logos", ristampato in id., *La logica dell'incerto*, a cura di Mondadori M., Il Saggiatore, Milano, 1989.
- DE FINETTI B. (1931b), *Le leggi differenziali e la rinuncia al determinismo*, "Rendiconti del Seminario Matematico della R. Università di Roma", vol. 7.
- DE FINETTI B. (1937), *La prévision: ses lois logiques, ses sources subjectives*, "Annales de l'Institut Henri Poincaré", vol. VII, trad. it. in id., *La logica dell'incerto*, op. cit.
- DE FINETTI B. (1949), *Le vrai et le probable*, "Dialectica", vol. 3.
- DE FINETTI B. (1973), *Bayesianism: its unifying role for both the foundations and the applications of statistics*, "Bulletin of the International Statistical Institute. Proceedings of the 39th Session", vol. 45.
- DE FINETTI B. (1974), *The value of studying subjective evaluations of probability*, in Staël von Holstein C.-A.S. (a cura di), *The concept of probability in psychological experiments*, Reidel, Dordrecht-Boston.
- DE FINETTI B. (1976), *La probabilità: guardarsi dalle contraffazioni!*, "Scientia", vol. 111, ristampato in id., *La logica dell'incerto*, op. cit.
- GALAVOTTI M.C. (1989), *Anti-realism in the philosophy of probability: Bruno de Finetti's subjectivism*, "Erkenntnis", vol. 31.

GALAVOTTI M.C. (1991), *The notion of subjective probability in the work of Ramsey and de Finetti*, "Theoria", vol. 57.

GALAVOTTI M.C. (2005), *Philosophical introduction to probability*, CSLI Publications, Stanford.

STARK P.B., FREEDMAN D.A. (2016), *What is the chance of an earthquake?*, <https://www.stat.berkeley.edu/users/stark/Preprints/611.pdf>.

## 5. De Finetti e l'economia: ieri e oggi

*Grazia Ietto-Gillies\**

### 1. Ricordo personale

Lo vidi per la prima volta nel 1958 in un'aula affollatissima della Facoltà di Economia e Commercio, La Sapienza, in Piazza Borghese. Studenti in piedi dentro e fuori l'aula. Rumori. Poca aria per respirare. In tutto questo entra, zoppicando, un uomo dall'aria mite. Comincia a parlare. È difficile sentirlo e seguirlo ma mi sembrò subito diverso dagli altri. Una persona che aveva dentro cose importanti e che cercava di comunicare con fatica fisica.

Io frequentavo con mia sorella e decidemmo che da quel primo giorno in poi saremmo andate parecchio prima dell'inizio lezione per prendere un posto nelle prime file. Ma nel giro di poche settimane questa precauzione fu superflua perché le frequenze diminuirono come succedeva quasi sempre in facoltà.

1962, aula anfiteatro in Piazza Borghese secondo piano. Seguirlo al terzo anno quando insegnava probabilità fu ancora più facile e piacevole. Pochissime persone in aula e lui che ci parlava, seguiva con gli occhi e ci introduceva ai giochetti compreso quello delle schedine del calcio basate su probabilità invece che su possibili risultati deterministici 1, 2, X. Ci disse che il gioco delle schedine era un esperimento che lui e un Professore di Londra – Lindley – stavano facendo. Questo creò grande impressione e scatenò commenti tra noi studenti. Nell'ultima lezione raccomandò a tutti noi di non studiare più prima degli

---

\* London South Bank University e Birkbeck University of London.  
Desidero ringraziare Andrea Brandolini per avermi inviato i suoi lavori sulle disuguaglianze e Donald Gillies per gli utili commenti a una stesura precedente.

esami ma invece di andare a fare passeggiate e riflettere su varie cose comprese quelle delle lezioni. Non lo ascoltammo in questo. Pensavamo che scherzasse.

Spesso anche lui prendeva l'autobus 58 a Piazza San Silvestro per tornare a casa in Via Collalto Sabino. Mia sorella e io scendevamo prima, a Piazza Annibaliano. Sorrideva sempre a queste due ragazzette un pò spaesate. Noi salutavamo e ci mettevamo a rispettosa distanza. Entrambe facemmo la tesi con lui e poi io continuai a vederlo di tanto in tanto ai seminari CIME. Dopo la laurea il mio interesse accademico si spostò decisamente verso l'economia.

Settembre 1966 sono all'MIT ad un party tra studenti post-graduate – una quarantina – e gli insegnanti. Cercano di parlare con noi e farci sentire a nostro agio. Samuelson si avvicina e mi chiede chi sono e da dove vengo.

«Ah! Allora tu sei quella che ha avuto la lettera di referenze da de Finetti?»

«Sì.» Risponde una vocina timida.

«Bene, bene. Ti vedrò alle lezioni.»

Il rispetto del grande Samuelson per il mio maestro me lo fa sentire più importante.

## 2. L'economia definettiana

Le mie letture e riletture dei lavori di de Finetti riguardano soprattutto i suoi scritti sull'economia. È noto, infatti, che de Finetti, oltre al suo grande contributo alla teoria della probabilità, si è interessato ed ha lasciato scritti filosofici, nel campo della pedagogia della matematica e soprattutto nel campo dell'economia e dei problemi sociali. De Finetti si è interessato sia di problemi teorici di economia – o meglio, di come affrontare sul piano teorico problemi reali della economia – sia di problemi di metodo in economia e scienze sociali sia di desiderabili interventi di politica economica. In quanto segue discuterò brevemente di questi vari campi e cercherò di confrontarli con i problemi attuali, a oltre 30 anni dalla sua morte.

De Finetti non distingue tra problemi economici e quelli socio-politici. Per lui l'economia e i problemi sociali sono parte dello stesso pacchetto che comprende anche le relative questioni di politica economica. La società e l'economia di cui si occupa de Finetti sono soprattutto quelle italiane dei decenni 1960-1980. I problemi che lo occupa-

no e preoccupano sono soprattutto i seguenti: (1) Come impostare e analizzare i problemi economici in modo tale che si tenga conto delle preferenze individuali nel contesto della società e delle contraddizioni insite in scelte individuali e collettive; (2) disuguaglianza di redditi, ricchezze ed opportunità; (3) eccessivo livello di incertezza e mancanza di sicurezza sociale per la maggioranza dei cittadini; (4) esternalità e come tenerne conto nell'analisi economica e nelle decisioni di politica economica; (5) inefficienze nel sistema economico.

Qual è il compito della scienza economica? Trascurando di precisare i dettagli, potremmo così sintetizzarlo un pò in astratto. In primo luogo, riconoscere quali situazioni siano possibili e impossibili, quali fra le situazioni possibili siano più o meno gradite a ciascun individuo, e come si possano di conseguenza caratterizzare le situazioni di massimo gradimento per tutti. In secondo luogo, esaminare sotto quali ordinamenti economici tali situazioni vengano effettivamente raggiunte. Rimane infine, ma al di là dei limiti della scienza puramente matematica e razionale, un giudizio largamente soggettivo sul grado maggiore o minore di equità, giustizia, umanità, che ciascuna situazione comporta. (2005: 36).

L'approccio all'*analisi economica* preferito da de Finetti è quello paretiano che parte dall'individuo e dalla singola impresa. Ma il suo è un approccio paretiano con una grande differenza. Egli accetta che si debba partire dall'individuo nell'analisi economica ma non che l'economia non si debba occupare di questioni normative. Al contrario, de Finetti è ben chiaro su questo: i giudizi di valore sono parte intrinseca della scienza economica ed essa non può non essere normativa. È una pretesa illusoria da parte di quegli economisti che pensano di fare analisi e consigliare politiche al di fuori dei giudizi di valore: non altro che un modo per favorire lo *status quo* e i loro personali giudizi di valore.

Non solo, ma fanno parte della scienza economica anche lo studio e i suggerimenti di politica economica circa l'assetto istituzionale vigente e quali cambiamenti si vogliano apportare ad esso sulla base delle priorità e dei risultati finali che ciascun individuo desidera per la società nel suo complesso. È compito del matematico che lavora in simbiosi con l'economista far notare eventuali contraddizioni a livello individuale e collettivo e far sì che le scelte siano riviste in processi iterativi che alla fine dovrebbero portare a scelte compatibili.

De Finetti quindi sviluppa un sistema in cui gli individui esprimono le loro dettagliate preferenze in campo economico comprese preferenze

sulla distribuzione del reddito e su livelli di disuguaglianze nonché sugli assetti istituzionali. L'approccio all'economia che prende le mosse dall'individuo è consistente con il suo approccio soggettivista alla teoria della probabilità. Come era riuscito a trovare il modo che scelte di probabilità soggettive divenissero alla fine compatibili con gli assiomi della probabilità, così ha cercato un metodo per far sì che scelte economiche diverse divenissero compatibili per il sistema economico-sociale nel suo complesso.

Nel caso della teoria della probabilità soggettivista la condizione di coerenza portò al risultato fondamentale di compatibilità con le regole standard nella teoria della probabilità: un risultato noto come il Teorema di Ramsay-de Finetti<sup>1</sup>. Simili condizioni di coerenza possono essere richieste nel caso di scelte economiche all'interno di un singolo individuo o tra diversi individui nella società. Ciò porta a processi di aggiustamento negli obiettivi e desiderata ma, alla fine, è possibile arrivare a scelte coerenti. I processi matematici che, in de Finetti portano a questo risultato sono discussi in Scazzieri (2009) il quale conclude così il suo saggio.

In conclusione, de Finetti delinea la possibilità di una teoria economica come disciplina in cui la razionalità economica standard che tratta di relazioni tra mezzi e fini (razionalità strumentale) è combinata con una discussione razionale di obiettivi e del loro mutuo equilibramento man mano che i pesi (e valori) adottati da una società specifica cambiano col tempo. (p. 151)

Potrebbe a prima vista sembrare strano che uno studioso così interessato ai problemi della società e a come migliorare le condizioni sociali con politiche adeguate abbia seguito un approccio micro allo studio dell'economia. In effetti egli era molto scettico sulla utilità dell'approccio macroeconomico: riteneva che l'aggregazione insita nella macroeconomia nascondesse i problemi e impedisse una loro chiara analisi. Era ben conscio dei problemi di aggregazione e spesso vi ha fatto cenno accettando che, a volte, si deve ricorrere ad analisi macro. Fra gli esempi di contraddizioni tra il livello macro e il micro, troviamo i seguenti. A teatro, se una persona si alza in piedi per cercare di vedere meglio al di sopra degli altri spettatori, ci riuscirà per un poco finché altri spettatori non si alzano anche loro ristabilendo così i livel-

<sup>1</sup> Vedi Gillies (2000: cap. 4, pp. 50-87) e anche Gillies and Ietto-Gillies (1987).

li iniziali. Nel campo dell'economia, se un datore di lavoro decidesse unilateralmente di aumentare i salari dei suoi lavoratori vedrebbe i costi aumentare ma senza aumento della domanda per i suoi prodotti: la domanda aggregata non può cambiare per l'azione del singolo imprenditore (2005: 60).

Aveva anche una buona opinione dell'analisi input-output. Potremmo definirlo pluralista nell'approccio all'analisi economica con forte preferenza per l'*approccio micro*. Scrive in proposito:

Non dovrebbe escludersi nessuno dei metodi... : quello dei modelli macroeconomici come tentativo preliminare, quello di un primo sommario inquadramento in uno schema tipo Leontief, quello di una effettiva disamina in termini disaggregati, dettagliati, localizzati. Il punto più delicato, il punto di sutura tra l'esame del problema in astratto e la ricerca degli strumenti atti a realizzarne in concreto le conclusioni, consiste principalmente, a mio avviso, nel preservare la diretta ispirazione ai fini ultimi, non meno soggetta a distorsioni in una teoria normativa, e nel basare su tale preoccupazione un'adeguata utilizzazione di diversi livelli di decisione. (2005: 226)

Come notato sopra, de Finetti era molto preoccupato per gli alti livelli di *incertezza e insicurezza* dei cittadini e la carenza di infrastrutture di sicurezza sociale. L'insicurezza che egli considera emerge nel campo della occupazione; della sanità; della vecchiaia. Egli si schiera a favore di sistemi nazionali di sicurezza sociale gestiti da una unica istituzione pubblica. In questo i suoi consigli sono basati sulle sue conoscenze come probabilista e come collaboratore, per molti anni, di società di assicurazione; essi rispondono a due desiderata: (1) dare sicurezza attraverso l'assicurazione sociale a tutti i cittadini e per tutte i maggiori rischi sociali; (2) avere un sistema che assicuri efficienza ossia i migliori risultati possibili in termini di sicurezza di pari passo con costi contenuti. Ciò, secondo de Finetti, si può raggiungere quando un unico assicuratore – in questo caso lo Stato – si assume tutti i rischi. Assicurando cittadini con appartenenza a classi di rischio diverse si riducono i costi e si compensano i rischi; inoltre se lo Stato si prende cura di assicurare rischi diversi ci sono processi di compensazione che non sono presenti quando l'assicuratore si specializza per tipo di rischio. Quindi compensazioni attraverso classi per lo stesso tipo di rischio ma anche compensazioni attraverso rischi di disastri diversi. Le compensazioni, se ben

gestite, portano a riduzioni di costi e quindi a efficienza a livello sociale. Il capitolo sedicesimo in (2005: 270-293) dà una panoramica completa dei problemi e opportunità connessi a *Sicurezza sociale e obiettivi sociali*<sup>2</sup>.

Sembrerebbe strano che de Finetti consigli istituzioni unitarie per affrontare in modo *efficiente* rischi sociali in un Paese quale l'Italia in cui la burocrazia era – ed è – notoriamente inefficiente. Egli era ben consapevole di ciò. Le sue invettive spesso erano rivolte verso le inefficienze burocratiche. Ma qui ci muoviamo su un altro dei campi di interesse per de Finetti: cambiamento delle istituzioni che egli considerava essenziale e su cui – come abbiamo visto sopra – egli pensava che i cittadini dovessero esprimere le loro preferenze.

*Esternalità*. Questo è un campo della economia del benessere molto vicina agli interessi di Federico Caffè il grande collega ed amico di de Finetti nella Facoltà di Economia e Commercio di Roma<sup>3</sup>. Sicuramente i due hanno spesso discusso delle imperfezioni delle economie di mercato che non possono tener conto di effetti esterni – positivi o negativi – e da cui deriva una delle necessità di intervento dello Stato. Per de Finetti, uno dei problemi è come tener conto di esternalità nella funzione del benessere di ciascun individuo e poi in quella sociale.

*Disuguaglianze*. Riteneva che le disuguaglianze esistenti quando egli scriveva, negli anni 1960-1980 fossero eccessive ed intollerabili. Esse dovevano essere corrette attraverso politiche economiche.

Il rimedio più radicale e semplice, ma purtroppo semplicistico, sarebbe quello della disponibilità libera e gratuita di tutti i beni secondo l'affascinante Utopia di Tommaso Moro. ... Tale soluzione sarebbe però non solo possibile, ma anche appropriata e doverosa e naturale nell'ambito di una vastissima fascia di bisogni. Ciò è particolarmente fattibile nel campo dei *servizi*, come assistenza sanitaria, trasporti pubblici, istruzione e attività culturali... (Amari e de Finetti, 2015: 87).

È bene notare che tutti i servizi citati nell'ultima frase producono effetti esterni: se si evita la tubercolosi per gli individui si evita il suo diffondersi nella società. Se si istruiscono i bambini e i giovani, le im-

<sup>2</sup> Si veda, più avanti, anche l'intervento di Felice Roberto Pizzuti (107-119).

<sup>3</sup> Vedi Schiattarella (2015: 247-257) e, sopra, Tiberi (1-37).

prese devono spendere di meno per addestramento; il trasporto pubblico è meno inquinante e più efficiente di quello basato su mezzi di trasporto privati.

*Metodologia in economia.* De Finetti si pronuncia contro il metodo naturalista in economia: le scienze economico-sociali non sono ben servite da metodi adatti alle scienze naturali. Scrive in proposito e parlando di dimostrazioni in analisi economiche:

Molte pseudo dimostrazioni si basano su pretese analogie con la meccanica, ... È bene dimostrare subito perché l'analogia sia soltanto apparente, e le conclusioni illusorie. ... Agli esseri viventi, e agli uomini in particolare, si possono chiedere prove ben più intelligenti, ma non quella di comportarsi secondo la coerente logica deterministica 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 politico di anarchia liberale... (2005: 41)

È quindi contro l'applicazione della matematica all'economia? No, per de Finetti la matematica può essere utile a capire come funziona il sistema economico ma non deve avere la prevalenza. Non bisogna adattare i ragionamenti economici per farli combaciare con la matematica; al contrario bisogna scegliere i metodi matematici in base ai problemi economici da affrontare. Matematici ed economisti possono lavorare insieme ma in simbiosi e quindi entrambi devono entrare nel problema da risolvere piuttosto che apportare metodi dall'esterno. Egli vede la matematica come:

Guida più che strumento: in molti campi ed anche in quello economico, è mia opinione che si è esagerato in senso contrario, di ritenere la matematica e specie l'analisi uno strumento onnipotente, capace di far sortire risposte precise ed univoche da complicati sviluppi basati su ipotesi incerte, vaghe approssimative, tradotte in formule con largo margine di arbitrio. Il compito materialmente più modesto ma concettualmente più impegnativo che dovrebbe assumersi come guida sta nel permettere una più chiara e adeguata e penetrante visione dei problemi, concetti, enunciati, per tentare di approfondirli e risolverli con l'uso di molto spirito pratico che occorre e del minimo di formalismo che serve. (2005: 64)

E in un altro saggio del 1965 (*Osservazioni sulla programmazione*):

Io ritengo in generale che usare la matematica è utile se ci aiuta a conservare sempre la più stretta aderenza possibile alla realtà, a porre attenzione all'approssimazione con cui ogni conclusione può essere accettata ed al suo grado di probabilità: è invece dannosa se ci appare come una onnipotente fattucchiera che trasforma ogni vacillante ideuzza in solida dottrina scientifica purché si ricorra alle sue magiche formule e formulette. (2005: 257)

In altre parole, la strada metodologica in economia non è quella delle scienze naturali e l'uso della matematica non è garanzia di scientificità. Nondimeno, la matematica se usata come 'guida' può essere utile all'analisi economica. Questo atteggiamento esclude quindi opere in cui il contenuto matematico e l'approccio a metodi della fisica ha la prevalenza sulla realtà economica (Samuelson, 1963).

L'aderenza alla realtà necessariamente implica uso di fatti, osservazioni, dati. L'econometria che combina l'uso della matematica – compresa la probabilità e la statistica – con dati sulla economia può essere utile. In una presentazione al primo Congresso mondiale di Econometria a Roma<sup>4</sup> egli mette gli 'Econometristi allo Spettroscopio' (de Finetti, 1965). Vede i lati positivi delle nuove tecnologie di analisi che si stavano sviluppando ai due lati dell'Atlantico. Ma ne sottolinea anche i rischi prendendo spunto dall'intervento allo stesso congresso di Ragnar Frisch: '...uno dei primissimi pionieri dell'econometria...'. Nelle parole di de Finetti, Frisch esprime "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>)." (p. 2)

La teoria dei giochi può essere utile non perché risolve i problemi ma piuttosto perché ci indica che talvolta i problemi sono insolubili. Ci insegna anche che il perseguimento del solo autointeresse – alla Tosca-Scarpia – può portare a disastri per tutte le parti. De Finetti segue Rapoport nelle sue conclusioni sul valore della teoria dei giochi. "... il più importante apporto della Game Theory sta nel fatto che l'analisi

<sup>4</sup> Ricordo con piacere l'evento all'allora nuovo Hotel Parco dei Principi: la mia prima partecipazione a un congresso mondiale.

della Game Theory *rivela la sua propria limitatezza*". Questo porta a riflessioni sulle lezioni che dobbiamo trarre da risultati negativi e quindi da *insegnamenti negativi*: "...le vere fondamenta della scienza riposano su categoriche asserzioni di ciò che non è possibile fare..." (1965: 131)

### 3. Economia contemporanea e approccio definettiano

Sono passati più di tre decenni dalla morte di de Finetti in quale direzione si sono mosse la scienza economica e le economie (italiana e mondiale)? Esaminiamo i diversi aspetti di interesse per de Finetti discussi sopra.

Anzitutto è bene notare che questi decenni sono contraddistinti da due significativi cambiamenti collegati tra loro. Il primo riguarda gli sviluppi tecnologici di cui quello del computer – a cui de Finetti era molto interessato – fu solo l'inizio. Egli aveva infatti lavorato come consulente della IBM in Italia. Ma qui mi riferisco soprattutto allo sviluppo della internet. Il secondo cambiamento significativo è stato la cosiddetta globalizzazione alla cui base ci sono gli sviluppi tecnologici della digitalizzazione.

La globalizzazione è un processo complesso che molti autori hanno cercato di definire. A causa della sua complessità non è possibile definire il fenomeno in modo breve e semplice. La complessità dei legami e processi è colta nella seguente, non breve, definizione di McGrew (1992: 23).

La globalizzazione si riferisce alla molteplicità di legami e interconnessioni tra stati e società che costituiscono l'attuale sistema mondiale. Essa descrive il processo per cui eventi, decisioni e attività in una parte del mondo finiscono per avere conseguenze significative per individui e comunità in parti molto distanti del globo.<sup>5</sup>

Mc Grew continua mettendo in luce due aspetti della globalizzazione: quello spaziale di distanze accorciate e quello di intensificazione dei rapporti economici e sociali. Entrambi gli aspetti rendono i Paesi e popoli del mondo più interdipendenti tra loro.

---

<sup>5</sup> Globalization refers to the multiplicity of linkages and interconnections between the states and societies that make up the present world system. It describes the process by which events, decisions, and activities in one part of the world come to have significant consequences for individuals and communities in quite distant parts of the globe. (Traduzione di G I-G).

La globalizzazione ha una componente tecnologica e una politico-sociale. Il processo di globalizzazione come lo abbiamo vissuto è un processo di integrazione – tra Paesi e comunità – di tipo particolare. È stato reso possibile dagli sviluppi tecnologici. Ha preso un sentiero specifico, quello del neo-liberismo. Questo è stato uno dei vari sentieri resi possibili dagli sviluppi tecnologici; quello voluto dai poteri politici e sociali prevalenti.

Mentre finisco questo lavoro, la Gran Bretagna – dove vivo –, l'Europa e il mondo sono alle prese con le prime conseguenze di Brexit e del Trumpismo. Come collocare le loro posizioni dal punto di vista dei processi di globalizzazione? Pur non dimenticando che Trump sembra volere un settore finanziario senza freni o regole, dobbiamo notare il seguente. Brexit e Trumpismo sembrano denotare un trinceramento protezionistico antitetico alla globalizzazione. Va peraltro notato che si tratta di ulteriori protezioni nazionalistiche – oltre quelle già esistenti – in Paesi tra i più ricchi del mondo a sfavore dei meno ricchi. Quindi ben lungi dal protezionismo auspicato per industrie nascenti come in Chang (2002). In entrambi i casi – Brexit e Trumpismo – abbiamo attitudini e pronunciamenti che guardano alla società del passato: una società di imprese non transnazionali, basata su manifattura, carbone e petrolio. Non c'è stato, finora e che io ne sappia, alcun pronunciamento o cinguettio – non parliamo di strategia – circa lo sviluppo galoppante delle tecnologie digitali né circa il fatto che il mondo sta, obiettivamente, diventando sempre più piccolo a causa delle tecnologie di comunicazione e trasporto. In contrapposto a questi sguardi nostalgici al passato, abbiamo avuto: (1) chiare dichiarazioni di Trump sulla intenzione di smantellare la legge Dobb-Frank sulla riforma bancaria e quindi di effettuare una ulteriore de-regolamentazione del sistema finanziario; e (2) chiare dichiarazioni sia di Trump che del Primo Ministro May per il Regno Unito di piani per l'abbattimento delle aliquote fiscali per le società in una corsa al ribasso per attrarre investimenti di società nazionali ed estere. Come scrive Michael Hudson (2017: 36) la retorica è "America First" la realtà sarà "Wall Street First".

Che io ne sappia, de Finetti non ha trattato dei problemi della globalizzazione in generale perché troppo poco sviluppati prima della sua morte. Ma possiamo cercare di interpretare le tendenze della economia e della società nonché della scienza economica stessa, nell'era della vigente globalizzazione alla luce degli scritti di de Finetti? Come avrebbe egli visto queste tendenze?

### *Disuguaglianze*

Ci sono due aspetti della questione relative a distribuzione e disuguaglianze: di reddito, ricchezza e opportunità (Atkinson 2015: Part One). Quello del loro ruolo nella scienza economica e quello della realtà, cioè di dove stiamo empiricamente in termini di disuguaglianze. Riguardo il primo aspetto c'è da notare che gli economisti classici – in particolare Ricardo – videro la distribuzione come il campo chiave per capire l'economia. Ma le cose sono cambiate di molto. Non è esagerazione dire che le questioni di distribuzione sono state marginalizzate negli ultimi decenni (Atkinson, 2015: 14-16). In effetti il Premio Nobel Robert Lucas (2004: p. 20) va oltre e considera lo studio della distribuzione pericoloso:

Tra tutte le tendenze che sono nocive per una scienza economica valida, la più seducente, e a mio avviso la più velenosa, è il fissarsi su questioni di distribuzione...<sup>6</sup>

Credo che Bruno de Finetti avrebbe pensato il contrario: che la tendenza più nociva sia quella di NON tenere conto delle questioni di distribuzione!

Ovviamente ci sono sempre state persone a margine che non la pensavano come Lucas. Molti hanno fatto interessanti ricerche su problemi di distribuzione e disuguaglianze. Tony Atkinson ha lavorato per decenni su problemi di distribuzione, povertà, disuguaglianze. Il suo ultimo libro (2015) pone alla base del problema disuguaglianze la questione di politiche economiche e sociali sin dal titolo: *Inequality. What can be done about it?*. Bisogna anche dire che ci sono segni che le cose stanno cambiando. Il libro di Piketty (2014) ha avuto un enorme successo sia accademico che di pubblico. Il recente volume di Atkinson (pubblicato mesi prima della morte di questo grande economista) è stato molto ben accolto anche se, ingiustamente, non sembra avere la risonanza del primo.

Questi cambiamenti nei confronti dei problemi distributivi possono anche essere collegate alla percezione che le eccessive disparità di reddito, ricchezza ed opportunità possano essere fortemente connesse con la crisi finanziaria del 2008 sia in termini di causa che di effetti. Gli andamenti empirici di lungo periodo per molti Paesi sono stati messi

---

<sup>6</sup> Of the tendencies that are harmful to sound economics, the most seductive, and in my opinion the most poisonous, is to focus on questions of distribution..." (Traduzione di G I-G).

in evidenza in Piketty (2014). Per quanto riguarda l'Italia, il Paese di cui de Finetti si interessò di più, possiamo mettere in evidenza il seguente.

Nei decenni in cui de Finetti scriveva di queste cose, l'Italia aveva un coefficiente Gini di disuguaglianza di redditi superiore a quelli di altri paesi sviluppati quali Francia, Germania e Paesi Bassi (Atkinson, 2015: Fig. 2.3, p. 64; Brandolini e Vecchi, 2013: Fig. 8.4: 235). Il coefficiente Gini diminuisce negli anni Settanta mostrando quindi una tendenza verso minori disuguaglianze sotto l'impulso di maggior potere negoziale della classe operaia e di politiche di welfare. Rimane più o meno costante, sia pure con oscillazioni, negli anni Ottanta e aumenta negli anni Novanta – raggiungendo i livelli pre-anni Settanta – sotto l'effetto globalizzazione e politiche neoliberiste. Nondimeno le tendenze all'aumento della disuguaglianza sono state più contenute e meno durature che in altri paesi sviluppati. Brandolini (2009: 59)<sup>7</sup> scrive in proposito:

Non si osserva... una fase prolungata di aumento della disuguaglianza, diversamente da quanto accaduto in altre economie avanzate, come gli Stati Uniti e il Regno Unito negli anni Ottanta, la Svezia e la Finlandia negli anni Novanta o la Germania nel decennio attuale... D'altra parte, il livello di disuguaglianza e della povertà è in Italia elevato nel confronto internazionale, ben superiore a quello dei paesi nordici e dell'Europa continentale, in linea con quello degli altri paesi mediterranei e dei paesi di lingua inglese. Vi contribuisce la notevole ampiezza dei divari territoriali.

D'altra parte l'Italia è fra i Paesi dell'OCSE uno di quelli con livelli più bassi – e, invero, in diminuzione – per quanto riguarda la copertura con sussidi per i disoccupati (Atkinson, 2015: Fig. 8.5: 228). Gli effetti di un sistema inadeguato di sicurezza sociale appaiono in molti aspetti della vita sociale compreso il tasso di povertà per bambini che era a circa 27 per cento nel 2010 (Fig. 8.3: 215).

Come ridurre le disuguaglianze e la povertà? Una questione cui de Finetti era molto interessato e lo sarebbe ancora di più oggi. Atkinson (2015, Part Two: Proposals for Action, pp. 113-237) discute 15 proposte che vanno da: riduzione di disoccupazione; a politiche di retribuzioni a livello nazionale; a una dotazione di capitale per tutti gli adulti; alla creazione di *countervailing power* (potere controbilanciante) per lavora-

---

<sup>7</sup> Vedi anche Franzini e Pianta (2016).

tori e consumatori rispetto al grande capitale; a stabilire: (1) un sistema legale con condizioni paritarie per la rappresentazione dei lavoratori da parte dei sindacati; e (2) un Consiglio Economico e Sociale che coinvolga tutte le parti sociali e altre istituzioni non governative. Interessante notare – come peraltro fa lo stesso Atkinson (p. 131) – che tale Consiglio c'è in Italia<sup>8</sup> – nella forma del Consiglio Nazionale Economia e Lavoro (CNEL) – e si cerca di abolirlo.

*Aumenti di incertezze e diminuzione di sicurezze sociali.* Non considero qui le incertezze di cui soffre una parte non trascurabile della popolazione mondiale a causa di guerre, terrorismo, carestie, disastri naturali, epidemie o quelle legate a cambiamenti climatici. Non perché le ritenga non importanti o trascurabili, ma solo per incompetenza in questi campi specifici. Desidero considerare soprattutto l'aumento di incertezza connessa alla globalizzazione degli ultimi trenta anni, o meglio al sentiero specifico preso dalla globalizzazione cioè quello del neo-liberalismo.

Le maggiori incertezze sono legate a cambiamenti nel mercato del lavoro e nella legislazione che regola i contratti di lavoro e i diritti dei lavoratori. Alla base ci sono: (1) la concorrenza tra lavoratori di diversi Paesi che trovano difficile organizzarsi attraverso le frontiere nazionali<sup>9</sup>; e (2) legislazione approvata in molti Paesi circa la cosiddetta flessibilità del lavoro. Questi cambiamenti hanno reso i licenziamenti più facili e quindi portato a situazioni di precarietà del lavoro e di incertezza per i lavoratori e le loro famiglie. A ciò va aggiunto che gli anni dopo la crisi finanziaria del 2008 hanno visto un acuire di queste tendenze a causa delle politiche di austerità promulgate da governi nazionali (come nel Regno Unito) o da essi sotto le direttive della Commissione Europea per i Paesi dell'area Euro. Gli alti livelli di disoccupazione o di occupazioni a tempo ridotto e la precarietà dei contratti crea situazioni di alta incertezza per i diretti interessati ma anche per le loro famiglie a monte e a valle.

---

<sup>8</sup> Egli nota anche l'esistenza di tali Consigli in 22 Paesi europei. Il Regno Unito è tra quelli dove tale tipo di istituzione non esiste.

<sup>9</sup> Ci sono segni che, in alcuni settori, i lavoratori e i loro sindacati stanno cercando di organizzare resistenza con coordinamento a livello internazionale e che hanno avuto qualche successo. Il caso recente più clamoroso è quello di McDonald discusso in Ietto-Gillies (2017). Vedi anche esempi dalla industria delle telecomunicazioni in Doellgast et al. (2015).

Nel Regno Unito è stato introdotto, negli ultimi anni, un tipo di contratto di impiego “a zero ore”. In base ad esso il lavoratore deve essere disponibile quando chiamato dal datore di lavoro ma questi non ha alcun obbligo di assicurare un certo numero di ore lavorative: il contratto è per zero ore. Il datore può chiedere un numero variabile di ore lavoro da zero a venti o quaranta o ottanta ore e senza previo avviso. L'incertezza che ciò produce va dal reddito di cui il lavoratore può disporre da una settimana all'altra al tipo di sistemazione necessaria all'interno della famiglia: come si fa a organizzare la cura di bambini quando non si sa quante ore ci viene chiesto di lavorare di settimana in settimana?

Le incertezze per la vecchiaia – specificamente considerate da de Finetti – sono fortemente aumentate perché in molti Paesi le pensioni sono state ridotte e perché i servizi sociali specifici per gli anziani sono stati privatizzati e i contributi governativi per pensionati poveri sono stati ridotti. Gli anziani affrontano incertezze anche circa la dimora in cui dovranno abitare gli ultimi anni della loro vita. Ma il problema casa è fortemente acuito soprattutto per i giovani. Nel Regno Unito, per decenni dopo la Seconda Guerra Mondiale, i giovani potevano contare su un posto di lavoro che avrebbe assicurato loro la possibilità di ottenere un mutuo – spesso a tassazione agevolata – per comprare la casa. Le famiglie a reddito basso potevano, nella maggior parte dei casi, contare sui piani di abitazioni sociali, cioè case del comune ad affitti molto bassi. Ma lo stock di queste case è fortemente diminuito a seguito della politica di Thatcher di vendere le case comunali esistenti. Ora i comuni affrontano la forte domanda di dimore per senza tetto pagando lauti affitti nel mercato privato.

Quella appena accennata potrebbe essere annoverata tra i casi di *inefficienze* del sistema se non si trattasse di una vera strategia di trasferimento di surplus dal pubblico al privato. La lotta alle inefficienze è un campo molto caro a de Finetti. La digitalizzazione ora permette molti più controlli; in molti casi controllo di qualità dei prodotti; controlli sui ritmi e risultati del lavoro. Questi possono portare a maggiori efficienze e livello individuale. Ma spesso efficienza a livello individuale viene raggiunta a costo di inefficienze e distorsioni a livello di società.

De Finetti ha spesso menzionato inefficienze a livello di sistema. Sono diminuite o aumentate da quando egli scriveva? Difficile tirare le somme ma val la pena di notare che le tecnologie digitali possono aver creato nuove divergenze tra l'efficienza a livello individuale e quella

a livello aggregato. Le tecnologie rendono facile la raccolta di dati su vari fenomeni e il confronto tra essi. Per esempio, è possibile raccogliere dati sui risultati nelle scuole, negli ospedali e nelle università. Per molti versi questo può essere utile al *policy-maker* perché può dare informazioni su aree carenti e che necessitano di intervento. Il problema sorge perché questi dati sono spesso usati per fini competitivi e nella speranza che dalla competizione derivino automaticamente miglioramenti. Ciò porta spesso a strategie locali per gonfiare i risultati. Se in un ospedale le morti a seguito di interventi chirurgici addominali risultano particolarmente alte, ciò può essere preso come un campanello di allarme che qualcosa non va. Nulla di male in ciò anzi può essere utile per apportare miglioramenti. Ma se il reparto ospedaliero o il singolo medico i cui risultati sono registrati temono effetti negativi per il futuro del reparto stesso o per la carriera del singolo, è possibile che si inizi una selezione dei pazienti. Eliminando i casi più rischiosi – forse dei pazienti che hanno maggiore bisogno di intervento – si potrebbe arrivare a risultati più positivi, cioè con meno morti. In questo caso il controllo porta a distorsioni terribili per gli individui e la società. Come in altri casi sociali, i tentativi di misurare e fissare obiettivi possono portare a cambiamenti nel comportamento degli agenti con risultati distorsivi e spesso – come in questo caso – disastrosi.

Simili problemi si stanno presentando nel campo della ricerca accademica dove in UK da circa 30 anni e in Italia di recente sono stati introdotti sistemi di valutazione della ricerca. Essi si basano su una combinazione di valutazioni tramite referaggio paritario (*peer review*) e valutazioni tramite risultati bibliometrici resi possibili dalla digitalizzazione. A prima vista sembrerebbe ovvio che dare delle valutazioni possa portare a migliori risultati per la allocazione di risorse pubbliche destinate alla ricerca. Ma i problemi di fondo in questo campo sono forse superiori persino a quelli nel campo medico/ospedaliero. Non c'è dubbio che l'introduzione di sistemi di valutazione porta a maggiori output di lavori di ricerca: persone che non producevano ora producono lavori. Ma per giudicare se – a livello sistema – questo è un risultato efficiente o no bisogna tener conto di due elementi. È davvero plausibile pensare che un accademico che non ha voglia<sup>10</sup> di – o idee per –

---

<sup>10</sup> Si può anche trattare di qualcuno che è stato un ricercatore molto volenteroso e di successo per anni ma che dopo anni, qualunque ne sia la ragione, ha perso interesse o è a corto di idee.

fare ricerca e la fa solo perché obbligato e sotto duress, produrrà cose di valore scientifico? Al lato opposto consideriamo i ricercatori con il potenziale di fare lavori di grande rilevanza scientifica e forse anche pratica e commerciale. Saranno essi resi più produttivi mettendoli sotto pressione per pubblicare ogni anno? La ricerca fondamentale può richiedere molti anni prima di dare risultati pubblicabili. Corriamo il pericolo di scoraggiare la ricerca più importante/fondamentale per avere un maggior numero di pubblicazioni che lasciano il tempo che trovano e una maggiore partecipazione da parte di accademici restii alla ricerca? Nonché il pericolo di trascurare l'insegnamento e quindi la formazione di giovani professionisti e ricercatori del futuro. Perché non far sì che gli accademici meno inclini alla ricerca non dedicano più tempo alla didattica? Sotto i vigenti regimi di valutazione della ricerca Sraffa avrebbe avuto una pessima valutazione e così anche il suo amico Wittgenstein nonché diversi scienziati in altri campi (Gillies, 2008). Stiamo creando inefficienze a livello sistema pur di avere un pò più di produzione a livello individuale? Questo è il tipo di problema cui de Finetti era interessato nel campo delle inefficienze.

*Nuovi tipi di esternalità.* La globalizzazione con il suo 'stretching' (ampliamento) spaziale sta creando ulteriori esternalità: dal problema dei rifugiati, al problema di malattie che ritornano o si trasmettono a livello globale dalla tubercolosi ad ebola o virus zika.

*Free goods.* In questo campo ci sono due sviluppi molto interessanti su cui credo che de Finetti avrebbe avuto modo di dire cose di grande interesse per tutti noi. Primo, molti dei servizi che egli auspicava divenissero beni 'gratuiti' sono invece stati privatizzati e i cittadini ora pagano caramente per averli: a quelli da lui citati – salute, assicurazione, servizi gas, elettricità, telefoni – si aggiungono la telefonia cellulare. L'istruzione universitaria – un campo molto caro a de Finetti – è stata gratuita per gli studenti in molti paesi e per molti anni. In Inghilterra sono state introdotte rette proibitive che scoraggiano molti studenti provenienti da famiglie non abbienti. Lo spettro di iniziare la vita lavorativa post-università con migliaia di sterline di debito fa paura a molti. I più scoraggiati sono giovani provenienti da famiglie meno abbienti. Ciò significa che alle altissime disuguaglianze di reddito e ricchezza nel Regno Unito si sta aggiungendo un aumento della disuguaglianza nelle opportunità con conseguenze per il futuro.

Ma nell'economia digitale i *free goods* hanno anche un altro significato che sta avendo un grosso impatto su diverse industrie. Si tratta soprattutto di industrie per beni culturali: dalla musica alla letteratura al cinema e teatro ai media. Le nuove tecnologie permettono la riproduzione di molti lavori culturali a prezzo quasi zero. L'impatto sull'industria della musica è già stato molto grande. L'editoria sta cercando di adattarsi ma sembra già una battaglia persa: riprodurre un lavoro letterario costa quasi nulla. Ciò è vero, ovviamente, anche per le pubblicazioni scientifiche. Sia in campo letterario che in campo di pubblicazioni scientifiche le industrie reggono per via delle legislazioni e dei controlli sulla proprietà intellettuale. Ma fino a quando? Nel lungo termine è chiaro a chi scrive, che queste industrie dovranno essere riorganizzate drasticamente e che lo Stato dovrà intervenire perché sono essenziali per la società.

*Scienza economica.* C'è stato un movimento verso analisi micro con l'assunto che se il micro funziona e il mercato funziona, non c'è bisogno né di interventi né di analisi a livello macro. Sarebbe andato bene ciò a de Finetti che era a favore di analisi micro? Sì, fino a un certo punto. Perché egli non credeva nelle correzioni automatiche del mercato ma credeva che ogni analisi – micro o macro – della economia dovesse tirare le somme a dare giudizi di valore che portassero a politiche economiche ed a cambiamenti istituzionali. Insomma lo spostamento verso l'analisi micro nella scienza economica attuale aumenta le tendenze verso il rifiuto dell'approccio normativo: rendere espliciti i giudizi di valore è, infatti, considerato non parte dello studio dell'economia come scienza. Esattamente l'opposto di ciò che de Finetti promulgava.

C'è da notare che l'approccio teorico di de Finetti è al di fuori degli schemi paradigmatici in economia. È completamente nuovo e non ha avuto seguito per quel che mi risulta. La digitalizzazione può favorire il tipo di analisi Paretiana tanto cara a de Finetti. Egli non fece, che io ne sappia, applicazioni empiriche ai suoi schemi in questo campo. Ma oggi, sarebbe possibile avere dati sulle preferenze individuali e quindi applicare le sue idee.

Gli ultimi decenni hanno visto grandi sviluppi nel campo dell'econometria. Le tecniche sono diventate più sofisticate e il loro uso molto più ampio. Questo ultimo sviluppo è facilitato sia dalla tecnologia di elaborazione di dati, sia dalla disponibilità di molte, grandi databases. De Finetti era a favore di una scienza economica con basi nel reale e

l'empirico e quindi è probabile che avrebbe apprezzato questi sviluppi. Ma ciò non toglie che sarebbe stato anche molto critico. Io vedo due campi in cui de Finetti sarebbe stato scettico e/o cauto nell'abbracciare gli sviluppi econometrici. Primo, il fatto che gli sviluppi di metodi sempre più sofisticati implicano anche un aumento delle ipotesi e assunzioni nello studio di fenomeni economico-sociali. 'Parlando di <metodi di stima> si dimentica spesso che essi si basano su ipotesi e che la loro ragionevolezza va esaminata caso per caso.' (2005: 268).

Secondo, per il modo con cui molti lavori econometrici sono sviluppati. Leggendo alcuni lavori contemporanei con grande contenuto econometrico, si ha spesso l'impressione che la sofisticazione tecnico/econometrica e l'uso di nuove databases siano state abbracciate senza che ci sia un sottofondo di teoria a giustificare la complessità empirica. Questo empiricismo sfrenato senza chiari elementi teorici alla base è contrario agli insegnamenti del mio maestro. La baloccometria alla Frisch come discussa da de Finetti sembra imperare ancora di più oggi aiutata dalla facilità nel fare elaborazioni complesse e dalla continua scoperta di nuove databases.

Per quanto riguarda l'applicazione di metodi matematici – oltre quelli econometrici – in economia, c'è da notare che la matematica continua ad essere vista come essenziale all'analisi economica, ed anche, spesso, come un segno della scientificità dell'analisi che il ricercatore sta effettuando. Ciò è vero sia per ambienti a indirizzo neo-classico che per quelli non ortodossi<sup>11</sup>. Nel campo metodologico opposto abbiamo i lavori di Tony Lawson (2003; 2012) in cui l'autore attacca la matematizzazione in economia come il problema ideologico fondamentale nel fallimento dell'analisi economica sia dal punto di vista esplicativo che da quello previsivo.

#### 4. Cosa mi è rimasto di de Finetti?

Col passare degli anni e la maggiore dimestichezza con gli ambienti accademici fuori dall'Italia ho avuto modo di... sentirmi imbarazzata del mio atteggiamento giovanile in cui l'apprezzamento per il mio grande maestro veniva in parte dalla consapevolezza che egli era molto stimato all'estero. Ho imparato ad apprezzarlo in base alle mie letture dei suoi lavori soprattutto quelli di economia.

---

<sup>11</sup> Vedi Keen (2001) tra questi ultimi.

A parte l'apprezzamento in generale cosa altro mi è rimasto?

1. Il suo metodo di insegnamento dell'analisi in cui le funzioni una volta scritte sulla lavagna o sul foglio si possono capire meglio o solo, scavando su cosa c'è sotto: cercando punti di intersezione; ricavandone le derivate o integrando. Ma soprattutto rendendo esplicito ciò che c'è sotto attraverso le rappresentazioni grafiche della astrusa e misteriosa formula che ci è davanti. Così nell'analisi economica mi è sempre parso che non bisognava fermarsi alle apparenze spesso troppo complesse per ricavarne conclusioni. Bisogna sempre vedere cosa c'è sotto le apparenze; scavare e portare alla superficie le caratteristiche più salienti di strategie di impresa o di governi.
2. Ho sempre lavorato con il presupposto che l'uso di metodi matematici – compresa l'econometria – può essere utile in economia; può aiutarci a sintetizzare situazioni molto complesse a tirarne fuori gli elementi chiave. Ma può essere anche un modo di nascondere verità e allontanarsi da esse. Il modo di trasformare l'economista in azzecagarbugli in cui la matematica si sostituisce al latino. In aderenza con il punto precedente, a me piace pensare all'uso della matematica in economia come all'uso delle rappresentazioni grafiche di funzioni che de Finetti ci ha insegnato al primo anno di corso in quel lontano 1958. Una chiara, semplice sintesi di rappresentazione matematica può aiutarci a capire nessi e relazioni principali. Ma alla loro base ci devono essere chiare, esplicite, rigorose relazioni economiche. Così come alla base di una rappresentazione grafica ci deve essere una funzione matematica che sta in piedi ed è rigorosa per sé, indipendentemente dalla sua rappresentazione grafica. La matematica in sé non rende nulla scientifico o no. Su questo punto c'è un bellissimo esempio di de Finetti: "... mi è capitato una volta, in viaggio, di trovarmi nello stesso scompartimento di un signore accompagnato da un giovane e una giovane coi quali parlava dandosi arie di persona importante e colta. Uno dei discorsi più lunghi e articolati riguardava appunto l'astrologia, di cui asseriva il carattere scientifico essendo basata sulla... trigonometria! Dall'insieme degli argomenti e frasi mi risulta certo che deve essere un professore universitario – probabilmente di lettere o storia o filosofia – a colloquio con due allievi, forse assistenti o collaboratori" (de Finetti, 1976: p. 25).
3. C'è un altro aspetto della metodologia di de Finetti che mi ha sempre guidato come ricercatrice: la rilevanza di insegnamenti negativi.

Si può – e si deve – imparare da risultati o esperienze negative. Si impara o facendo sì che altri non ripetano gli stessi sbagli o analizzando lo sbaglio che, a volte, ci può portare verso idee e strade proficue. Quindi i risultati negativi devono trovare posto nelle pubblicazioni. Purtroppo questo raramente avviene. Le riviste vogliono risultati positivi. La cultura accademica attuale dominata da sistemi di valutazione della ricerca e da referaggio segreto non aiuta in questa direzione né nella trasparenza di decisioni<sup>12</sup>.

4. Uno dei punti chiave dell'approccio definettiano all'economia è la simbiosi tra valori di giudizio e analisi. Questo è il punto che credo, mi ha influenzato di più e che mi sono portata dietro per tutta la mia vita di ricercatrice: in ogni decisione o strategia, bisogna chiedersi cosa c'è sotto? Chi sono i personaggi, gruppi, classi sociali che ci guadagnano o perdono?
5. Nella didattica ho imparato da lui che quello che è importante far sapere ai giovani è il seguente: (1) saper ragionare su un argomento ancora più che riuscire a trovare la soluzione giusta. Con ragionamento e analisi giuste prima o poi si arriva a risultati. (2) Gli studenti possono e devono esprimere i loro giudizi di valore senza cercare di indovinare o assecondare quelli dell'insegnante. Ma nel campo dell'analisi economica devono trarre conclusioni coerenti con i loro stessi giudizi.
6. Nei miei studi sulle imprese transnazionali (Ietto-Gillies, 2012a) l'approccio micro è sempre andato pari passo con la ricerca verso gli effetti macroeconomici delle attività e strategie di queste importanti istituzioni dei nostri giorni.

De Finetti ha avuto un effetto sul mio percorso di ricercatrice e di insegnante ma ha anche avuto un notevole effetto sulla mia vita privata. Un febbraio freddo e umido del 1970 a Cambridge, Inghilterra. Un piccolo party serale. Un economista inglese porta un suo amico un certo Donald Gillies. Seduti per terra mi dice che ha appena finito una tesi di dottorato sulla filosofia della probabilità. Gli chiedo se ha sentito parlare del mio professore.

---

<sup>12</sup> In Ietto-Gillies (2012b) e altri lavori mi sono espressa a favore di referaggio non anonimo ma aperto, per facilitare il confronto accademico e lo sviluppo delle idee, nonché per scoraggiare *bias* ideologico.

«Tu hai studiato con de Finetti?» Il saltello di sorpresa che fa, quasi lo fa cadere all'indietro. «Ci dobbiamo rivedere e parlare di de Finetti.» Abbiamo parlato anche di altro, allora e nei 48 anni seguenti. Prima di sposarci facemmo visita insieme a de Finetti. Parlarono di filosofia. Nella nostra casa al sud di Londra di tanto in tanto il discorso cade su problemi di probabilità o statistica e il nome del mio vecchio maestro ritorna con piacere per entrambi.

## Riferimenti bibliografici

- ATKINSON A.B. (2015), *Inequality. What can be done?*, Harvard University Press, Cambridge Mass. and London, England.
- BRANDOLINI A. (2009), *L'evoluzione della recente distribuzione del reddito in Italia*, in Brandolini A., Saraceno C., Schizzerotto A. (a cura di), *Dimensioni della disuguaglianza in Italia. Povertà, salute, abitazione*, Il Mulino, Bologna.
- BRANDOLINI A., VECCHI G. (2013), in Toniolo G. (a cura di), *The Oxford handbook of the Italian economy since unification*, Oxford University Press, Oxford, cap. 8: *Standards of living*, traduzione italiana: *Il benessere degli italiani*, in Toniolo G. (a cura di), *L'Italia e l'economia mondiale. Dall'Unità a oggi*, Marsilio, Venezia, 2013.
- CHANG H.J. (2002), *Kicking away the ladder. Development strategy in historical perspective*, Anthem Press, London.
- DE FINETTI B. (1965), *Econometristi allo spettroscopio*, "La Rivista Trimestrale", no. 15-16.
- DE FINETTI, B. (1976), *Dall'utopia all'alternativa*, Franco Angeli, Milano.
- DE FINETTI B. (2005), *Un matematico e l'economia*, Giuffrè, Milano, I ed. Franco Angeli, Milano 1969.
- DE FINETTI B. (2015), *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, con introduzione e cura di Amari G., de Finetti F., Ediesse, Roma.
- DOELLGAST V., SARMIENTO-MIRWALDT K., BENASSI C. (2015), *Union campaigns to organize across production networks in the European telecommunications industry: lesson from the UK, Italy, Sweden and Poland*, cap. 8 in Drahokoupil J. (a cura di), *The outsourcing challenge: organizing workers across fragmented production networks*, The European Trade Union Institute, Bruxelles.
- FRANZINI M., PIANTA M. (2016), *Disuguaglianze. Quante sono, come combatterle*, Editori Laterza, Roma.
- GILLIES D. (2000), *Philosophical theories of probability*, Routledge, London e New York.
- GILLIES D. (2008), *How should research be organized?*, College Publications, London.

- GILLIES D.A., IETTO-GILLIES G. (1987), *Probability and economics in the works of Bruno de Finetti*, "Economia Internazionale", vol. XL.
- HUDSON M. (2017), *Trump is Obama's legacy. Will this break up the Democratic Party?*, "Real-World Economics Review". *Trumponomics: causes and consequences-Part I*, RWER, issue 78, <http://www.paecon.net/PAERreview/issue78/Hudson78.pdf>.
- IETTO-GILLIES G. (2012a), *Transnational corporations and international production. Concepts, theories and effects*, II ed. Edward Elgar, Cheltenham, UK e Northampton, MA, USA.
- IETTO-GILLIES G. (2012b), *The evaluation of research papers in the XXI century. The Open Peer Discussion system of the World Economics Association*, "Frontiers in Computational Neuroscience", August.
- IETTO-GILLIES G. (2017), *The organizational and geographical boundaries of the firm. Focus on labour as a major stakeholder*, "Critical Perspectives on International Business", vol. 13.
- KEEN S. (2011), *Debunking economics. The naked emperor dethroned?*, Zed Books, London e New York, I ed. 2001.
- LAWSON T. (2003), *Reorienting economics*, Routledge, London e New York.
- LAWSON T. (2012), *Mathematical modelling and ideology in the Economics Academy: competing explanations of the failings of the modern discipline?*, "Economic Thought", vol. 1.
- LOMBARDINI S. (1969), *Introduzione a de Finetti B., Un matematico e l'economia*, op. cit.
- LUCAS R.E. (2004), *The Industrial Revolution: past and future*, 2003 Annual Report Essay of the National Reserve Bank of Minneapolis, May.
- MCGREW A.G. (1992), *Conceptualising global politics*, in McGrew A.G., Lewis P.G. (a cura di), *Global politics: Globalisation and the Nation-State*, Polity Press, Cambridge (UK).
- PIKETTY T. (2014), *Capital in the twenty-first century*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass. e London, England.
- SAMUELSON P.A. (1963), *Foundations of economic analysis*, Harvard University Press, Cambridge (USA).
- SCAZZIERI R. (2009), *The feasibility of normative structures*, in Galavotti M.C. (a cura di), *Bruno de Finetti, radical probabilist*, College Publications, London.
- SCHIATTARELLA R. (2015), *de Finetti, Caffè: Lezioni che ci vengono dal passato*, in de Finetti B., *Un matematico fra Utopia e Riformismo*, op. cit.

## 6. La condivisione sociale della probabilità soggettiva: una riflessione sulla costruzione e de-costruzione del consenso

*Giovanna Leone\**

Nel rispondere all'invito, che mi onora, a contribuire a questa pubblicazione vorrei cercare di mostrare uno dei tanti modi in cui la lezione di de Finetti può ispirare chi lavora nelle discipline psicologiche. Come già sottolineato in apertura del nostro testo da Mario Tiberi, una riflessione molto autorevole in proposito è stata avanzata da Daniel Kahneman<sup>1</sup>, che ha espressamente riconosciuto il contributo apportato dalla teoria soggettiva della probabilità di de Finetti ai suoi lavori sulla presa di decisione<sup>2</sup>. Mostrando magistralmente la sistematicità di certe forme di *bias* e di euristiche nei giudizi presi in condizioni di incertezza, infatti, Kahneman e Tversky<sup>3</sup> hanno contribuito a mettere in luce che, se i decisori si comportano in tali situazioni in modo contrario alla logica, tuttavia "c'è del metodo in quella follia". Esiste quindi, come presupposto nell'energica rivendicazione di una prospettiva soggettiva da parte di de Finetti, una concreta possibilità di comprendere le dimensioni psicologiche alla base degli apprezzamenti probabilistici comunemente usati nella vita quotidiana.

Introducendo anche il lettore non esperto nel bel mezzo della polemica tra la scelta di una nozione di probabilità "oggettiva" – che egli giudica puro artefatto accademico, sostanzialmente inesistente – e

---

\* Sapienza Università di Roma.

<sup>1</sup> Premio Nobel per l'economia del 2002 con Vernon L. Smith.

<sup>2</sup> Cfr. Kahneman D., *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, Milano, 2018 (2012), p. 592.

<sup>3</sup> Cfr. Tversky A. e Kahneman D., *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, "Sciences", Sept. 27, 1974, ristampato in Kahneman D., Slovic P. e Tversky A. (a cura di), *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

una nozione di probabilità soggettiva, che egli invece ritiene trovarsi dappertutto, de Finetti procede per gradi. Nella bellissima voce "Probabilità" inserita nell'Enciclopedia Einaudi, dopo aver ironicamente confutato le incongruenze e le confusioni inutilmente sollevate dalla concezione "oggettiva", egli traccia con paziente chiarezza il confine tra i tre livelli – *logico; conoscitivo; soggettivo o psicologico* – su cui si articola l'apprezzamento soggettivo della probabilità<sup>4</sup>.

In modo molto interessante, a livello *logico* de Finetti considera il verificarsi di un evento non solo in una prospettiva futura, ma anche rispetto al passato: descrive infatti la domanda di base alla base della definizione di probabilità: "se l'evento si è verificato o si verificherà"<sup>5</sup>.

In questa definizione rivolta sia al futuro sia al passato, de Finetti sembra ritornare alla notazione di Agostino sull'esclusivo svolgersi dei processi mentali nel presente, sia pure articolandosi con il "presente del passato", nella memoria di ciò che non è più, e con il "presente del futuro", nella previsione di ciò che non è ancora<sup>6</sup>. De Finetti assume così, sia pure implicitamente, che i processi mentali cui si riferisce l'apprezzamento psicologico della probabilità siano processi che accadono nel *qui e ora* del soggetto.

Com'è noto, questa stessa prospettiva teorica fu adottata agli inizi degli anni Trenta, non senza suscitare polemiche, dalle pionieristiche ricerche sulla memoria di Bartlett<sup>7</sup>. Nel suo innovativo e controverso libro *Remembering*<sup>8</sup>, dato alle stampe nel 1932, la memoria veniva infatti descritta non come una copia inerte del già accaduto, ma come uno "sforzo verso il significato"; sforzo rinnovato in ogni atto di rievocazione, con cui il ricordo segue l'evoluzione della comprensione di quel passato che si cerca di recuperare. Alla luce di tale visione ricostruttiva della memoria, Bartlett aveva dunque ideato una rivoluzionaria procedura sperimentale in cui presentava ai partecipanti stimoli complessi e di difficile interpretazione, come lo sono del resto molti degli eventi che costellano la nostra vita<sup>9</sup>. Chiedeva ai partecipanti di rievocare più

<sup>4</sup> De Finetti B., *Probabilità*. Enciclopedia Einaudi, 10, Torino, 1980, pp. 1146-1187.

<sup>5</sup> De Finetti B., op. cit., p. 1164.

<sup>6</sup> Agostino, "Le Confessioni". Traduzione italiana di C. Carena. 7<sup>a</sup> ed. Città Nuova Editrice, Roma, 2007.

<sup>7</sup> Primo titolare della cattedra di Psicologia sperimentale a Cambridge.

<sup>8</sup> Bartlett F.C., *Remembering. A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge University Press, Cambridge, 1932, new ed. 1995.

<sup>9</sup> Bartlett è stato in questo il precursore degli studi sulla memoria come azione mentale

volte un medesimo stimolo (una storia, un'immagine, una mappa), confrontando tra loro le rievocazioni successive del singolo partecipante (*metodo delle riproduzioni ripetute*), oppure chiedendo a ogni soggetto di riferire il suo ricordo dello stimolo al soggetto successivo, che a sua volta lo ripeteva per come lo ricordava al soggetto seguente, come nel gioco famoso del telefono senza fili (*metodo delle riproduzioni seriali*). Usando entrambi questi metodi, Bartlett voleva cogliere due diversi fenomeni di memoria: lo sviluppo nel tempo della rievocazione individuale, in cui la persona torna più volte su un medesimo ricordo, e lo sviluppo della rievocazione sociale, in cui una persona che ha ricevuto un ricordo per così dire di seconda mano lo trasmette a sua volta ad altri. In entrambe le situazioni, Bartlett non solo dimostrò sperimentalmente l'esistenza di una gran quantità di variazioni nelle diverse rievocazioni, ma anche riuscì a spiegarne la dinamica. In effetti, tali variazioni perdevano alcuni elementi dello stimolo iniziale ("errori che tolgono"), oppure aggiungevano elementi che in origine non c'erano ("errori che aggiungono"). Tuttavia, dopo diverse rievocazioni che la rimodellavano sia per sottrazione dall'originale sia con aggiunte intrusive, la memoria della stimolazione originaria infine si stabilizzava in una nuova versione, ampiamente riorganizzata, che permaneva relativamente stabile in tutte le rievocazioni successive. Bartlett ipotizzò che, a partire dal mondo personale del soggetto, dalla ricchezza dei suoi interessi, dai suoi strumenti culturali, quello che veniva trattenuto, riformulato o aggiunto fosse quello che poteva essere compreso e che era rilevante per il soggetto; mentre quello che veniva dimenticato fosse ciò che la persona non poteva arrivare a comprendere, oppure quello che non era essenziale per la sua vita mentale. Il prolungato sforzo di comprensione che portava ai numerosi errori delle versioni intermedie si stabilizzava, quindi, solo quando la mente era finalmente riuscita a *convenzionalizzare* la stimolazione iniziale agli interessi, alle priorità e all'inquadramento socio-culturale della persona, riadattando così lo stimolo passato alla struttura mentale *attuale* del soggetto. L'ultima versione ormai consolidata dello stimolo iniziale sarebbe eventualmente cambiata, solo al cambiare degli interessi o degli strumenti di comprensione usati dal soggetto. A quest'ultima rievocazione stabi-

---

quotidiana: cfr. Neisser U. and Winograd E. (Eds.). *Remembering reconsidered: Ecological and traditional approaches to the study of memory* (No. 2). Cambridge University Press, Cambridge, 1995.

lizzata Bartlett diede il nome di *schema*: mostrando in che modo la memoria ristrutturò la stimolazione iniziale dandole un senso personale che va oltre lo stimolo dato<sup>10</sup>.

La scoperta del ruolo attivo e non solo meccanicamente ripetitivo della memoria sarebbe stata confermata dagli studi successivi sul funzionamento della memoria nella vita quotidiana; studi che hanno mostrato come la memoria sia il modo non di conservare copie fedeli ma senza vita del passato, ma di ricavarne un succo (*gist*) utile per decidere nel presente e immaginare l'avvenire<sup>11</sup>. Inoltre, gli studi sui processi ricostruttivi di memoria hanno aperto la strada alla concezione più generale sviluppata dalla psicologia cognitiva, secondo la quale tutti i processi mentali che cercano di padroneggiare stimolazioni complesse sarebbero organizzati non per raggiungere una presunta "oggettività", ma per dare un significato accettabile a ciò che si affronta, tramite un'interrotta ricerca del significato<sup>12</sup>.

A mio avviso, il modo di considerare i processi psicologici che concorrono all'apprezzamento della probabilità proposto dall'opera di de Finetti è molto affine al modo di intendere la mente proposto dalla psicologia cognitiva. Mi sembra esemplare a proposito la sua decisione didattica di osservare le elaborazioni prodotte da un gruppo che gioca insieme una schedina del Totocalcio. Il calcolo della probabilità del verificarsi dello 0, dell'1 o del 2 per ogni partita viene infatti usato come rivelatore della conoscenza pratica di ognuno dei partecipanti al gruppo, chiamato non solo a giocare insieme con gli altri, ma anche e soprattutto ad auto-osservarsi riflessivamente. De Finetti scarta invece l'idea di usare come esempi tutti quei giochi basati sulla semplice aleatorietà, come lotterie o simili. In questi giochi, infatti, lo sforzo verso il significato non ha alcun ruolo, se non di confabulazione superstiziosa; mentre invece, nel caso del Totocalcio, le previsioni di un conoscitore esperto sono basate su conoscenze apprezzabili, come ad esempio quelle padroneggiate dal bidello dell'Istituto, con apprezzamenti probabilistici sulle partite molto più brillanti del resto del gruppo creato da de Finetti.

<sup>10</sup> Kintsch W., *Introduction to Bartlett, F.C.*, op. cit., pp. XI-XV.

<sup>11</sup> Per il concetto di *gist*, o succo, che spiega come un ricordo infedele alla superficie degli avvenimenti ne possa costituire tuttavia la sintesi migliore in termini di individuazione del significato, si veda il classico Neisser U., John Dean's memory: A case study. *Cognition*, 1981, 9(1), pp. 1-22.

<sup>12</sup> Bruner J.S., *La ricerca del significato: per una psicologia culturale*. Bollati Boringhieri, Torino, 1992.

I giochi affidati alla pura casualità si ammantano, oggi come ieri, di una virtuosità apparente, dichiarando ad esempio di contribuire alla raccolta di fondi che saranno usati per ottime cause. Malgrado questi tentativi di razionalizzarne la diffusione, con realismo e giustamente, de Finetti sprezzantemente li definisce come “i giochi-scommesse in cui si stimola la sciocca “furbizia” del “tirare a indovinare”<sup>13</sup>. Ciò mi ricorda una mia curiosità infantile quando, passando di fronte alle botteghe del banco lotto, allora molto diffuse, chiedevo a mio padre cosa vendessero quegli strani negozietti, misteriosamente decorati di cartellini con grandi numeri. Tenendomi per mano scuoteva la testa con disapprovazione, spingendomi a proseguire oltre, e mi diceva che lì lavoravano gli esattori della “tassa sulla stupidità”.

L’unico anello utile per collegare il livello logico a quello psicologico è per de Finetti appunto *solo il livello conoscitivo*, la ricerca sensata di significato, mettendo da parte ogni forma di fuga nell’illusione o nella superstizione<sup>14</sup>. Tramite questo livello conoscitivo intermedio egli descrive come la mente tenti da un lato di immaginare il futuro, dall’altro di ricostruire il passato, basandosi sugli elementi che al momento possiede sotto forma di conoscenze. Tuttavia, nel passaggio dal livello logico al livello ricostruttivo dei processi conoscitivi, la nettezza della dicotomia logica tra un evento “falso” o “vero” si scontra con la finitezza delle risorse conoscitive umane. La dicotomia tra “vero” o “falso” si complessifica, quindi, nelle tre diverse opzioni del ritenere l’accadere (o l’essere accaduto) dell’evento “falso”, “vero”, o “incerto”. Mentre l’asserire che l’evento è “falso” o “vero” esprime una credenza, nello spazio dell’incertezza la mente avanza come a tentoni, e può raggiungere una conclusione solo assegnando all’evento una certa percentuale di *probabilità*.

Passando nel dominio dell’incertezza, intermedio tra le due credenze che l’evento sia “vero” o “falso”, ci si sposta per de Finetti al terzo livello,

---

<sup>13</sup> Cfr. de Finetti B., op. cit., p. 1153.

<sup>14</sup> In realtà, oltre all’apprrezzamento razionale delle probabilità un aspetto cruciale da osservare, soprattutto nei momenti di crisi, è anche la capacità di continuare a sperare (che è cosa ben diversa dall’illudersi). Del resto, rispondendo in un’intervista concessa nel 1979 a Valentino Parlato che, nel cinquantenario della grande crisi del 1929, gli chiedeva se ci fosse una probabilità che una crisi simile si ripetesse, Federico Caffè, dopo aver osservato che una crisi economica di pari gravità gli sembrava già in atto endemicamente, sottolineava che “(a) parlare di elementi psicologici non c’è niente di male, vorrei sottolinearlo. Del resto l’azione demiurgica di Roosevelt si valse di molti elementi psicologici.” Cfr. <http://www.redistribuireil lavoro.it/intervista-federico-caffe.html>.

*psicologico o soggettivo* – livello in cui la persona, per stimare la probabilità dell'evento, si appoggia non solo sulle sue (limitate) conoscenze, ma chiama a raccolta tutte le forze del suo funzionamento mentale. Nell'apprezzamento soggettivo della probabilità del singolo evento incerto, infatti, devono entrare in gioco elementi psicologici molteplici: quali la memoria di eventi passati ritenuti, in modo più o meno opinabile, simili, e l'acutezza dell'attenzione nell'esame dell'evento specifico; ma anche le speranze e le paure che muovono l'attività mentale; oppure ancora la volontà di perseguire alcuni fini ritenuti auspicabili, cosa che fa propendere verso la probabilità prescelta in senso volontaristico; o infine il disimpegno rispetto allo sforzo cognitivo da compiere, che oscilla da una mera superficialità nella ricostruzione di una probabilità plausibile fino a un vero disimpegno morale, se le poste in gioco sono molto rilevanti.

Oltrepassando gli stadi della considerazione logica e cognitiva, la complessa visione soggettiva dei processi psicologici in gioco nell'apprezzamento della probabilità è, per de Finetti, l'unica in grado di cogliere come tale sforzo di comprensione sia in realtà la vera spina dorsale del pensiero, nel suo far fronte all'imprevedibilità e all'urgenza delle scelte quotidiane. Tale probabilità "soggettiva" è dunque "la nostra guida nel pensare e nell'agire"<sup>15</sup>.

Con l'aiuto di due esempi – uno relativo al tema della ricostruzione del passato, e uno relativo al tema della previsione del futuro – vorrei argomentare che questa "guida" interiore, basata sull'apprezzamento soggettivo delle probabilità, mi sembra declinabile non solo nel senso della psicologia individuale, ma anche rispetto a temi rilevanti di psicologia sociale. L'obiettivo di queste brevissime note è infatti sostenere che, se l'impostazione soggettiva proposta da de Finetti certamente aiuta lo psicologo ad approfondire la comprensione del modo con cui ognuno si pone di fronte alla probabilità – per cui egli suggestivamente richiama il "Ciascuno a suo modo" pirandelliano –, contribuisce anche fortemente a comprendere come gli apprezzamenti personali della probabilità possono, in alcune circostanze sociali specifiche, convergere o divergere in un *sentire comune*.

Del resto, questo aspetto è brevemente sottolineato da de Finetti stesso nella sua voce dell'enciclopedia: "Vero è, come dato di fatto, che il consenso su una certa valutazione di probabilità è spesso più o meno generale. E ciò costituisce un fatto concreto, una circostanza che può avere

<sup>15</sup> Cfr. de Finetti B., op. cit., p. 1164.

interesse in sé (ed essere utile in quanto favorisce mutua comprensione e consenso)”<sup>16</sup>. Nella voce enciclopedica, egli usa questa breve osservazione soprattutto per negare recisamente che la convergenza di molte probabilità soggettive possa essere usata come prova indiretta di una presunta oggettività della probabilità stessa. Nelle pagine che seguono, cercherò di argomentare che in effetti questa circostanza ha, come afferma lo studioso, anche *un interesse in sé*, che sembra utile approfondire.

### **La probabilità soggettiva degli eventi passati: l'esempio del caso dei crimini coloniali italiani**

Se guardiamo al caso della difficoltà di valutare soggettivamente la probabilità che un dato evento si sia verificato, un esempio che potremmo citare è la controversia che ha impegnato a lungo importanti intellettuali italiani nella discussione delle tesi di alcuni storici, che il colonialismo italiano non sia stato affatto un caso di occupazione coloniale dal volto umano, né un'avventura breve e insignificante; ma che al contrario anche nella storia coloniale italiana si dovessero registrare chiare evidenze di gravi crimini di guerra e contro l'umanità. A favore della probabilità che i crimini coloniali non si fossero verificati stava il mito storico degli “Italiani brava gente”, generosa in tutte le occasioni e incapace di atrocità in tempo di guerra: un mito molto diffuso e “duro a morire”<sup>17</sup>. Tuttavia, al di là del mito la ricerca storica ha accumulato negli anni sempre nuove evidenze empiriche delle atrocità coloniali compiute dall'esercito italiano in risposta a ordini espliciti del governo e dei superiori. La drammatica elencazione di questi fatti storici, confermati alla fine di un lungo periodo di studi da numerose fonti attendibili e da prove, è stata condensata nel lavoro di rierimento di Nicola Labanca<sup>18</sup>. Malgrado le prove e le testimonianze sempre più chiare che si andavano evidenziando negli studi storici, una *querelle* accanita ha tuttavia opposto per lungo tempo, al lavoro di Del Boca e degli altri storici che come lui indagavano sul periodo coloniale italiano, la posizione irriducibile di intellettuali e opinionisti, di cui Montanelli

---

<sup>16</sup> Cfr. di nuovo de Finetti B., op. cit., p. 1167.

<sup>17</sup> Cfr. Del Boca A., *Italiani, brava gente? Un mito duro a morire*. Neri Pozza Editore, Vicenza, 2011.

<sup>18</sup> Labanca N., *Oltremare. Storia dell'espansione coloniale italiana*. Il Mulino, Bologna, 2002.

era il portavoce più famoso, che ritenevano estremamente improbabile che tali eventi fossero mai accaduti<sup>19</sup>.

In concordanza con i diversi livelli evidenziati dalla teorizzazione della probabilità di de Finetti, la polarizzazione tra queste due posizioni appare inspiegabile dal punto di vista logico, dove la ricerca di prove storiche dovrebbe essere accolta con favore come un avanzamento delle proprie conoscenze; ma diviene pienamente comprensibile dal punto di vista psicologico. Questo comportamento difende infatti la collocazione dei crimini coloniali italiani nello spazio dell'incertezza, continuando così a mantenere ad un livello di probabilità soggettiva ciò che ormai è divenuto un dato scientificamente provato. Una posizione che potrebbe apparire a una prima analisi solo come superficiale si rivela dunque invece come una grave confusione, dato che la discussione sulla percentuale più o meno alta che un evento si sia effettivamente verificato si applica solo dove ci sia incertezza conoscitiva. Le prove della ricerca storica, al contrario, rendono del tutto inapplicabile l'argomentazione che ci sia una bassa probabilità che i soldati italiani commettano dei crimini di guerra – messa a confronto, ad esempio, con la più alta probabilità che dei crimini siano commessi dai soldati tedeschi –. Più che un argomento debole, ci si trova perciò di fronte a un argomento fuorviante. Non si può infatti dare il nome nobile di dubbio a ciò che in definitiva è a tutti gli effetti una negazione<sup>20</sup>. Al di là della confusione personale, concordare con l'idea che ci sia una bassissima probabilità che i crimini italiani si siano veramente verificati, esprime tuttavia implicitamente un consenso sociale verso uno specifico atteggiamento nei riguardi del passato italiano fascista, che solo da poco inizia a essere decostruito dall'azione incisiva di minoranze sociali: un atteggiamento che considera più saggio sorvolare o autocensurarsi sugli aspetti moralmente inaccettabili di quanto è accaduto, nel tentativo di "proteggere" le giovani generazioni dalle emozioni negative legate alla loro appartenenza storica. Contrariamente all'apparente accettabilità di questo sentire comune, studi sperimentali recenti

<sup>19</sup> Belladonna S., *Gas in Etiopia: i crimini rimossi dell'Italia coloniale*. Neri Pozza Editore, Verona, 2015.

<sup>20</sup> Cohen S., *States of Denial: Knowing about Atrocities and Suffering*. Polity Press, Cambridge, UK, 2001. Per un'applicazione del concetto di negazione letterale di Cohen alla narrazione storica attuale dei crimini coloniali italiani vedi anche Leone G. & Mastrovito T., Learning about our shameful past: A socio-psychological analysis of present-day historical narratives of Italian colonial wars. *International Journal of Conflict and Violence*, 2010, 4(1), 11-27.

hanno mostrato che proprio le emozioni negative – quali la vergogna, soprattutto se vergogna morale – suscitate da questi aspetti inaccettabili della storia italiana sono un elemento basilare del consenso espresso dai giovani partecipanti italiani ad azioni politiche di impegno alla riparazione intergruppi verso le popolazioni decolonializzate<sup>21</sup>.

In sintesi, seguendo la lezione di de Finetti, potremmo pensare che la chiarezza nella ricostruzione del passato si basi in primo luogo sul rifiuto della confusione, per lungo tempo socialmente diffusa, di considerare i crimini di guerra nella conquista coloniale italiana come degli *eventi*, della cui probabilità possiamo rimanere incerti, piuttosto che come dei *fatti*, che la ricerca storica si è incaricata di provare.

### **Passante o terrorista? Un caso di probabilità soggettiva degli eventi futuri**

Un secondo esempio che ci aiuta a riflettere sul ruolo del consenso sociale nell'apprezzamento della probabilità, declinato stavolta nella prospettiva del futuro, riguarda il rapporto tra probabilità e percezione.

Com'è noto, alle origini delle discipline psicologiche gli studi della psico-fisica hanno avanzato l'ipotesi che alla base della percezione ci sia un'inferenza inconscia. Con questo termine, già a metà dell'Ottocento von Helmholtz anticipò l'idea che il processo percettivo non si esaurisca alla sola dimensione fisiologica. Alle reazioni dei recettori sensitivi – che colgono le caratteristiche fisiche dello stimolo entro il range consentito dalle soglie entro cui si muove la loro azione di scansione dell'ambiente –, si aggiungono tutti quegli aspetti dell'esperienza posseduta dal soggetto percipiente, che gli appaiono sovrapponibili alla percezione in corso. Quindi il soggetto, sia pure in modo non consapevole, nella percezione si trova a dover giudicare se quello che già ha percepito nel passato può aiutarlo a decodificare e a comprendere ciò che sta percependo al momento. Questo aspetto diventa tanto più importante, quanto più la percezione si collega a una posta in gioco importante: pensiamo al famoso "occhio clinico" dei bravi medici, che in realtà si basa sulle inferenze inconscie costruite dalle molteplici percezioni simili che già hanno avuto modo di osservare in precedenti

---

<sup>21</sup> Leone G., Giner-Sorolla R., D'Errico F., Migliorisi S. & Sessa I., It's time to be ashamed! Reactions to the breaking of a long-lasting self-censorship on ingroup war crimes, *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 2018, Vol. 25, pp. 519-535, DOI: 10.4473/TPM25.4.4.

giudizi diagnostici, inconsciamente riconosciuti simili alla stimolazione ricevuta al momento<sup>22</sup>.

A partire da queste considerazioni classiche della psicologia percettiva, consideriamo due recenti casi di cronaca.

Il 21 luglio 2005, come tutti ricordiamo, Londra ha dovuto subire un grave attacco terroristico, a cui ha reagito con un dispiegamento massiccio di forze di polizia, al fine di indagare su quanto accaduto e prevenire l'esplosione di nuovi attacchi. Nel corso delle indagini, zaini simili a quelli usati dagli attentatori sono stati rintracciati nelle vicinanze di un condominio a Tulse Hill, nella zona di Stockwell. Nei giorni concitati susseguenti all'attacco, scende le scale di questo condominio un giovane brasiliano dalla pelle scura, l'elettricista Jean Charles de Menezes. Due uomini in borghese lo pedinano e lo vedono entrare nella metropolitana e affrettarsi verso i treni. È vestito con un giubbotto imbottito, di moda all'epoca, ma che potrebbe essere molto utile per dissimulare una cintura esplosiva. I due agenti in borghese gli corrono dietro, gli intimano di fermarsi. Il giovane turista non comprende che sono agenti, corre via in preda alla paura. Gli agenti lo abbattano con cinque pallottole, secondo la procedura appresa come metodo da usare per contrastare un terrorista che, identificato, potrebbe decidere di farsi immediatamente esplodere immediatamente tra la folla, cercando di produrre il maggior danno possibile. Le indagini successive dimostreranno l'assoluta estraneità del giovane dagli attacchi terroristici. Dopo i controlli sul morto, Scotland Yard dichiara: «siamo ragionevolmente certi che non fosse coinvolto negli incidenti del 21 luglio: la sua fine è una tragedia che ci rammarica»<sup>23</sup>. È evidente il ruolo dell'inferenza inconscia, che ha suggerito a chi inseguiva il giovane che il suo aspetto e il suo comportamento avessero un'alta probabilità di essere segnali di un suo prossimo atto di terrorismo.

Consideriamo ora un secondo esempio. In una stazione Termini affollata nel periodo delle festività, il 15 gennaio 2015 un pizzaiolo romano entra regolarmente mostrando il suo biglietto nel varco che conduce alle banchine dei treni, portando sottobraccio un fucile giocattolo. Le telecamere di sorveglianza trasmettono a bassa definizione le loro immagini alle centrali di controllo, e la sagoma di quest'uomo con un'arma viene

---

<sup>22</sup> Hurvich L.M. & Jameson D., Helmholtz's vision: Looking backward. *Contemporary Psychology*, 1979, 24, 901-904.

<sup>23</sup> [https://www.corriere.it/Primo\\_Piano/Esteri/2005/07\\_Luglio/24/offeddu.shtml](https://www.corriere.it/Primo_Piano/Esteri/2005/07_Luglio/24/offeddu.shtml).

vista aggirarsi in modo inquietante tra le persone in attesa del treno. Scatta immediatamente un'allerta di cui il pizzaiolo non si accorge affatto, avendo preso già il suo treno. Mentre tutte le televisioni trasmettono la sua immagine piuttosto confusa nei notiziari, torna a casa e stanco si addormenta subito. Rintracciato il giorno dopo dai carabinieri, commenta per i giornalisti "mi è venuto da ridere..." e aggiunge severamente "fossi stato un terrorista, avrei potuto fare di tutto"<sup>24</sup>. Evidentemente al momento dell'intervista il protagonista di questa vicenda che ha tenuto con il fiato sospeso il Paese non si è ancora reso ben conto di quello che ha rischiato, e di come sia stato fortunato che l'inferenza inconscia implicita nel giudizio di chi ha aspettato a intervenire violentemente abbia calcolato saggiamente che la probabilità di scatenare il panico fosse maggiore di quella di aver intercettato un terrorista.

Certamente la differenza tra questi due episodi mostra come l'apprezzamento soggettivo della probabilità di essere di fronte a un terrorista sia intervenuto inconsciamente nelle due decisioni così diverse da parte degli addetti all'ordine e alla sicurezza. Ma mostra anche come queste differenze non siano comprensibili solo a partire dalla soggettività del singolo, ma debbano tenere conto anche del clima emotivo respirato nei due momenti storici, dell'allarme sociale più o meno alto diffuso nei due contesti, della diversa accessibilità in memoria della probabilità di un'azione criminosa in una situazione in cui un attacco sanguinoso è occorso solo pochi giorni prima o in una situazione dove questo non è accaduto. Considerando che alcuni Paesi affidano ora a robot altamente perfezionati, equipaggiati per sparare contro un eventuale pericolo, la funzione di sorvegliare le proprie frontiere decidendo tramite algoritmi sofisticati quanto e come intervenire, resta da chiedersi in che modo la loro simulazione sia in grado di riprodurre questa remora umana che consiglia di attendere anche quando la probabilità di attacco sembri verosimile<sup>25</sup>.

In termini mutuati dalla riflessione di de Finetti, possiamo commentare che queste differenze macroscopiche possono accadere perché i due eventi considerati sono profondamente diversi, anche se il fenomeno di cui si parla è lo stesso. Tuttavia, per uno psicologo sociale, si tratta

---

<sup>24</sup> [https://roma.corriere.it/notizie/cronaca/16\\_gennaio\\_26/roma-stazione-termini-fucile-giocattolo-fossi-stato-terrorista-avrei-potuto-fare-tutto-5e2aafec-c44d-11e5-8e0c-7baf441d5d56.shtml](https://roma.corriere.it/notizie/cronaca/16_gennaio_26/roma-stazione-termini-fucile-giocattolo-fossi-stato-terrorista-avrei-potuto-fare-tutto-5e2aafec-c44d-11e5-8e0c-7baf441d5d56.shtml).

<sup>25</sup> <https://www.ilfoglio.it/piccola-posta/2016/04/12/news/se-la-legge-della-probabilita-ti-fa-diventare-un-terrorista-94803/>.

anche di considerare che la percezione soggettiva (e l'apprezzamento di probabilità in essa implicito) si inserisce sempre in una rappresentazione sociale della realtà in cui si vive, per assecondarla o per divergerne<sup>26</sup>; e di considerare come la capacità di giudizio sia sempre innervata di emozioni, che nei casi esemplari considerati sono soprattutto emozioni morali<sup>27</sup>. Questi recenti sviluppi della psicologia sociale hanno quindi continuato ad ampliare, dalla prospettiva propria della disciplina, le intuizioni suggerite dalla posizione teorica profondamente innovativa di de Finetti: che, rifiutando ogni fumisteria oggettivistica, la probabilità soggettiva vada inserita nel più vasto insieme di attività mentali che ci consentono di giungere, nonostante i nostri limiti, a decisioni non solo razionali, ma soprattutto umanamente accettabili, secondo metri normativi che si sviluppano lungo traiettorie che sono al tempo stesso personali e sociali.

---

<sup>26</sup> Moscovici S. e Farr R.M. (Eds.), *Rappresentazioni sociali*. Il Mulino, Bologna, 1989.

<sup>27</sup> Horberg E.J., Oveis C. e Keltner D., Emotions as moral amplifiers: An appraisal tendency approach to the influences of distinct emotions upon moral judgment. *Emotion Review*, 2011, 3(3), pp. 237-244.

## Riferimenti bibliografici

- AGOSTINO (2007), *Le Confessioni*, traduzione italiana di Carena C., VII ed., Città Nuova Editrice, Roma.
- BARTLETT F.C. (1932), *Remembering. A study in experimental and social psychology*, Cambridge University Press, Cambridge, nuova edizione 1995.
- BRUNER J.S. (1992), *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- BELLADONNA S. (2015), *Gas in Etiopia: i crimini rimossi dell'Italia coloniale*, Neri Pozza Editore, Verona.
- COHEN S. (2001), *States of denial: knowing about atrocities and suffering*, Polity Press, Cambridge, UK.
- DE FINETTI B. (1980), *Probabilità*, Enciclopedia Einaudi, vol. 10, Torino.
- DEL BOCA A. (2011), *Italiani, brava gente? Un mito duro a morire*, Neri Pozza Editore, Vicenza.
- HORBERG E.J., OVEIS C., KELTNER D. (2011), *Emotions as moral amplifiers: an appraisal tendency approach to the influences of distinct emotions upon moral judgment*, "Emotion Review", vol. 3.
- HURVICH L.M., JAMESON D. (1979), *Helmholtz's vision: looking backward*, "Contemporary Psychology", vol. 24.
- KAHNEMAN D. (2018), *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, Milano (I ed. 2012).
- KINTSCH W. (1932), *Introduction a Bartlett F.C., Remembering. A study in experimental and social psychology*, op. cit.
- LABANCA N. (2002), *Oltremare. Storia dell'espansione coloniale italiana*, Il Mulino, Bologna.
- LEONE G., MASTROVITO T. (2010), *Learning about our shameful past: a socio-psychological analysis of present-day historical narratives of Italian colonial wars*, "International Journal of Conflict and Violence", vol. 4.
- LEONE G., GINER-SOROLLA R., D'ERRICO F., MIGLIORISI S., SESSA I. (2018), *It's time to be ashamed! Reactions to the breaking of a long-lasting self-censorship on ingroup war crimes. Testing, psychometrics, methodology*, "Applied Psychology", vol. 25.
- MOSCOVICI S., FARR R.M. (a cura di) (1989), *Rappresentazioni sociali*, il Mulino, Bologna.
- NEISSER U. (1981), *John Dean's memory: A case study*, "Cognition", vol. 9.
- NEISSER U., WINOGRAD E. (a cura di) (1995), *Remembering reconsidered. Ecological and traditional approaches to the study of memory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- TVERSKY A., KAHNEMAN D. (1974), *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, "Sciences", September 27, ristampato in Kahneman D., Slovic P., Tversky A. (a cura di), *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*, Cambridge University Press, Cambridge 1982.

[https://www.corriere.it/Primo\\_Piano/Esteri/2005/07\\_Luglio/24/offeddu.shtml](https://www.corriere.it/Primo_Piano/Esteri/2005/07_Luglio/24/offeddu.shtml).

[https://roma.corriere.it/notizie/cronaca/16\\_gennaio\\_26/roma-stazione-termini-fucile-giocattolo-fossi-stato-terrorista-avrei-potuto-fare-tutto-5e2aa-fec-c44d-11e5-8e0c-7baf441d5d56.shtml](https://roma.corriere.it/notizie/cronaca/16_gennaio_26/roma-stazione-termini-fucile-giocattolo-fossi-stato-terrorista-avrei-potuto-fare-tutto-5e2aa-fec-c44d-11e5-8e0c-7baf441d5d56.shtml).

<https://www.ilmagnum.it/piccola-posta/2016/04/12/news/se-la-legge-della-probabilita-ti-fa-diventare-un-terrorista-94803/>.

<http://www.redistribuireillavoro.it/intervista-federico-caffe.html>.

## 7. De Finetti: uno scienziato a tutto tondo

*Brunero Liseo\**

Accolgo con piacere l'invito a riportare in forma scritta un intervento in occasione della presentazione del testo. Insegno calcolo delle probabilità e statistica nella facoltà di Economia da molti anni, ma non sono un economista. Cercherò di descrivere le personali sensazioni provate nel leggere il de Finetti economista, interpretando e filtrando tali letture sulla base delle mie conoscenze del de Finetti matematico e, soprattutto, probabilista.

Vorrei iniziare con una riflessione di carattere generale che non riguardi espressamente de Finetti: quanto sono diverse, fuori e dentro, la figura dello scienziato di soltanto 50 anni fa e quella di uno scienziato dei nostri giorni. La parcellizzazione del sapere, la iper-specializzazione che riscontriamo oggi, fuori e dentro le università, rende quasi impossibile, se non inconcepibile, una figura poliedrica come Bruno de Finetti.

Egli era interessato a tutto, e in particolare a scoprire quanto la capacità di formalizzare in termini matematici un problema sociale od economico rendesse il problema stesso più facilmente risolvibile. Certo, de Finetti è stato un *unicum*, non possiamo calibrare la cultura di quel tempo sulla sua figura gigantesca, ma è indubbio che anche gli altri protagonisti della scena culturale con i quali andava a confrontarsi, avevano una percezione del sapere molto più ampia, in grado di abbracciare diverse discipline. Oggi si fa fatica a concepire un clima del genere: il ricercatore è obbligato a pubblicare, e molto, spesso non importa cosa. I lavori sono spesso piccole estensioni di teorie consolidate, che perdono di vista lo spessore del problema, pur consumando tempo ed energia di colui o colei che scrive.

---

\* Sapienza Università di Roma.

Ci stiamo riferendo, ovviamente, ad un contesto culturale profondamente diverso, in cui, forse, era più facile per un matematico occuparsi di economia, e allo stesso tempo, per un economista, occuparsi di matematica. Su questo punto de Finetti si esprime in modo chiaro in uno scritto che non è incluso nel libro di cui parliamo oggi, bensì sul volume *Un matematico per l'economia*. In quel caso de Finetti caratterizza – in qualche modo – i diversi modi in cui un matematico può collaborare con uno studioso di un'altra disciplina che ha bisogno dello strumento matematico per svilupparsi, e per conoscersi a fondo, aggiungerei. Per nostro comodo possiamo identificare questo studioso con un economista, ma il discorso ha una valenza più generale.

De Finetti suddivide in tre possibili categorie la collaborazione: la prima viene definita come una sorta di *non collaborazione* del matematico, un atteggiamento di disdegno, da parte di colui che non ha interesse, anzi prova dispiacere, nel vedere una sua bella creatura, in qualche modo, forzata e adattata ad una realtà non altrettanto esteticamente interessante. Un atteggiamento del genere è certamente presente in molti matematici, non vi è motivo di nascondere.

Un secondo modo di collaborare, sempre seguendo il filo teso da de Finetti, è definibile come il distacco o, se si vuole, una pseudo collaborazione: essa consiste, brevemente, nel rallegrarsi, da parte del matematico, del fatto che qualcosa che lui ha creato o scoperto possa risultare utile in un qualche contesto. In un certo senso, non esiste un feedback ma solo il trasferimento di una conoscenza da un settore di studio all'altro: il matematico svolge il ruolo di benefattore, ma il suo percorso mentale è solo vagamente influenzato dalla *coincidenza* che le sue ricerche possano avere un significato pratico.

Infine, esiste un terzo modo di interagire, che rappresenta l'idea di collaborazione nella sua essenza: il matematico *affronta* il problema, lo studia, definisce una serie di vincoli con cui confrontarsi e, soprattutto, compie uno sforzo per il superamento delle barriere linguistiche che, inevitabilmente, si frappongono fra lui e chi gli/le chiede aiuto. Questa, spesso, è la ricetta che funziona meglio, quella che consente ai due di trovare una soluzione, eventualmente creando nuovi strumenti matematici o adattandoli al contesto. Questa terza via, secondo de Finetti, rappresenta l'unico modo in cui si possa davvero fare scienza, il modo in cui la matematica svolga pienamente il suo ruolo. Non si limita ad un atteggiamento ancillare e a fornire soluzioni già pronte. La matematica

mette a disposizione il suo linguaggio e la sua logica per una migliore conoscenza del problema specifico.

Durante la preparazione di questo intervento, ho avuto il piacere di leggere diversi contributi di de Finetti, sia tecnici che divulgativi. Ho notato con piacere che egli citava spesso una frase che, in ambito statistico, è molto famosa, ed attribuita a John Tukey. Essa ben rappresenta l'essenza del mio punto di vista. Tukey sosteneva che, in genere, è molto più conveniente fornire una risposta approssimata alla vera questione di interesse, spesso molto vaga per mancanza di informazioni, piuttosto che provare a fornire una risposta esatta a una questione in qualche modo falsata, perché resa precisa in modo ingiustificato e semplificatorio. Per questi motivi, l'esperto matematico che interviene ex-post nella risoluzione di un problema, e non partecipa alla sua formalizzazione, nel migliore dei casi, fornisce una risposta corretta ad una questione mal posta, falsata da una distorsione di fondo. Al contrario, se si interviene prima, se si partecipa alla costruzione del problema, ci sono buone probabilità di fornire un utile contributo.

La seconda riflessione che invece volevo proporre ha una natura più strettamente legata al ruolo che de Finetti ha svolto nel panorama scientifico nazionale e internazionale. De Finetti, forse suo malgrado, ha rivestito un ruolo rivoluzionario nello sviluppo della teoria della probabilità. Ha affrontato la costruzione della teoria fin dalle fondamenta, fornendo un'interpretazione e un approccio originali e in grado di produrre ulteriori avanzamenti in seguito. Lo sviluppo dell'impostazione bayesiana dell'inferenza statistica è infatti largamente dovuto alla divulgazione delle idee di de Finetti nel mondo accademico anglosassone e americano da parte di L.J. Savage.

Nei giorni in cui de Finetti proponeva la sua teoria della probabilità in termini di scommesse e di equità, non esisteva ancora l'assiomatizzazione di Kolmogorov.

Oggi sappiamo che la costruzione di de Finetti è ancora più generale di quella di Kolmogorov, che ne rappresenta un caso particolare, ed è anzi meno esigente in termini di assiomi. E proprio la successiva introduzione dell'assioma dell'additività completa da parte di Kolmogorov è stato oggetto di dibattito scientifico per molti anni. De Finetti non ha mai smesso di polemizzare in modo costruttivo sulla necessità o meno del postulato di additività completa e questo ha generato uno sviluppo a quei tempi imprevedibile della teoria generale dell'induzione.

L'aspetto rivoluzionario dell'opera di de Finetti risiede, a mio avviso, proprio nell'affrontare il problema alla radice: considerare un qualsiasi aspetto della teoria, anche trascurabile, e reinterpretarlo, con un'attenzione al dettaglio quasi maniacale, fino a capire, ad ogni singolo passo, cosa fosse necessario e cosa fosse superfluo nel processo di costruzione della teoria della probabilità, una teoria che oggi, dopo un secolo, molti riconoscono come il linguaggio della scienza.

Passando ad un commento più specifico, con riferimento al volume che oggi discutiamo, posso senza dubbio affermare che la lettura di questi testi di natura economica, a me sconosciuti, ha confermato queste sensazioni: si può facilmente ritrovare lo stesso approccio. De Finetti maneggia ogni parola dell'economia con cura e attenzione del particolare, tuttavia non allontanandosi mai troppo dai grandi temi.

Questo approccio gli consentiva di individuare quelli che, secondo la sua visione, rappresentavano i punti deboli della costruzione paretiana, o addirittura dell'intero sistema capitalistico liberista, criticato aspramente qui e in altri testi dello stesso periodo.

Tuttavia, non essendo io un economista, resto colpito da come egli, non meno di 40 anni fa, avesse perlopiù identificato tutti i problemi di cui oggi discutiamo in campo economico. Abbiamo già citato, nei precedenti interventi, la questione di centrale importanza, ieri come oggi, del problema della distribuzione della crescita, anche in un momento in cui il sistema economico richiede la crescita stessa; il concetto di stazionarietà virtuosa in contrasto con la cosiddetta crescita obbligata; la centralità del benessere e della sicurezza sociali, a cui prima facevamo riferimento.

Un ulteriore aspetto che merita attenzione, per la sua pressante attualità, è il riferimento al ruolo della cooperazione internazionale nell'ottica dell'abbattimento delle disuguaglianze.

Ma anche da un punto di vista più squisitamente metodologico, il testo offre spunti interessanti. Ad esempio, de Finetti critica con veemenza l'utilizzo in campo economico del concetto di ottimo paretiano. Egli afferma che, sebbene l'idea di ottimo sia di fondamentale importanza, va deplorato il fatto che Pareto

*non ne abbia fatto una meta da raggiungere mediante una appropriata ed indispensabile pianificazione socializzata, in mancanza della quale non è detto che un ottimo sia raggiungibile e men che meno è detto che, seppure un ottimo venisse raggiunto, sia un ottimo buono e non un ottimo cattivo. Il termine ottimo non tragga in inganno: la definizione astratta consentirebbe infatti di chiamare*

*ottimo anche ogni situazione in cui pochi individui o uno solo godessero di tutto e gli altri morissero di fame. Senza una restrizione di equità un ottimo non solo può non essere ottimo, ma neppure buono, neppure tollerabile!*<sup>1</sup>.

Emerge qui, nuovamente, la filosofia di de Finetti e non sfugge un parallelismo tra l'esistenza di più ottimi con la nozione di decisione ammissibile. Sorvolando sugli aspetti più tecnici, in condizioni di informazione incompleta, esistono decisioni non confrontabili, poiché, per diversi stati di natura, l'una sarebbe preferibile all'altra, e un teorema di Abraham Wald<sup>2</sup> afferma, sotto condizioni generali, che le decisioni ammissibili sono tutte e sole quelle bayesiane, ognuna corrispondente ad una diversa valutazione soggettiva degli stati di natura. In altri termini, per ogni decisione non bayesiana, possono esistere più di una decisione bayesiana più vantaggiosa, qualunque sia lo stato di natura.

All'interno dell'insieme delle decisioni ammissibili non esiste un ordinamento "oggettivo". Tutte sono ammissibili e risulterebbero ottime laddove venissero pesate con un contributo personale, soggettivo, ciò che lo statistico chiama "informazione extra-sperimentale", concetto che si può tradurre in conoscenze a priori del problema, valutazioni soggettive sulla probabilità a priori dei singoli stati di natura e sulle conseguenze di ogni singola coppia "stato di natura – decisione", ovvero la formalizzazione soggettiva di una funzione di utilità<sup>3</sup>.

Vorrei però concludere questo scritto, parlando di concetti a me più culturalmente più vicini, e nei quali de Finetti ha giocato un ruolo gigantesco; mi riferisco allo sviluppo dell'impostazione bayesiana dell'inferenza statistica, e del ruolo che gioca il soggettivismo.

Il teorema di rappresentazione di de Finetti afferma, in sostanza, che se ci riferiamo ad una situazione di scambiabilità, questa può essere letta all'interno dello schema più usuale dell'inferenza, quello in cui si osserva una successione di variabili aleatorie che consideriamo condizionatamente indipendenti e identicamente distribuite secondo una funzione di ripartizione  $F$ , da cui vengono generate. L'equivalenza si ottiene assumendo una legge di probabilità, la legge *a priori* sullo spazio delle funzioni di ripartizione. Il precedente risultato ha diverse

<sup>1</sup> De Finetti, B. (1981). *Scritti (1926-1930)*. Cedam, Padova, p. XX.

<sup>2</sup> Wald, A. (1950). *Statistical Decision Functions*, John Wiley, New York.

<sup>3</sup> De Finetti, B. (1962). *Obiettività e oggettività: critica a un miraggio*, "La Rivista Trimestrale", vol. 1, pp. 343-367.

conseguenze, che sono state discusse in letteratura a più riprese<sup>4</sup>. A mio avviso, una interessante conseguenza del teorema di rappresentazione è tuttavia la eliminazione di qualsiasi possibilità di "oggettività" nelle procedure inferenziali. Infatti, ad esempio, la scelta di un modello parametrico, equivale ad assumere una legge a priori concentrata su un sotto-insieme di misura nulla nello spazio delle funzioni di ripartizione. Non importa quale essa sia, ma certo una misura concentrata su un insieme di misura nulla è tutt'altro che oggettiva. In un certo senso, l'intera letteratura sulle *a priori* non informative potrebbe essere definita come un tentativo di ottenere a priori condizionatamente (al modello statistico prescelto) oggettive. Da una parte, queste considerazioni rendono meno interessante la ricerca di tali a priori ma, dall'altra, forniscono una giustificazione del fatto, tanto dibattuto, che le leggi a priori "oggettive" dipendono, di fatto, dal modello statistico in uso.

Scorrendo i molti volumi dedicati a de Finetti nel corso del tempo, emerge la sua figura poliedrica. Di volta in volta sono stati messi in luce i suoi contributi in campo economico, attuariale, matematico e soprattutto nel campo della probabilità. Quando L.J. Savage introdusse, nel mondo anglosassone, gli scritti e i risultati di de Finetti, fu ben chiaro come l'impostazione bayesiana dell'inferenza rappresentasse l'unico sistema "a prova di contro-esempi" e, in qualche modo, potesse essere descritto come un'applicazione immediata dell'impostazione soggettiva nel campo della probabilità, con l'ausilio, certo non trascurabile, della teoria delle decisioni in condizioni di incertezza.

Tuttavia, in quel periodo, siamo alla fine degli anni cinquanta, lo schema imperante in ambito inferenziale era quello *frequentista* di Neyman e Pearson e l'impostazione bayesiana rimase un argomento di natura accademica. Ci sono voluti decenni, durante i quali le potenzialità computazionali sono cresciute enormemente, c'è voluta la (ri)scoperta, in ambito statistico dell'algoritmo di Metropolis, per vedere letteralmente esplodere le idee bayesiane sia in ambito di ricerca pura che, soprattutto, nelle applicazioni più varie, e per riscoprire la natura predittiva delle procedure di inferenza, come evidenziato da de Finetti.

Oggi assistiamo ad una ulteriore rivoluzione. Molte delle tecniche inferenziali bayesiane sono state rese computazionalmente più potenti ed efficienti dall'incontro della statistica con discipline di origine in-

---

<sup>4</sup> Cifarelli, D.M. and Regazzini, E. (1996). *de Finetti's contribution to probability and statistics*, "Statistical Science", 11, 4, 253-282.

formatica. Ma anche oggi, nell'era dei *Big Data*, nel tempo del *Machine* e del *Deep Learning*, il nome di de Finetti, attraverso il teorema di rappresentazione, attraverso la misura di probabilità su spazi di misure di probabilità, oppure ancora attraverso altre idee e altri risultati, viene ripetutamente citato<sup>5,6,7</sup> e rimane ancora scritto a grandi caratteri.

## Riferimenti bibliografici

- CIFARELLI D.M., Regazzini E. (1996), *de Finetti's contribution to probability and statistics*, "Statistical Science", vol. 11.
- CRANE H. (2018), *Probabilistic foundations of statistical network analysis*, CRC Press, Boca Raton.
- DE FINETTI B. (1962), *Obiettività e oggettività: critica a un miraggio*, "La Rivista Trimestrale", vol. 1.
- DE FINETTI B. (1981), *Scritti (1926-1930)*, Cedam, Padova.
- EFRON B., Hastie T. (2016), *Computer age statistical inference*, IMS Monograph, Cambridge University Press, Cambridge.
- GHOSAL S., Van der Vaart A. (2017), *Fundamentals of nonparametric bayesian inference*. Cambridge University Press, Cambridge.
- WALD A. (1950), *Statistical decision functions*, John Wiley, New York.

---

<sup>5</sup> Crane, H. (2018). *Probabilistic Foundations of Statistical Network Analysis*. CRC Press, Boca Raton (USA).

<sup>6</sup> Efron, B. and Hastie, T. (2016). *Computer Age Statistical Inference. IMS Monograph*. Cambridge University Press, Cambridge (UK).

<sup>7</sup> Ghosal, S. and Van der Vaart, A. (2017). *Fundamentals of Nonparametric Bayesian Inference*. Cambridge University Press, Cambridge (UK).



## 8. L'attualità di Bruno de Finetti nella crisi in corso dell'economia e della teoria economica

*Felice Roberto Pizzuti\**

da *Moneta e Credito*, vol. 69, n. 275, settembre 2016, pp. 253-267.

### 1. Introduzione

La recente pubblicazione di un volume antologico di scritti di Bruno de Finetti, 2015, è l'occasione di discutere su alcuni suoi lavori in materia di sicurezza sociale, già apprezzati molti anni addietro per la capacità che essi hanno di svelare verità preziose con geniale semplicità.<sup>1</sup>

Il senso principale del presente articolo non è rievocativo; l'evoluzione anche metodologica avuta dalla disciplina economica nei passati decenni, e più specificamente i modi e i contenuti che hanno caratterizzato il dibattito in materia di stato sociale, fanno ritenere che oggi sia particolarmente utile rammentare l'impostazione generale e gli apporti specifici di de Finetti. Essi chiariscono con naturalezza espositiva e rigore analitico l'essenza di questioni rilevanti, che nel dibattito sono state e tuttora vengono spesso trattate con modalità inutilmente sofisticate e fuorvianti. Nelle pagine che seguono verranno dunque richiamati il suo approccio metodologico allo studio del welfare e delle assicurazioni previdenziali, alcune sue preziose 'avvertenze' rivolte agli economisti, e i suoi originali contributi analitici in merito alle differenze e

---

\* Sapienza Università di Roma.

<sup>1</sup> Ebbi modo di incontrare personalmente Bruno de Finetti come giovane studente dei corsi CIME (Centro Internazionale Matematico Estivo) nei primi anni Settanta a Urbino, da lui ideati con l'apporto di Federico Caffè. Entrambi, anni dopo, anche se in modi e ruoli diversi, sarebbero diventati miei maestri, ma già allora percepì il fascino intellettuale di due professori in età matura, che parlavano di utopie come cose concretamente necessarie. Il mio apprezzamento più consapevole delle idee di de Finetti avvenne negli anni novanta (vedi, in particolare, Pizzuti, 1990, e Pizzuti, 1995), quando avevo già intrapreso il mio percorso di ricercatore; in particolare, studiavo lo stato sociale e la previdenza e m'imbattei in alcuni suoi scritti anche molto precedenti, che trovai illuminanti e che verranno richiamati in questo articolo.

alle condizioni di equivalenza attuariale tra sistemi pubblici e privati. L'obiettivo è di riproporre un metodo d'analisi e sue concrete applicazioni, che sarebbero molto utili per chiarire alcune problematiche rese ancora più attuali dalle crisi in corso dell'economia e della teoria economica.

## 2. La sicurezza sociale, gli economisti e la matematica

Ancora negli anni Ottanta, in Italia, gli economisti erano scarsamente dediti all'analisi delle assicurazioni sociali e, in particolare, dei sistemi pensionistici; erano argomenti per lo più trattati da altre discipline come la sociologia, il diritto e la matematica attuariale. De Finetti aveva sottolineato questo scarso interesse degli economisti già vent'anni prima. Nel capitolo VI del *Manuale di Economia delle assicurazioni* del 1967, ripubblicato nel libro prima ricordato, scriveva: "i modi in cui si potrebbe cercar di realizzare una maggiore giustizia sociale sono complessi e ardui. [...] Sembra dovrebbe essere il problema fondamentale, il problema principe, il problema più attuale, per gli studiosi di economia. Perché, a quanto pare, non se ne occupano?" (de Finetti, 2015, p. 177).

De Finetti proponeva due spiegazioni: "primo motivo: la natura di questi problemi non è congeniale alla forma mentis prevalente fra gli economisti e allo strumentario matematico-concettuale che prediligono. Gli strumenti più adeguati sono infatti (a mio avviso) quelli della 'economia del benessere' [...] che non sembrano siano troppo apprezzati (almeno oggi)" (*ibid.*, pp. 177-178). Il secondo motivo è che sarebbe stato necessario accoppiare all'impostazione astratta e teorica dell'economia del benessere "uno studio di carattere pratico (di tipo organizzativo-amministrativo)" (*ibid.*, p. 178), che – si può aggiungere – non era nelle corde di molti economisti.

### 2.1.

Approfondendo il primo motivo si può notare che la matematica attuariale – certamente necessaria per lo studio delle assicurazioni sociali – tutt'oggi tenda a essere intesa dagli economisti come una tecnicità da accettare in modo asettico e, paradossalmente, a detrimento delle valutazioni economico-sociali che l'argomento richiede in via prioritaria. Ad esempio, un concetto come la capitalizzazione (sul quale si tornerà), che pure è denso di molteplici significati socio-economici e di valutazioni anche contrastanti, se viene analizzato solo nell'ottica della

matematica attuariale tende ad assumere una dimensione puramente tecnica, che pretende di essere oggettiva, ma che può essere fuorviante.

Per non cadere in questo genere di inappropriatezza metodologica, de Finetti avvertiva specificamente sull'uso improprio che può essere fatto della matematica nell'analisi delle assicurazioni sociali. Nella relazione svolta nel 1956 al *Convegno di studi sui problemi attuariali e statistici della sicurezza sociale* scriveva:

“sotto tutti i punti di vista ci si è confermata l'insufficienza di impostazioni che, per problemi di sicurezza sociale coinvolgenti l'intera collettività, volessero basarsi sugli aspetti meramente formalistici della matematica finanziaria e attuariale, senza penetrarne e ripensarne i presupposti demografico-economici e vagliarli in relazione con i possibili obiettivi e concetti di natura etico-politico-sociale. [...] La mia impressione è che ci si faccia generalmente invischiare troppo nel viluppo delle sovrastrutture tecnico-finanziarie che danno veste più o meno assicurativa all'ordinamento della sicurezza sociale, e si perda di vista la questione ultima” (de Finetti, 1969, pp. 281; 284).

Questa avvertenza è da ritenersi particolarmente significativa se si considera che era fatta già negli anni cinquanta del secolo scorso, e da un matematico agli economisti. Il punto da sottolineare è che essa rimase inascoltata allora e ha trovato poi giustificazione crescente fino a oggi: non solo per la generale piega assunta dalla teoria economica, ma anche per le sue specifiche conseguenze applicative. Si pensi all'accentuato tecnicismo assunto dalla letteratura economica particolarmente negli ultimi decenni: esso desta preoccupazione nella misura in cui è stato inteso come il *modus operandi* del programma di modificazione dello status della disciplina, da scienza sociale a scienza naturale, con l'implicita inquietante assunzione che la dimensione umana e sociale delle relazioni economiche sia assimilabile al carattere più determinato dei nessi causali esistenti tra entità naturali. L'affermarsi di questa trasformazione epistemologica e paradigmatica dell'economia ha avuto conseguenze negative non solo in termini di capacità esplicativa della realtà economica, ma anche per come da quest'ultima è stata influenzata, fino alla crisi globale esplosa nel 2007-2008. Nella visione liberista dell'economia, tornata a essere dominante dalla fine degli anni Settanta del secolo scorso, un aspetto rilevante sia a livello teorico che per le sue conseguenze applicative è che la categoria dell'incertezza è stata derubricata a quella di rischio, probabilisticamente prevedibile.

La considerazione a livello analitico dell'incertezza quale elemento conaturato al comportamento (anche) degli operatori economici aveva avuto un ruolo centrale nella cosiddetta "rivoluzione keynesiana", che aveva consentito di spiegare e contrastare problemi come la disoccupazione e la crisi; i quali, invece, pur assumendo una evidenza anche drammatica, rimanevano di difficile spiegazione nella visione 'armonica' dei mercati.

Con l'introduzione di nuove teorie delle aspettative, quelle adattive di Friedman e quelle razionali della "Nuova Macroeconomia Classica", nei modelli macroeconomici si è immaginato di poter regolare i rapporti tra passato, presente e futuro, fino alla pretesa di rendere quest'ultimo largamente prefigurabile (al netto di errori sempre possibili, ma che in quanto tali non possono essere considerati normali). La sostanziale rimozione dell'incertezza ha favorito anche la convinzione che sia possibile e opportuno sottrarre la creazione di nuove e più rischiose attività finanziarie alle 'eccessive' regolamentazioni esistenti; il loro impiego sarebbe reso meno necessario dalla disponibilità di nuovi, sofisticati modelli probabilistici, pensati per manipolare e assemblare *assets* finanziari diversamente rischiosi e per ridurre il livello delle garanzie ritenute sufficienti.

I creatori di questi modelli matematici per gestire le attività finanziarie a più elevato rischio come i derivati sono stati premiati con il premio Nobel per l'economia;<sup>2</sup> ma non deve sorprendere che concepire teorie 'elevate' a rango di scienze naturali, per dare spiegazioni e indicazioni in merito a fenomeni tipicamente sociali come quelli economici e derivarne indicazioni applicative, abbia contribuito a esiti impreveduti dalla teoria ma drammaticamente reali, come quelli che si sono concretizzati prima in una serie di crisi parziali e poi in quella globale esplosa nel 2007-2008.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Robert Cox Merton e Myron Scholes ricevono il premio Nobel nel 1997 per lo sviluppo di "un nuovo metodo di determinazione del valore dei derivati". Entrambi erano tra i partner fondatori, nel 1994, del fondo speculativo Long Term Capital Management (LTCM) che, con un capitale di 4 miliardi di dollari, tramite leve finanziarie molto ampie, gestite utilizzando i loro modelli matematici, arrivarono a mobilitare anche 1200 miliardi di dollari. LTCM, che nei primi anni di attività aveva prodotto rendimenti netti annui pari a circa il 40%, è stato salvato dal fallimento dalla Federal Reserve nel settembre 1998, con una spesa di circa 3,6 miliardi di dollari. Le strategie d'investimento di LTCM, che lo hanno portato al collasso, sono state replicate da numerosi altri gestori, con il risultato di estendere i problemi da esse generati.

<sup>3</sup> Per un'analisi più dettagliata da parte di chi scrive del modello di crescita e accumulazione affermatosi dopo la fine degli anni Settanta, delle sue contraddizioni, di natura in primo luogo reale, oltre che finanziaria, e del processo di maturazione della crisi, si rimanda a Pizzuti, 2008; 2009; 2010; 2013; 2015. Si vedano anche i contributi di Farina, 2013; Nuti, 2015; Tancioni, 2009; 2015.

Il che riporta all'avvertenza inascoltata espressa da de Finetti nelle parole prima citate.

## 2.2.

Nello stesso *Manuale* del 1967 de Finetti si premura anche di contro-battere alle obiezioni filosofico-morali rivolte al concetto di sicurezza sociale, che nei decenni successivi avrebbero trovato spazio nell'ambito del risorgente darwinismo sociale.

“Rimane ancora da esaminare un gruppo di obiezioni che spesso vengono sollevate contro la sicurezza sociale, proprio da un punto di vista sociale e, in un certo senso, morale.

La miseria, il bisogno, l'incertezza, sono mali; ma – secondo tali obiezioni – sono dei mali necessari: in definitiva quindi costituiscono un bene, cosicché eliminare questi mali sarebbe un male maggiore [...]. Discutiamo le singole obiezioni. Si dice dunque che benessere e sicurezza porterebbero all'oziosità e alla noia perché, sopprimendo o attenuando la spinta del bisogno e la molla dell'interesse, tutto mancherebbe di vita [...]. Gli avversari della sicurezza sociale, quando pensano al benessere raggiunto grazie ad essa, considerano tale desiderio come riprovevole prova di 'materialismo'; ma sono stati proprio loro stessi (o i loro antenati), predicando l'utilità dell'egoismo e dando l'esempio del comportarsi secondo tale dottrina, a seminare dissennatamente i germi di tale mentalità [...]. Ponendo brutalmente il lavoro e i rapporti di lavoro sul piano economico si distrugge alla radice la possibilità di tutti quegli aspetti che fanno del lavoro un elemento essenziale per la vita; la gioia del lavoro, l'attaccamento al lavoro, la responsabilità del lavoro, il concetto del lavoro come dovere umano. Si distrugge tutto questo per far posto alla 'alienazione': la parola è una creazione marxista, ma il fenomeno è una creazione di chi vede gli esseri umani come semplici fornitori di merce-lavoro, da tenere in vita solo se e in quanto forniscono sufficiente produttività” (de Finetti, 2015, pp. 210-215).

## 3. Paradossi veri e presunti

Le avvertenze espresse da de Finetti agli economisti (e non solo) sono andate oltre le questioni di metodo; esse sono applicate a problematiche specifiche, dando luogo a risultati analitici e indicazioni rilevanti cui non è stato riconosciuto tutto il loro valore.

Nella relazione al convegno degli attuari del 1956 egli mette a confronto i sistemi pensionistici finanziati a ripartizione – metodo utiliz-

zabile solo dai sistemi pubblici obbligatori – con quelli finanziati a capitalizzazione – l'unico metodo accessibile ai fondi pensione privati.<sup>4</sup> In quell'intervento de Finetti arriva ad alcuni risultati notevoli che per comodità espositiva distinguiamo, ma che costituiscono i frutti di un unico ragionamento.

### 3.1.

Un primo risultato è l'individuazione delle condizioni dell'equivalenza attuariale tra i due sistemi di finanziamento. Esse sono l'invarianza delle condizioni demografiche e finanziarie sulle quali si basano le assicurazioni, e la costanza della composizione per età della popolazione, da cui discende anche la stabilità del tasso di crescita della popolazione ( $POP$ ), che indichiamo con  $j$ . In queste condizioni, per ogni forma di assicurazione, le prestazioni ( $R$ ), i premi

( $P$ ) e – nel caso del sistema a capitalizzazione – anche le riserve ( $V$ ) varieranno allo stesso tasso di crescita della popolazione ( $j$ ). Dunque,

$$R = P = V = POP = j \quad (1)$$

D'altra parte, nei sistemi a capitalizzazione che prevedono le riserve, il loro valore registra ogni anno una variazione pari alla somma algebrica dei premi incassati, delle prestazioni versate e del rendimento dello stock iniziale, ottenuto in base al tasso d'interesse  $i$ . Dunque, supponendo che i flussi delle entrate e delle uscite correnti si concentrino a inizio d'anno, de Finetti scrive che

$$(V + P - R)(1 + i) = V(1 + j) \quad (2)$$

da cui:

$$P = R + V(j - i)(1 + i) \quad (3)$$

Nel caso in cui  $j = i$ , cioè se la popolazione e la massa salariale assicurata crescono con lo stesso tasso  $i$ , che regola la capitalizzazione delle riserve, si ottiene che  $P = R$ .

---

<sup>4</sup> Anche se si tratta di esperienze teoricamente spurie, fondi privati possono essere gestiti a ripartizione, ma solo in presenza di una fortissima regolamentazione pubblica; ciò accade, ad esempio, in Italia per diverse casse di professionisti.

Ma se ogni anno i contributi o i premi incassati sono pari alle prestazioni versate, l'erogazione di queste ultime non ha bisogno delle riserve, le quali, dunque, variano solo per gli interessi che maturano (al tasso ipotizzato  $i$ , come visto nella 2). In tal caso siamo nella stessa condizione di un sistema a ripartizione, dove le entrate correnti a carico dei lavoratori attivi assicurati vengono ripartite tra i pensionati contemporanei, e i due flussi in entrata e in uscita devono essere in equilibrio. In particolare, se i premi o contributi versati da ciascun lavoratore assicurato sono definiti in misura proporzionale al suo salario, l'aliquota contributiva  $a$  sarà determinata dal rapporto tra l'ammontare complessivo delle prestazioni  $R$  e quello dei salari  $W$ :

$$a = R/W \quad (4)$$

De Finetti definisce dunque le condizioni dell'equivalenza attuariale tra un sistema a capitalizzazione e uno a ripartizione, ovvero: che ci sia costanza delle ipotesi demografiche e finanziarie sulle quali l'assicurazione si basa; che sia costante la composizione per età della popolazione; e che siano uguali il tasso d'interesse che regola la variazione delle riserve nel sistema a capitalizzazione e il tasso di crescita della popolazione, ovvero della massa salariale assicurata. In queste condizioni, il flusso annuale delle prestazioni pensionistiche è pari a quello delle entrate contemporanee, indipendentemente dalla circostanza che queste ultime siano i premi assicurativi in un sistema a capitalizzazione o i contributi sociali in un sistema a ripartizione.

Si tratta, sostanzialmente, della stessa conclusione che solo dieci anni dopo verrà formulata da Aaron, 1966, ma che da allora viene citata nella letteratura economica come "il teorema o paradosso di Aaron".<sup>5</sup> Tuttavia è significativo che, pur arrivando allo stesso risultato analitico, Aaron lo definisce un paradosso mentre de Finetti lo qualifica in tutt'altro modo, traendone ben altre indicazioni.

Ciò che Aaron considera paradossale è una delle possibilità derivanti dal non verificarsi dell'equivalenza attuariale ovvero che, se il reddito della popolazione assicurata cresce più del tasso di rendimento offerto dai mercati, un sistema a ripartizione può offrire una pensione superiore a quella offerta da un sistema a capitalizzazione. Aaron considera paradossale questo esito poiché ritiene che le prestazioni pensionistiche

---

<sup>5</sup> Considerando che il ragionamento di Aaron parte dall'articolo di Samuelson, 1958, spesso in letteratura il teorema è attribuito a Aaron-Samuelson.

siano legate indissolubilmente alla capacità dei mercati di farle maturare nel tempo al tasso d'interesse naturale. Il paradosso consisterebbe non solo nella possibilità di ricevere una prestazione senza che ci sia una precedente creazione di riserve e una loro capitalizzazione nel tempo, ma anche nella circostanza che se la popolazione (con la corrispondente massa salariale) assicurata cresce più del tasso d'interesse di mercato, ogni persona riceve una pensione superiore a quanto ha pagato per averla. Aaron sottolinea che in tale circostanza, in un sistema "senza riserve", ai contributi verrebbe riconosciuto un tasso d'interesse più elevato che in un sistema con riserve, generando una violazione dell'equità assicurativa.<sup>6</sup> Questo ragionamento presuppone che la prestazione 'giusta', rispetto cui si valuta quella del sistema a ripartizione in equilibrio, sarebbe quella calcolata in base alla capitalizzazione delle riserve al tasso d'interesse reale, che esprime il tasso marginale di preferenza temporale e il tasso di trasformazione dei beni presenti in beni futuri.

De Finetti, invece, che non intrappola l'analisi delle relazioni previdenziali in una visione feticista della capitalizzazione, mette in evidenza le circostanze reali che rendono possibile il finanziamento delle prestazioni pensionistiche, cioè che nel tempo in cui esse debbono essere pagate esistano le necessarie capacità e volontà delle generazioni attive di trasferire la corrispondente parte del reddito prodotto a favore degli anziani.<sup>7</sup>

### 3.2.

Un secondo risultato di de Finetti, strettamente legato al precedente, riguarda il grado di sicurezza delle prestazioni attribuibile ai due sistemi di finanziamento, a capitalizzazione e a ripartizione. Come si è visto al punto precedente, in un sistema a capitalizzazione che opera nelle condizioni dell'equivalenza attuariale con i sistemi a ripartizione, poiché le entrate e le uscite correnti sono in equilibrio, le riserve sono inutili e, dunque, potrebbero anche non esserci. Esse servirebbero a pa-

---

<sup>6</sup> "The fact that the same pension is paid under the pay-as-you-go assessment system and the reserve system, although premiums are higher in the latter case than in the former, means simply that a higher interest rate is implicitly being paid on contributions under the 'no reserve' system than under the reserve system". E a questo riguardo, Aaron si chiede e si risponde: "has a fallacy crept in? From an insurance equity standpoint it has" (Aaron, 1966, p. 372).

<sup>7</sup> Vedi la successiva citazione di de Finetti fatta nel testo all'inizio del par. 3.2.

gare le prestazioni solo se venissero meno i nuovi premi assicurativi. Ma, fa notare de Finetti,

“una delle ipotesi essenziali che caratterizzano i sistemi di sicurezza sociale è la loro perennità. Accettando tale concetto, la garanzia del pagamento delle prestazioni a una generazione risiede nel fatto stesso che è stabilita la loro ripartizione a carico della successiva, e l'altra garanzia costituita dall'accumulo della riserva diventa superflua. Tutto può benissimo funzionare in base alla sola ripartizione [...]. In particolare, ad es., si può iniziare subito la piena corresponsione delle prestazioni senza alcun versamento corrispondente ai premi arretrati non pagati” (de Finetti, 1969, p. 276).

D'altra parte – si può aggiungere, ma sempre in linea con de Finetti – se venisse meno la possibilità o la volontà delle generazioni attive di trasferire parte del reddito prodotto agli anziani, l'abbattimento delle prestazioni pensionistiche attese avverrebbe comunque: o con interventi legislativi, nei sistemi pubblici a ripartizione, oppure, nei sistemi a capitalizzazione, con eventi di mercato quali l'inflazione, crolli delle quotazioni dei mercati finanziari, fallimenti delle società assicurative e altro.

Gli aspetti sostanziali da cui dipendono la facilità o la difficoltà di un sistema pensionistico, comunque finanziato, di erogare le prestazioni sono l'entità del reddito complessivo prodotto e la quota dei pensionati rispetto agli occupati.

A parità di condizioni demografiche, se il reddito nazionale cresce a un tasso superiore al tasso d'interesse, non c'è nulla di paradossale nel fatto che un sistema a ripartizione possa erogare pensioni superiori a quelle maturate in base al principio finanziario della capitalizzazione. Semmai va notato che, nel caso inverso, ovvero se il reddito nazionale cresce meno del tasso d'interesse, si suppone che un sistema a capitalizzazione (nell'impostazione del paradosso di Aaron) possa offrire prestazioni superiori a quelle erogabili con il sistema a ripartizione; ma se ciò avvenisse effettivamente, la popolazione attiva dovrebbe accettare di cedere ai pensionati una quota maggiore del reddito prodotto. Tale eventualità non è considerata paradossale da Aaron. Ciò non di meno, portando al limite questo caso per meglio chiarirne la natura, immaginando che il reddito corrente crollasse drasticamente (si pensi a una guerra devastante o a calamità naturali disastrose), l'esistenza delle riserve non potrebbe assicurare l'erogazione delle prestazioni

maturate con la capitalizzazione finanziaria, poiché le pensioni sono sempre e comunque un trasferimento di parte del reddito prodotto, e se quest'ultimo si azzera non c'è alcunché da redistribuire.

Scrive de Finetti:

“il problema del risparmio di tipo assicurativo, per un'intera collettività, secondo l'opinione più spinta sarebbe addirittura privo di senso, in quanto i viventi in un dato istante non potrebbero comunque trarre i loro mezzi di sostentamento che dalla produzione del momento stesso, e si tratta quindi in ogni modo di ripartizione, anche se tradotta in formule tecniche che ne mascherano il carattere” (ivi, pp. 278-279).

Una volta che il confronto tra la capitalizzazione e la ripartizione è ripulito dalle sovrastrutture tecnicistiche e dai camuffamenti contabili rimane da dedurre quale dei due sistemi dia maggiori garanzie per l'erogazione delle prestazioni. A questo riguardo, de Finetti, con la consueta chiarezza, accompagnata da un'efficace ironia, scrive:

“ed appare ben naturale, per quanto si tratti di giudizi del tutto soggettivi ed empirici, che la garanzia fornita dal sistema di ripartizione appaia più soddisfacente, dato che il diritto ad un tenore di vita comparabile, istante per istante, a quello degli attivi all'istante stesso, o al volume dei beni allora prodotti, ha un carattere reale ed un valore di principio che si lascia supporre irrevocabile [...]. Per contro, l'esistenza di riserve, più che costituire una garanzia addizionale a favore dei beneficiari, fa non irragionevolmente sorgere il timore che essa venga ritorta a danno di essi, invocandosi l'insufficienza (causa svalutazioni o altri fattori) dei fondi accumulati a titolo di garanzia, quale un motivo per annullare l'obbligazione sostanziale al sostentamento degli individui trovantesi nelle condizioni debite. [...]

Allo stesso modo, posso sentirmi rassicurato una prima volta se un amico cui presto un libro si fa un nodo al fazzoletto per ricordarsi di restituirmelo, in quanto posso supporre che quel nodo costituisca una garanzia suppletiva, anche se superflua, del diritto alla restituzione. Ma se vedo che egli, quando il nodo si scioglie (e magari lo aiuta a sciogliersi), ne fa pretesto per contestare il diritto alla restituzione, considerandolo condizionato alla conservazione del nodo al fazzoletto, mi sento viceversa più tranquillo se non lo fa” (*ibid.*, pp. 279-280).

### 3.3.

Nel saggio di de Finetti del 1956 non mancano altre applicazioni concrete e molto attuali del suo metodo di ragionamento attento a non farsi "invischiare troppo nel viluppo delle sovrastrutture tecnico-finanziarie che danno veste più o meno assicurativa all'ordinamento della sicurezza sociale".<sup>8</sup> Ad esempio, quando fa riferimento all'aggravio che sorge per i sistemi pensionistici in presenza di invecchiamento della popolazione, sintetizzando aspetti demografici e sociali, così lo descrive: "l'aggravio va inteso nel senso che, a parità di produzione, spetterebbe una maggiore quantità di beni agli attivi se i vecchi non esistessero" (ivi, p. 285). E subito aggiunge,

"un sistema di sicurezza sociale [...] non fa certo aumentare il numero dei vecchi [...] ma con la sua attuazione si otterrebbe] una migliore ripartizione del carico del sostentamento dei vecchi sull'intera popolazione attiva, eliminando o attenuando sperequazioni [...]. Ovviamente, poi, il termine 'aggravio' usato riferendosi al costo del sostentamento per le persone anziane è fuori luogo se lo s'interpreta [...] come qualcosa di rispondente al reale significato; che esso sia un vantaggio per tutti anche nel senso strettamente egoistico risulta già dal fatto che lo stesso trattamento sarà riservato a ciascuno degli attuali attivi" (*ibid.*).

Specialmente se si pensa con quanta incultura economica e colpevole astrazione dalla realtà è stato affrontato nel nostro paese il collegamento tra invecchiamento demografico e aumento dell'età pensionabile – generando contemporaneamente "esodati", giovani disoccupati, invecchiamento della forza lavoro e peggioramento delle capacità innovative – si può apprezzare particolarmente la nitidezza con la quale il 'matematico' de Finetti delineava la questione, più di mezzo secolo prima che il problema si ponesse concretamente:

"la difficoltà mi sembra un tipico esempio di quei problemi fittizi che sorgono quando diversi aspetti di un'unica questione vengono considerati quali frammenti resi artificialmente autonomi e visti sotto un profilo formalisticamente tecnico. Se uno pensa al bilancio tecnico o finanziario di un istituto di previdenza, troverà che introitando contributi alcuni anni di più o cominciando a versare prestazioni altrettanto tempo più tardi, tutto funziona meglio. E se pensa al bilancio delle famiglie o di un

---

<sup>8</sup> Si veda la citazione richiamata al §2.1: de Finetti, 1969, p. 284.

istituto che abbia a carico i giovani disoccupati, le eventuali ripercussioni di quello stesso fatto possono farlo giudicare dannoso. Ma guardando l'insieme, cosa si vede? Che tutto si riduce alla questione essenzialmente economica, della quantità e qualità di lavoro occorrente per raggiungere un livello 'optimum' di produzione, dalla quale risulterà se l'aumentata proporzione di anziani renda necessario un loro contributo di lavoro oltre quello dei giovani, mentre nel caso di un'alternativa (non essendoci campo di occupare sia questi che quelli), occorreranno considerazioni di varia natura per decidere" (ivi, p. 287).

Insomma, se la lunghezza della vita media aumenta e la popolazione invecchia, alzare l'età di pensionamento può essere una soluzione potenzialmente appropriata, ma se il sistema produttivo non è in grado di occupare nemmeno il numero esiguo di giovani esistenti, costringere gli anziani a posticipare il pensionamento rende più difficile occupare i giovani che aspirano a lavorare, e a questa doppia frustrazione sociale si aggiunge una perdita di efficienza e di capacità innovativa del sistema produttivo.

#### 4. Conclusioni

In conclusione, se i suggerimenti di de Finetti fossero stati ascoltati maggiormente dagli economisti e se, in particolare, le sue analisi sulla natura socio-economica dei sistemi pensionistici fossero state tenute più in conto nel dibattito, forse si sarebbero potute evitare scelte anche nefaste per la collettività nel suo insieme. In ogni caso, si sarebbe perso molto meno tempo in dibattiti il cui effetto, spesso, è stato di rendere artificiosamente meno chiare le questioni in discussione.

Ma quando la chiarezza fatica a emergere dalle discussioni, ciò non dipende sempre e solo dalle carenze intellettuali di chi vi partecipa. L'esito di un dibattito analitico, specialmente se artificiosamente perseguito, non manca di avere conseguenze sul prevalere di questo o quel tipo d'interessi concreti che, al di là dei punti di vista più o meno legittimi, comunque dovrebbero essere valutati anche in rapporto a quale e quanta parte della collettività rappresentano.

A questo riguardo ancora una volta sono d'aiuto le parole di de Finetti:

"l'idea di sicurezza sociale si può condensare nell'affermazione del diritto, per tutti, alla 'libertà dal bisogno'. Questa libertà è il presupposto per l'effettivo godimento di tutte le altre libertà, che, senza di essa, rimangono vuote parole salvo che per gruppi di privilegiati" (de Finetti, 2015, p. 176).

## Riferimenti bibliografici

- AARON H. (1966), *The social insurance paradox*, "Canadian Journal of Economics and Political Science", vol. 32.
- DE FINETTI B. (1969), *Un matematico e l'economia*, Franco Angeli, Milano.
- DE FINETTI B. (2015), *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, con introduzione e cura di Amari G., de Finetti F., Ediesse, Roma.
- FARINA F. (2013), *Governance macroeconomica e coesione sociale nell'Unione Monetaria Europea*, in Pizzuti F.R. (a cura di), *Rapporto sullo stato sociale, 2013. Crisi, istituzioni, beni comuni e welfare state*, Gruppo Editoriale Simone, Napoli.
- LOMBARDINI S. (1969), *Introduzione a de Finetti B., Un matematico e l'economia*, op. cit.
- NUTI D.M. (2015), *L'inconsistenza del consolidamento fiscale "espansivo": la revisione dei moltiplicatori fiscali*, in Pizzuti F.R. (a cura di), *Rapporto sullo stato sociale, anno 2015. La grande recessione e il welfare state*, Gruppo Editoriale Simone, Napoli.
- PIZZUTI F.R. (1990), *La sicurezza sociale tra previdenza, assistenza e politica economica*, Liguori, Napoli.
- PIZZUTI F.R. (1995), *Economia e politica della previdenza sociale*, in Castellino O. (a cura di), *Le pensioni difficili*, il Mulino, Bologna.
- PIZZUTI F.R. (2008), *Lo stato sociale nella grande crisi del 2008*, "Quale Stato", no 3-4.
- PIZZUTI F.R. (a cura di) (2009), *La crisi attuale: il ruolo dell'incertezza, delle disuguaglianze distributive e della teoria economica*, in id. (a cura di), *Rapporto sullo stato sociale, 2010*, Academia Universa Press, Milano.
- PIZZUTI F.R. (2010), *Crisi globale e welfare state*, "Economia & Lavoro", vol. 44.
- PIZZUTI F.R. (2013), *Crisi, istituzioni e politiche sociali*, "Economia & Lavoro", vol. 47.
- PIZZUTI F.R. (2015), *La grande recessione e il welfare state*, "Economia & Lavoro", vol. 49.
- PIZZUTI F.R. (2016), *L'attualità di Bruno de Finetti nella crisi in corso dell'economia e della teoria economica*, "Moneta e Credito", settembre, ripubblicato in questo volume.
- SAMUELSON P.A. (1958), *An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money*, "Journal of Political Economy", vol. 66.
- TANCIONI M. (2009), *Le fasi della crisi attuale e le sue interpretazioni*, in Pizzuti F.R. (a cura di), *Rapporto sullo stato sociale, 2010*, op. cit.
- TANCIONI M. (2015), *Esiste una tendenza alla stagnazione secolare?*, in Pizzuti F.R. (a cura di), *Rapporto sullo stato sociale, 2015. La grande recessione e il welfare state*, op. cit.



## 9. Le lezioni di Bruno de Finetti dal pensiero scientifico all'impegno civile: un percorso fondato su un'unità di principi

*Fabio L. Spizzichino\**

Contribuisco con piacere alla presente raccolta di interventi che fa seguito alla pubblicazione, e alla relativa presentazione, del Volume "Bruno de Finetti. Un matematico fra utopia e riformismo".

Non penso, in verità, di poter aggiungere nulla di nuovo rispetto alle numerose e approfondite analisi sviluppate, sia negli ultimi decenni sia più recentemente, circa i vari aspetti dell'opera di Bruno de Finetti. In ogni caso, non interverrò in merito all'impegno civile e al respiro culturale insiti nelle tematiche considerate nel Volume. Mi limiterò essenzialmente a richiamare alcuni fatti fondamentali, a partire da qualche osservazione circa la sua opera scientifica. Spero che tali osservazioni, pur presentate in forma schematica ed informale, possano apportare qualche chiarimento ed eventualmente risultare utili ad orientare più approfondite letture.

In particolare vorrei tornare sulla discussione inerente il carattere di coerenza e di unitarietà che pervade la pur vastissima e poliedrica indagine scientifica e civile di Bruno de Finetti. Si tratta di un aspetto che, personalmente, ero andato riscoprendo in tempi recenti, a seguito di varie ri-letture, e che avevo poi di nuovo colto in alcuni punti del Volume stesso. Nel mio intervento in occasione della presentazione del Volume, avevo brevemente accennato ad alcuni aspetti basilari in merito. Altri aspetti sono stati colti ed approfonditi da Giuseppe Amari nel suo articolo del 2017. Rispetto al mio precedente intervento, qui aggiungo qualche precisazione, partendo da un succinto richiamo all'opera scientifica di Bruno de Finetti.

---

\* Sapienza Università di Roma.

Iniziamo ricordando che, come ben noto, le sue ricerche hanno prioritariamente riguardato i diversi campi della Probabilità, della Statistica, della Teoria della Misura e dell'Integrazione, dell'Economia, delle decisioni economiche e della Teoria dell'Utilità e, più generalmente, le interazioni fra Matematica ed Economia. Pur nella diversità delle tematiche e degli obiettivi si può rilevare una sostanziale unità, nelle sue proposte, nei suoi risultati, nei suoi metodi e nelle sue riflessioni, circa tali campi e anche circa tutti gli altri campi cui, sempre in modo determinante, ha man mano contribuito. Innanzitutto risulta evidente, nel suo pensiero e negli sviluppi delle sue ricerche, il filo di contiguità da cui le tematiche qui sopra elencate sono connesse. La sua visione della probabilità, per cominciare, è fortemente ispirata dall'Economia e dalle problematiche della Matematica Attuariale. Tali origini contribuiscono a motivare l'interpretazione soggettivistica della nozione di probabilità ed il conseguente impegno a sistematizzare una teoria basata appunto su una tale interpretazione. L'impostazione soggettivista emerge infatti in modo naturale dall'esigenza di estendere il ragionamento probabilistico ai temi propri dell'Economia e, comunque, oltre i più ristretti campi d'azione caratteristici delle altre impostazioni. Fra queste troviamo in particolare quella in cui la probabilità viene definita in modo *classico* (o *combinatorio*) quale "rapporto fra casi favorevoli e casi possibili" e quella in cui la probabilità viene definita in modo *frequentista* quale "limite di una frequenza di successi".

L'impostazione soggettivista in effetti permette, almeno in linea di principio, di assegnare – al di fuori di schemi prestabiliti – una probabilità a qualunque evento aleatorio (cioè, a qualunque proposizione incerta) che sia di concreto interesse in uno specifico problema e su cui permanga uno stato di non completa informazione. Tale probabilità viene ad assumere il significato di *prezzo* e le regole del calcolo delle probabilità vengono ottenute in termini della condizione di *coerenza* (si veda ad esempio de Finetti (1970), pag. 101): una valutazione di probabilità è coerente "*quando, comportandosi in base ad essa, è escluso si possa pervenire a decisioni inammissibili (tali cioè che una diversa decisione possibile avrebbe dato risultati certamente migliori, qualunque cosa fosse avvenuta).*"

La possibilità di assegnare probabilità ad eventi si estende, in modo naturale, ai numeri aleatori: a qualunque grandezza – circa la quale si riscontri uno stato di non completa informazione – viene attribuita una distribuzione di probabilità, in cui è *il valore atteso* (o *speranza matematica*) ad assumere il significato di *prezzo*. Ovviamente una tale

distribuzione va in generale concepita come soggettiva, cioè assegnata da un determinato individuo, in uno specifico momento e sulla base di uno specifico stato di informazione. Ciò in definitiva determina, per la teoria della probabilità, una completa rifondazione basata dunque sulla possibilità di attribuire una distribuzione di probabilità a qualunque grandezza sui cui vi sia uno stato di incertezza.

A questo proposito posso presumere che, almeno in termini generici, risulti a tutti chiara la vastità delle implicazioni che, per Bruno de Finetti, lo studio di questioni di Economia ha avuto sul suo modo di vedere la Probabilità. I lettori specificamente interessati alla questione possono però, in particolare, trovare un'analisi molto precisa e circostanziata nel recente saggio di Pressacco e Ziani (2018) dove vari altri aspetti di tale impatto vengono illustrati approfonditamente dal punto di vista della scienza economica.

La rifondazione della Probabilità basata sull'assegnazione di una distribuzione di probabilità soggettiva ad un qualunque numero aleatorio (incerto) non poteva, d'altra parte, non ingenerare un radicale ripensamento dei fondamenti della statistica matematica. Infatti, una volta sviluppata la Probabilità su tali basi, non ha più ragion d'essere alcuna distinzione strutturale fra le *osservazioni statistiche* e i *parametri incogniti* che invece si incontra in altre trattazioni dei problemi della statistica inferenziale. La seguente circostanza, pur se ben nota, va costantemente tenuta presente in questo ambito: in altre impostazioni della Statistica, i parametri incogniti vanno riguardati come grandezze incognite, non osservabili, ma "deterministiche", cui non solo non è possibile ma non si ritiene neanche sensato attribuire una distribuzione di probabilità. Di fatto il passaggio a una interpretazione soggettivista della Probabilità comporta maggiori implicazioni proprio nel modo di trattare i problemi considerati "di tipo statistico", piuttosto che quelli di tipo più puramente probabilistico. Infatti molte delle procedure della statistica inferenziale adottate al di fuori di questa interpretazione della Probabilità possono essere soggette alla critica di non rispettare i criteri di coerenza. Addirittura, un tale passaggio tende in parte a negare un'autonomia della statistica matematica rispetto alla probabilità, portando a vedere come interamente inglobate all'interno del campo della probabilità varie questioni di base nella statistica matematica (mentre altre questioni richiederanno poi lo sviluppo dei collegamenti fra la probabilità e la teoria delle decisioni). È inutile, nella presente sede, cercare di illustrare meglio tale specifica questione; tanto si è

scritto in proposito. E il migliore riferimento bibliografico è costituito dalla esauriente memoria di de Finetti stesso (1959), in cui sviluppi storici e approfondimenti concettuali vengono intrecciati per dar luogo ad un testo che risulta non soltanto molto istruttivo, ma anche di piana e assai gradevole lettura. In particolare ivi si legge (pag. 10):

*“Il caso della statistica non è che un caso particolare del ragionamento induttivo impostato secondo la teoria della probabilità: caso caratterizzato da particolarità interessanti dal punto di vista pratico e applicativo, ma che non comportano alcunché di nuovo e di interessante dal punto di vista concettuale. Non si nega, tutt’altro, l’esistenza di sviluppi interessanti anche teoricamente, ma riguardano l’aspetto tecnico matematico della teoria, non i fondamenti concettuali.”*

Su altri aspetti basilari inerenti le implicazioni della Probabilità soggettivista sull'impostazione della Statistica sarà meglio, comunque, tornare con qualche ulteriore dettaglio nel seguito. Passiamo invece ora ad accennare, seppure brevissimamente, alle ricerche connesse con le tematiche che, nel corrente linguaggio matematico, vengono classificate come parte della “Teoria della Misura e dell’Integrazione”. Occorre a questo proposito ricordare che gran parte degli sviluppi di tale teoria sono basati sull’assioma dell’“additività numerabile” delle *misure* ed, in particolare, delle misure di probabilità. Anche in tali tematiche l'impostazione e i metodi sviluppati da Bruno de Finetti prendono una strada autonoma e conseguono strettamente dalla sua visione soggettivista. In tale ambito, la proprietà di “additività finita” emerge come una ovvia ed immediata conseguenza della definizione stessa di probabilità, vista come prezzo. Tale proprietà viene infatti giustificata dalla condizione di coerenza e risulta, al tempo stesso, necessaria affinché tale condizione sia garantita. Mentre la proprietà di additività finita risulta ineliminabile per non contraddire la condizione di coerenza, la proprietà di additività numerabile (ben più forte dell’additività finita) può risultare, in generale, un pò forzata e certamente ingiustificata in talune situazioni. Quale conseguenza della propria concezione della probabilità, de Finetti è portato allora a sostenere – e in gran parte a costruire egli stesso – una teoria basata, dal punto di vista matematico, sull’assioma della additività finita. Si può infatti riassumere, anche se in modo piuttosto semplicistico, che la richiesta (e la possibilità, al tempo stesso) di attribuire una probabilità ad un qualunque evento contrasta, dal punto di vista analitico, con l’assioma della additività numerabile della probabilità.

L'influenza che lo studio della Probabilità induce sul suo pensiero matematico ha comunque una portata ben più ampia rispetto alla – comunque fondamentale – problematica inerente il confronto fra additività finita e additività numerabile. Senza volerci qui dilungare, è interessante ad esempio riportare qui il seguente brano, che troviamo nell'Introduzione ai suoi due volumi (1970):

*“Una caratteristica del calcolo delle probabilità è che spesso dei teoremi matematici risultano automaticamente dimostrati in quanto la loro interpretazione probabilistica è evidente. In tutti questi casi ritengo assai più espressivo e istruttivo considerare come loro dimostrazione questo risultato espressivo, e come verifica formale la sua traduzione in passaggetti (da omettere o da lasciare al lettore). Mi sembra questo il miglior modo di realizzare l'ideale espresso dall'aurea massima che Chisini soleva spesso ripetere: la matematica è l'arte che insegna a non fare i conti.”*

Il pensiero probabilistico, e matematico più in generale, era stato dunque ispirato, almeno in parte, a de Finetti da questioni di Economia e Matematica Attuariale, come si è succintamente accennato. Non c'è bisogno, d'altra parte, di ricordare i numerosi e determinanti contributi che egli ha apportato allo studio di tali campi, applicando metodi analitici e probabilistici da lui sviluppati. In qualche modo ciò ha portato alla chiusura di una linea logica che parte dalla problematica economica ed a questa ritorna apportando contributi fondamentali. È ben noto che tali contributi, talvolta non ben conosciuti inizialmente a livello internazionale, hanno in molti casi anticipato di vari decenni alcuni risultati autonomamente riscoperti da altri autori che successivamente hanno, tramite questi, raggiunto fama mondiale. Molte analisi sono state sviluppate in questa direzione; si vedano ad esempio le Introduzioni ai due volumi di raccolta di opere scelte (2006) e il già citato saggio di Pressacco e Ziani (2018). Qui, mi limito soltanto a citare di passaggio un paio di tali casi. Innanzitutto vi è la stretta connessione fra la nozione di valore atteso come prezzo e la nozione di coerenza, da una parte, e la nozione di *non-arbitraggio*, fondamentale nella moderna Finanza matematica, dall'altra. Altro notevole caso si riscontra in merito al lavoro sul “problema dei pieni” (1940) in cui de Finetti anticipa l'approccio *media-varianza* nella scelta di portafoglio riscoperto poi da H. Markowitz. È interessante anche citare il lavoro sulla “rovina dei giocatori” (1939) in cui si risolve un problema fondamentale nella matematica delle assicurazioni, introducendovi la nozione di martingala.

Ciò viene portato avanti in modo autonomo ed indipendente dalla letteratura del tempo e sfruttato per risolvere il problema mettendone in luce gli aspetti concettuali. Per un'illustrazione di tale lavoro si veda anche Regazzini, Spizzichino (2011). Va anche citato che, in tale lavoro, de Finetti torna ad introdurre – ma senza usare esplicitamente un tale termine – la nozione di utilità cardinale, come verrà poi sviluppata da von Neumann e Morgenstern (1947). Vari anni più tardi, a partire dall'inizio degli anni Cinquanta, si dedicherà in modo più completo alle funzioni di utilità e ai problemi di decisione, anche in questo caso proponendo contributi che si riveleranno anticipatori rispetto alle successive ricerche a livello internazionale. In particolare, va ricordato il fondamentale lavoro del 1952 sulla “preferibilità”, in cui viene introdotta la nozione di *coefficiente di avversione al rischio*.

Ripetutamente, nel corso dei decenni, egli riflette sul tema dei rapporti fra Economia e Matematica. E si rivolge agli studiosi più giovani attraverso chiarimenti e raccomandazioni circa lo spirito con cui accostarsi alla Matematica, circa metodi di questa e, in generale, circa il relativo ruolo nello studio dell'Economia e delle discipline sociali. Si veda ad esempio la sua monografia del 1969 e la bellissima Introduzione alla prima edizione del testo “Matematica logico intuitiva”, ristampato nel 1957, da cui riporto la seguente, illuminante, frase:

*“giovane ed occorre che l'intonazione generale (dei metodi matematici, NdR) sia quanto più elevata possibile. Non nel senso di adoperare un cannone per colpire un passerotto: è anzi proprio il possesso di nozioni frammentarie e imparate che induce certa gente in tale tendenza per farne compassionevole sfoggio, e preferirei non avere mai intrapreso l'insegnamento piuttosto che vedere anche un solo dei miei allievi imbrancarsi in tale andazzo (!, NdR). Intonazione elevata è all'opposto quella che insegna a seguir sempre la via naturale, quella che insegna a trarre il massimo frutto da ogni sforzo assurgendo da ogni risultato particolare a riconoscere le conclusioni d'ordine generale che in esso sono implicite e con esso si sono raggiunte”.*

Torniamo ora ad aggiungere qualche ulteriore osservazione in merito alle implicazioni della probabilità soggettivista sull'impostazione della Statistica e della Teoria delle Decisioni. In effetti si tratta di questioni generalmente ben note, che occorre però tener ben presente e che quindi conviene richiamare, pur se in forma alquanto semplicistica e ignorando tutti i dettagli tecnici. Per ridurre il discorso ai suoi termini essenziali, occorre citare i seguenti cinque punti cardine:

a) La probabilità di un evento  $E$  non esiste come dato oggettivo, come oggetto con un significato fisico universale. Essa è piuttosto un dato soggettivo, e rappresenta lo *stato di informazione* (o, dualmente, lo stato di *incertezza* o *mancaanza di informazione*) di un dato individuo  $I$ , in un dato momento, in una data circostanza. Tale quantità, che indicheremo brevemente con  $\mathbb{P}_I(E)$  può risultare misurabile, osservando il comportamento di  $I$ .

Generalmente io non conosco il valore  $\mathbb{P}_I(E)$  e anche  $I$  stesso può trovare difficoltà a determinare tale valore in modo completamente preciso. Non ha comunque senso – all’interno di tale impostazione – affermare che “ $\mathbb{P}_I(E)$  esiste ma è una quantità incognita per  $I$ ”: ciò non ha senso in quanto tale quantità deve proprio esprimere lo stato di informazione (o di incertezza), da parte di  $I$ , circa il verificarsi di  $E$ .

L’evento  $E$  si può anche vedere come un caso particolare di numero aleatorio, incerto: un numero aleatorio che può assumere soltanto due valori possibili (ad esempio, 0 oppure 1). Quando, più generalmente, si parla di un numero aleatorio tale che i valori possibili sono più di due, lo stato di informazione da parte di  $I$  – circa tale numero – viene descritto da una distribuzione di probabilità (soggettiva). Di nuovo: non ha senso affermare che tale distribuzione sia incognita per  $I$ .

b) Supponiamo che  $I$  acquisisca un’ulteriore informazione: è stato osservato il verificarsi di un evento  $H$  (con  $\mathbb{P}_I(H) > 0$ ). Guardiamo allora alla probabilità  $\mathbb{P}_I(E|H)$  che descrive il nuovo stato di informazione di  $I$  nei confronti del verificarsi di  $E$ . Imporre ad  $I$  la condizione di coerenza, porta  $I$  a calcolare  $\mathbb{P}_I(E|H)$  come una probabilità condizionata, attraverso la formula

$$\mathbb{P}_I(E|H) = \frac{\mathbb{P}_I(E \cap H)}{\mathbb{P}_I(H)},$$

oppure, attraverso la *Formula di Bayes*

$$\mathbb{P}_I(E|H) = \frac{\mathbb{P}_I(E)\mathbb{P}_I(H|E)}{\mathbb{P}_I(H)}.$$

In sintesi: la modifica di stato di informazione, da  $\mathbb{P}_I(E)$  a  $\mathbb{P}_I(E|H)$ , indotto dall’osservazione di  $H$ , viene descritto e formalizzato attraverso la formula di Bayes.

Tale principio si estende, più in generale, dagli eventi ai numeri aleatori: come ricordato al punto precedente, lo stato di informazione di  $I$  circa un numero aleatorio  $Y$  viene descritto da una distribuzione di pro-

babilità (“a priori”) soggettiva. Lo stato di informazione, circa  $Y$ , a posteriori dell’informazione ( $X = x$ ), viene descritto da una distribuzione di probabilità (“a posteriori”); quest’ultima deve, *per coerenza*, coincidere con la distribuzione di probabilità condizionata di  $Y$  dato ( $X = x$ ).

- c) Spesso, ci si può trovare di fronte alla situazione in cui esiste una grandezza incerta  $\Theta$  con la seguente caratteristica: dato un qualunque valore  $\theta$ , che possa essere assunto da  $\Theta$ ,  $I$  sarebbe pronto ad assegnare ad  $E$  la probabilità condizionata  $\mathbb{P}_I(E|\Theta = \theta)$ ; ad esempio questa potrebbe provenire da qualche valutazione “oggettiva”, quale una probabilità combinatoria o una probabilità frequentista. In tale situazione, se la grandezza  $\Theta$  resta non direttamente osservabile da parte di  $I$ , non ha comunque senso affermare: “la vera probabilità di  $E$  sarebbe  $\mathbb{P}_I(E|\Theta = \theta)$ , ma tale probabilità resta incognita in quanto  $\Theta$  non è osservabile da parte di  $I$ ”. La logica soggettivista, cioè la condizione di coerenza, invece prescrive di seguire i seguenti due passi:
- c1) attribuire una distribuzione di probabilità (indichiamola ad esempio con  $F_{\Theta}^{(I)}$ ) che descriva lo stato di informazione circa  $\Theta$
  - c2) calcolare  $\mathbb{P}_I(E)$  mediando fra i diversi valori  $\mathbb{P}_I(E|\Theta = \theta)$  con i pesi descritti da  $F_{\Theta}^{(I)}$ . Tecnicamente si tratta di calcolare  $\mathbb{P}_I(E)$  attraverso l’integrale

$$\mathbb{P}_I(E) = \int_{-\infty}^{+\infty} \mathbb{P}_I(E|\Theta = \theta) dF_{\Theta}^{(I)}(\theta).$$

Notiamo che, fissato uno stato di informazione per il soggetto  $I$ , la probabilità dell’evento  $E$  è una sola, ed è  $\mathbb{P}_I(E)$ . Non ci sono probabilità “note” e probabilità “incognite”; vi sono, invece, diversi stati di informazione. Non vi sono probabilità “oggettive” a fronte di probabilità “soggettive”; casomai vi possono essere probabilità “inter-soggettive”.

- d) Il passaggio all’interpretazione soggettivista della probabilità induce, dal punto di vista logico, delle notevoli conseguenze sul concetto di *dipendenza stocastica*. E ciò poi si riverbera sul linguaggio stesso della Statistica. Di tale questione, pur fondamentale, darò qui soltanto un brevissimo cenno, attraverso il seguente semplice esempio (che comunque schematizza situazioni standard della Statistica):

Consideriamo un’urna contenente 9 elementi, di cui alcuni di tipo  $A$  e altri di tipo  $B$ . Indichiamo con  $\Theta$  la proporzione di quelli di tipo  $A$  rispetto al totale dei 9 elementi. Supponiamo che  $\Theta$  sia un

numero aleatorio e che sappiamo esso possa assumere soltanto i valori  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{2}{3}$ ; sappiamo cioè che due sole ipotesi sono possibili:

$$H \equiv \{\Theta = \frac{1}{3}\} = \{\text{vi sono 3 elementi di tipo } A \text{ e 6 elementi di tipo } B\}$$

$$\tilde{H} \equiv \{\Theta = \frac{2}{3}\} = \{\text{vi sono 6 elementi di tipo } A \text{ e 3 elementi di tipo } B\}$$

(con il simbolo  $\tilde{H}$  si è indicato l'evento *negazione* dell'evento  $H$ ).

Supponiamo che, da questa urna, vengano eseguite due successive estrazioni (casuali) con reinserimento e poniamo

$$E_1 \equiv \{\text{l'elemento estratto nella prima estrazione è di tipo } A\},$$

$$E_2 \equiv \{\text{l'elemento estratto nella seconda estrazione è di tipo } A\}$$

Per semplificare, in quanto segue, consideriamo le nostre personali valutazioni di probabilità, indicandole semplicemente tramite il simbolo  $\mathbb{P}$ .

Se sapessimo con certezza essere vera l'ipotesi  $H$  valuteremmo uguale a  $\frac{1}{3}$  la probabilità  $\mathbb{P}(E_1|H)$  del verificarsi dell'evento  $E_1$ . Se invece sapessimo con certezza essere vera l'ipotesi  $\tilde{H}$ , valuteremmo

$$\mathbb{P}(E_1|\tilde{H}) = \frac{2}{3}.$$

Analogamente

$$\mathbb{P}(E_2|H) = \frac{1}{3}; \mathbb{P}(E_2|\tilde{H}) = \frac{2}{3}.$$

Ma noi non sappiamo, però, quale delle due ipotesi  $H$ ,  $\tilde{H}$  sia quella vera. A tale proposito dobbiamo precisare quanto segue:

d1) Nell'impostazione soggettivista, non ha senso affermare "non sappiamo se la probabilità da assegnare agli eventi  $E_1$ ,  $E_2$  valga  $\frac{1}{3}$  oppure  $\frac{2}{3}$ ".

Indicando brevemente con  $\pi$  la probabilità  $\mathbb{P}(H)$  che assegniamo all'evento  $H$  e tenendo presente quanto accennato nel precedente punto c2), possiamo scrivere piuttosto

$$\mathbb{P}(E_1) = \frac{1}{3}\pi + \frac{2}{3}(1 - \pi) = \frac{2}{3} - \frac{1}{3}\pi,$$

$$\mathbb{P}(E_2) = \frac{2}{3} - \frac{1}{3}\pi.$$

- d2) Non ha senso affermare “gli eventi  $E_1, E_2$  hanno la stessa probabilità (incognita) e sono indipendenti in quanto le estrazioni sono eseguite con reinserimento”.

Infatti, ripetiamo, non ha senso considerare che una probabilità sia incognita ed, inoltre,  $E_1, E_2$  non possono essere indipendenti, dal punto di vista soggettivista. Infatti il verificarsi di  $E_1$  ci porta a modificare le aspettative sul verificarsi di  $E_2$ , come conseguenza del fatto che abbiamo un'incertezza circa la composizione dell'urna. Gli eventi  $E_1, E_2$  sono, di fatto, *condizionatamente indipendenti* rispetto a  $\Theta$  e più precisamente risulta:

$$\mathbb{P}(E_2 \cap E_1) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \pi + \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} (1 - \pi),$$

- e) Per semplificare, poniamo ora, ad esempio  $\pi = \frac{2}{3}$ ; si ha quindi

$$\mathbb{P}(E_1) = \mathbb{P}(E_2) = \frac{1}{3}\pi + \frac{2}{3}(1 - \pi) = \frac{4}{9},$$

$$\mathbb{P}(E_2 \cap E_1) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \pi + \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} (1 - \pi) = \frac{2}{9},$$

$$\mathbb{P}(E_2|E_1) = \frac{\frac{2}{9}}{\frac{4}{9}} = \frac{1}{2}.$$

Confrontiamo tale situazione con quella di una seconda urna in cui è noto esservi esattamente 4 elementi di tipo  $A$  e 5 elementi di tipo  $B$ . Anche da questa nuova urna eseguiamo due successive estrazioni con reinserimento e poniamo, analogamente a sopra,

$E'_1 \equiv \{\text{l'elemento estratto nella prima estrazione è di tipo } A\},$

$E'_2 \equiv \{\text{l'elemento estratto nella seconda estrazione è di tipo } A\}.$

Anche questa volta abbiamo

$$\mathbb{P}(E'_1) = \mathbb{P}(E'_2) = \frac{4}{9} = \mathbb{P}(E_1) = \mathbb{P}(E_2).$$

Ma, in virtù del fatto che le estrazioni sono con reinserimento e che non vi è incertezza circa la composizione dell'urna,  $E'_1, E'_2$  risultano stocasticamente indipendenti e risulta

$$\mathbb{P}(E'_2 \cap E'_1) = \mathbb{P}(E'_2)\mathbb{P}(E'_1) = \frac{16}{81} < \frac{2}{9} = \mathbb{P}(E_2 \cap E_1),$$

e

$$\mathbb{P}(E'_2|E'_1) = \frac{4}{9} < \frac{1}{2} = \mathbb{P}(E_2|E_1).$$

Dal punto di vista soggettivista, cioè volendo rispettare le condizioni di coerenza, dobbiamo sottolineare quanto segue. Vediamo dalla relazione

$$\mathbb{P}(E'_1) = \mathbb{P}(E'_2) = \mathbb{P}(E_1) = \mathbb{P}(E_2)$$

che non sussiste differenza fra il caso della prima urna e quello della seconda urna, fintanto che si consideri una sola estrazione. La diversità fra le due urne si manifesta nella relazione

$$\mathbb{P}(E'_2|E'_1) < \mathbb{P}(E_2|E_1)$$

che mostra una differenza nella forma di dipendenza stocastica fra due estrazioni consecutive.

Un tale ragionamento si può estendere a situazioni più generali, in cui la previsione circa eventi aleatori può venir sostituita da previsione circa variabili aleatorie.

Questioni del tipo brevissimamente considerato nel punto e) vanno in particolare tenute in conto in relazione all'analisi del cosiddetto "Paradosso di Ellsberg" nel campo delle decisioni economiche. In poche parole, tali analisi mirano a spiegare il comportamento di soggetti che preferirebbero scommettere sull'alternativa fra i due eventi complementari  $(E'_1, \tilde{E}'_1)$  piuttosto che sull'alternativa fra gli eventi complementari  $(E_1, \tilde{E}_1)$ , pur risultando

$$\mathbb{P}(E'_1) = \mathbb{P}(E_1); \mathbb{P}(\tilde{E}'_1) = 1 - \mathbb{P}(E'_1) = 1 - \mathbb{P}(E_1) = \mathbb{P}(\tilde{E}_1).$$

Parlando in forma alquanto semplicistica, può risultare interessante a questo proposito menzionare che un tale comportamento risulterebbe in particolare consono con il seguente criterio di scelta: pur seguendo nelle decisioni economiche il classico principio della massimizzazione di un'utilità attesa, tale valore atteso non venga calcolato rispetto ad una distribuzione di probabilità additiva, bensì rispetto ad una "misura" di probabilità comunque monotona, anche se non

necessariamente additiva. La tematica relativa alle misure monotone, ma non additive, risulta molto interessante sul piano matematico ed una vasta letteratura in proposito si è sviluppata negli ultimi decenni anche in ambito di teoria delle decisioni e, più specificamente, in relazione con il paradosso di Ellsberg (si vedano, in particolare, gli articoli di Eichberger, Kelsey (1999), di Machina (2005) e il volume di Grabish (2016) e i riferimenti ivi citati).

Con la precedente, breve, discussione si è mirato a richiamare, in termini il più possibile elementari, le tematiche dei fondamenti della Probabilità soggettivista, della Statistica e dei loro reciproci legami. Bruno de Finetti, dopo aver iniziato a dedicarsi a tali tematiche da giovanissimo, vi rimase appassionato per tutta la vita. Soddisfatta l'esigenza di chiarire i fondamenti, si rivolse poi a risolvere numerosi altri problemi teorici, o tecnici, o specifici nell'ambito della Probabilità, della Statistica e della Teoria dei processi stocastici; problemi suggeriti anche dalla sua esperienza e dal suo impegno come matematico applicato. Resoconti di tale esteso lavoro si possono trovare nella nota di Cifarelli e Regazzini (1996) e nell'Introduzione al primo dei due volumi di *Opere scelte* (2006). Certamente tali resoconti possono risultare utili come guida e come stimolo. Ma, come anche raccomandato nell'Introduzione al Volume da cui stiamo prendendo spunto, l'obiettivo è comunque quello di far "leggere o rileggere le sue opere". Per i lettori più attenti, e interessati alle relazioni fra Probabilità e decisioni in campo economico, ne potrebbero fra l'altro emergere spunti fecondi per confronti fra il pensiero di Bruno de Finetti e tematiche sviluppate negli ultimi decenni. Pensiamo in particolare all'interesse di approfondire i temi del paradosso di Ellsberg e delle misure monotone non additive, riguardandoli dal punto di vista del pensiero di de Finetti e della condizione di coerenza.

Per quanto riguarda il presente excursus, voglio concludere ribadendo il carattere di unitarietà e di coerenza che pervade tutta l'opera scientifica di Bruno de Finetti, pur attraverso la varietà delle diverse tematiche. In effetti, i suoi scritti appaiono ispirati da un unico punto di vista globale e da un costante atteggiamento di critica costruttiva verso degli sviluppi della Probabilità, della Statistica, della Matematica, dell'Economia e della Teoria delle Decisioni, presenti nella letteratura a lui precedente e contemporanea. E certamente, anche nella letteratura a lui successiva, si riscontrano posizioni intellettuali che sarebbe interessante discutere alla luce dei suoi punti di vista. Lui stesso, molte volte e in svariati ambiti, tiene a chiarire quali siano le basi del suo

generale atteggiamento di critica e raccomanda ai più giovani di cercare di seguire un tale atteggiamento. Mi permetterei di sintetizzare tali basi ricordando il suo insegnamento a cercare, in tutte le situazioni di studio e di lavoro, di ragionare senza “paraocchi”: si tratta di guardare sempre alla sostanza, mettendo il buon senso al primo posto. E tale atteggiamento, con cui si era inizialmente rivolto all’attività di ricerca e di applicazione della Matematica, egli ha poi seguito in tutti gli altri campi di cui si è man mano, sempre appassionatamente, interessato: formazione degli insegnanti, semplificazione degli apparati burocratici, politica, economia del benessere. In ciascuno di questi campi, nella sua visione, l’impegno deve essere prioritariamente rivolto ad uno sviluppo armonico dei singoli individui e della società e alle reali esigenze della collettività.

## Riferimenti bibliografici

- AMARI G. (2017), *Unità, coerenza e fecondità del pensiero scientifico di Bruno de Finetti*, “Economia e Lavoro”, no. 1.
- CIFARELLI D.M., REGAZZINI E. (1996), *de Finetti’s contribution to probability and statistics*, “Statistical Science”, vol. 11.
- DE FINETTI B. (1939), *La teoria del rischio e il problema della “rovina dei giocatori*, “Giornale dell’Istituto Italiano degli Attuari”, vol. 10.
- DE FINETTI B. (1940), *Sul problema dei “pieni”*, “Giornale dell’Istituto Italiano degli Attuari”, vol. 11.
- DE FINETTI B. (1952), *Sulla preferibilità*, “Giornale degli Economisti e Annali di Economia”, Nuova Serie, anno 11.
- DE FINETTI B. (1957), *Matematica logico intuitiva*, II ed. Edizioni Cremonese, Roma (ripubblicato da Giuffrè, Milano, 2005) (I ed. Editrice Scientifica Triestina, Trieste, 1944).
- DE FINETTI B. (1959), *La probabilità e la statistica nei rapporti con l’induzione, secondo i diversi punti di vista*, Atti Corso CIME su Probabilità e Statistica, Varenna.
- DE FINETTI B. (1969), *Un matematico e l’economia*, Franco Angeli, Milano.
- DE FINETTI B. (1970), *Teoria delle probabilità*, 2 voll., Einaudi, Torino.
- DE FINETTI B. (2006), *Opere scelte*, a cura dell’Unione Matematica Italiana e dell’Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali, 2 voll., Edizioni Cremonese, Roma.
- EICHBERGER J., KELSEY D. (1999), *E-capacities and the Ellsberg paradox*, “Theory and Decision”, vol. 46.

- GRABISCH M. (2016), *Set functions, games and capacities in decision making*, Springer International Publishing, Switzerland.
- MACHINA M.J. (2005), 'Expected utility/subjective probability' analysis without the sure-thing principle or probabilistic sophistication. "Economic Theory", vol. 26.
- PRESSACCO F., ZIANI L. (2018), *La simbiosi fra economia e matematica nel pensiero di Bruno de Finetti*, "Il pensiero economico italiano", vol. 26.
- REGAZZINI E., SPIZZICHINO F. (2011), *Bruno de Finetti's encounter with martingales*, "Electronic Journal for History of Probability and Statistics", vol. 7.
- RUBINSTEIN M. (2006), *Bruno de Finetti and mean-variance portfolio selection*, "Journal of Investment Management", October; trad. it. sul sito: [http://www.brunodefinetti.it/bibliografia/bruno%20de%20finetti\\_approccio%20media\\_varianza.pdf](http://www.brunodefinetti.it/bibliografia/bruno%20de%20finetti_approccio%20media_varianza.pdf).
- VON NEUMANN J., MORGENSTERN O. (1947), *Theory of games and economic behavior*, II ed. Princeton University Press, Princeton, (I ed. 1944).

## 10. Intervento dei curatori del convegno

Giuseppe Amari

Ringrazio innanzitutto il Magnifico Rettore, la Presidenza della Facoltà, rappresentata dal Professor Francesco Maria Sanna; l'Accademia dei Lincei, rappresentata dal Professor Alberto Roncaglia; l'amico Adolfo Pepe della Fondazione Giuseppe Di Vittorio; i Direttori del Dipartimento di Economia e Diritto e del Dipartimento di Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza e tutti i relatori che ci hanno fornito così autorevoli contributi. Un ringraziamento particolare all'amico Mario Tiberi, che fu mio relatore all'esame di laurea, e che ha svolto un ruolo fondamentale per questo incontro. Grazie naturalmente alla coautrice del volume, Fulvia de Finetti, con la quale abbiamo lavorato insieme per circa un anno, instaurando un bel rapporto, non solo di fattiva collaborazione, ma anche di bella amicizia che sono sicuro continuerà. Stiamo pensando, infatti, a qualche altra iniziativa per la valorizzazione e lo sviluppo del pensiero di de Finetti.

Soltanto una breve riflessione di merito. Il Professor Fabio L. Spizzichino ha fatto un'affermazione importante, che condivido pienamente, quando sottolinea la coerenza e l'unitarietà del pensiero di Bruno de Finetti. Un aspetto sicuramente centrale del suo genio. E parlo di genio con riferimento alla distinzione di Papini, ben conosciuto da de Finetti, tra la persona geniale e quella di genio.

La prima, in cui si riconosceva lo scrittore e filosofo del pragmatismo, è quella che fornisce contributi originali nell'ambito di un determinato indirizzo di pensiero filosofico o scientifico; la seconda, invece, è quella che apre visioni e prospettive affatto nuove in un campo della

conoscenza o addirittura in più campi. Ed è sicuramente, quest'ultimo, il caso del nostro de Finetti.

L'aspetto che più mi ha colpito, dalla lettura seppure parzialissima, dei suoi scritti, è infatti la profonda unità, consistenza e fecondità del suo pensiero<sup>1</sup>. L'incertezza – afferma deciso de Finetti – pervade tutta la realtà e la nostra stessa vita; lo ha ricordato prima il Professor Sanna. La sua concezione soggettiva della probabilità ha, infatti, dirette e profonde implicazioni in campo cognitivo e decisionale<sup>2</sup>. Sull'incertezza e l'economia scrisse un magistrale e lungo saggio<sup>3</sup>. La sua visione investe il campo filosofico più in generale: della logica, logica dell'incerto naturalmente<sup>4</sup>; dell'etica e anche dell'estetica. Se "l'uomo è la misura di tutte le cose", come credeva fermamente de Finetti, la sua concezione probabilistica rappresenta inevitabilmente un "comune denominatore" di tutte le discipline scientifiche e sociali<sup>5</sup>.

Non è qui, ovviamente, il tempo e il luogo per approfondire, ma almeno per l'etica va brevemente detto che, se possiamo attingere alla verità sempre e solo grazie alla "logica dell'incerto", più che di etica della verità dobbiamo parlare di "etica della sincerità", del coraggio, cioè, di dire la verità come probabilisticamente ci appare, per confrontarla poi con l'altro, in spirito di reciproca tolleranza. Sforzandoci di essere "obiettivi", visto che non possiamo essere "oggettivi", e tentando di passare dal "meno probabile al più probabile"<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Ne tratto più diffusamente in un mio articolo: "Unità, coerenza e fecondità del pensiero di Bruno de Finetti", pubblicato su *Economia & Lavoro*, n. 1, gennaio-aprile 1917. Oltre, naturalmente, nella nostra introduzione al volume.

<sup>2</sup> Tra i tanti riferimenti, e per rimanere in campo economico, si veda: M. Motterlini, M. Piattelli Palmarini (a cura di), *Critica della ragione economica. Tre saggi: Kahneman, McFadden, Smith*, Il Saggiatore, Milano 2005, pp. 237, 240.

<sup>3</sup> Bruno de Finetti, "L'incertezza nell'economia", in Id., Filippo Emanuelli, *Economia delle assicurazioni*, Utet, Torino 1967, pp. 4-365.

<sup>4</sup> Bruno de Finetti, *La logica dell'incerto*, a cura di Marco Mondadori, Il Saggiatore, Milano 1989. Il volume, dal titolo significativo, raccoglie alcuni tra i più importanti scritti di Bruno de Finetti nel campo della probabilità. Sul piano più strettamente epistemologico, Bruno de Finetti, *L'invenzione della verità*, Raffaello Cortina editore, Milano 2006. Con un'ampia introduzione di Giordano Bruno e Giulio Giorello. Il titolo e il contenuto profondo non vanno intesi come adesione al pensiero filosofico idealistico, ma, come detto sopra, nel senso del condiviso accostamento in senso probabilistico alla verità, posto che ne esista una.

<sup>5</sup> Che, come è noto, rappresentava anche il progetto di ricerca del Circolo di Vienna, ad alcune riunioni del quale partecipò anche Bruno de Finetti. Si veda ad esempio: Pasquinelli Alberto (a cura di), Hans Hahn, Otto Neurath, Rudolf Carnap, *La concezione scientifica del mondo. Il Circolo di Vienna*, Editori Laterza, Bari 1979.

<sup>6</sup> Cfr. Bruno de Finetti, "Obiettività e oggettività: critica a un miraggio", *La Rivista*

In quanto all'estetica, c'è un bellissimo dialogo tra Bruno de Finetti, Gillo Dorfles e Pier Luigi Nervi<sup>7</sup>, segnalatomi da Fulvia, in cui emerge tutta la libertà della fantasia creativa di de Finetti nel replicare esteticamente alla sfida posta dal determinismo delle leggi scientifiche, talvolta ingenuamente pretese come tali.

Il suo acuto e strenuo impegno, sino agli ultimi giorni, per la configurazione di un modello di sviluppo civile e sociale alternativo<sup>8</sup> e quella richiamata unità di pensiero di valenza multidisciplinare, ci impegna, a nostra volta, nel diffondere, proseguire e sviluppare il suo programma di ricerca.

Fulvia ed io, ci auguriamo di poter dare ancora qualche contributo in tale direzione, sicuri di poter contare sempre sul vostro autorevole contributo. Grazie di nuovo a tutti.

## Riferimenti bibliografici

- AMARI G. (1917), *Unità, coerenza e fecondità del pensiero di Bruno de Finetti*, "Economia e Lavoro", no. 1.
- DE FINETTI B. (1962), *Obiettività e oggettività: critica a un miraggio*, "La Rivista Trimestrale", vol. 1.
- DE FINETTI B., DORFLES G., NERVI P.L. (1966), *Dibattito su "Forme estetiche e leggi scientifiche"*, coordinato da d'Arcais F., "Civiltà delle Macchine", vol. 14.
- DE FINETTI B. (1967), *L'incertezza nell'economia*, in de Finetti B., Emanuelli F., *Economia delle assicurazioni*, Utet, Torino.
- DE FINETTI B. (a cura di) (1976), *Dall'utopia all'alternativa (1971-1976)*, Franco Angeli, Milano.
- DE FINETTI B. (1989), *La logica dell'incerto*, a cura di Mondadori M., Il Saggiatore, Milano.
- DE FINETTI B. (2006), *L'invenzione della verità*, Raffaello Cortina, Milano.
- MOTTERLINI M., PIATTELLI PALMARINI M. (a cura di) (2005), *Critica della ragione economica. Tre saggi: Kahneman, McFadden, Smith*, Il Saggiatore, Milano.
- PASQUINELLI A. (a cura di) (1979), *La concezione scientifica del mondo. Il Circolo di Vienna*, con testi di Hahn H., Neurath O., Carnap R., Laterza, Bari.

---

Trimestrale, vol. 1, 1962.

<sup>7</sup> "Forme estetiche e leggi scientifiche", confronto tra Bruno de Finetti, Gillo Dorfles, Pier Luigi Nervi, coordinato da D'Arcais, *Civiltà delle Macchine*, n. 14, 3, 1966.

<sup>8</sup> Bruno de Finetti (a cura di), *Dall'utopia all'alternativa (1971-1976)*, Franco Angeli Editore, Milano, 1976.

Fulvia de Finetti

Visto che il mio coautore ha ringraziato i relatori e coloro che hanno promosso e resa possibile questa iniziativa, io mi limiterò a ringraziare tutti coloro che hanno resistito sino ad ora. Ciò mi ha fatto molto piacere naturalmente.

Spero che abbiate apprezzato il filmato che è un'opera teatrale che due giovani – tra l'altro sono marito e moglie – hanno costruito senza alcun aiuto da parte mia e che presentano nelle scuole, nei licei. Oltre che su de Finetti hanno fatto cosa simile per altre personalità, ad esempio con Dante e la matematica, e sembra che agli studenti piaccia molto questo tipo di insegnamento. Ebbene non vorrei dire nient'altro, data l'ora, e ringrazio di nuovo tutti.

Aggiungo che quel 6 aprile 2016 tra i presenti vi era una professoressa di matematica dell'Istituto Comprensivo di via Bruno de Finetti che rientrata in Istituto lanciò l'idea di intitolarlo a Bruno de Finetti. Il 5 giugno 2018 c'è stata la cerimonia ufficiale di Intitolazione che non si è limitata alla scoperta della targa ma ha coinvolto tutto il corpo insegnante e tutte le scolaresche nella ideazione ed esecuzione di cori inneggianti alla matematica e a de Finetti, nella stampa di un libretto dal titolo L'enigMATICO DE FINETTI contenente Rebus, Cruciverba, Barzellette, Labirinti sulla matematica e su frasi di de Finetti. Non sono mancati gli interventi di professori universitari che avevano conosciuto de Finetti e di Giuseppe Amari ed infine quello di alcuni allievi dell'Istituto che hanno improvvisato una Intervista Impossibile a Bruno de Finetti impersonato da uno di loro.

## 11. Intevento conclusivo

Francesco Maria Sanna

*Vice Preside della Facoltà di Economia della Sapienza Università di Roma*

Allora, se non ci sono altri interventi, anche io ringrazio tutti gli intervenuti, i relatori, i curatori del volume e ringrazio Mario Tiberi perché senza il suo prezioso contributo e la sua opera difficilmente saremmo riusciti a mettere in piedi una giornata come questa. E mi permetto di concludere solo con qualche parola, che riguarda l'economia ed è molto polemica, ma è anche nelle corde di Bruno de Finetti. Le ritroviamo in uno dei documenti che la figlia ha messo cortesemente a disposizione traendolo dall'archivio di famiglia. E riguarda il modo di porsi di molte persone e di molti anche dei cosiddetti esperti di fronte alle questioni economiche. Ebbene queste persone, secondo de Finetti

“sembrano timorose di far uso del cervello anziché ridursi a cassa di risonanza di stupidità esternate da malviventi che nell'inferno anche economico guastano e gongolano e pontificano”.

Dure, ma purtroppo tremendamente vere, secondo me.  
Grazie a tutti.



PAGINE SPARSE



# Introduzione

Non è stato possibile assecondare totalmente l'idea iniziale di non inserire alcun testo di de Finetti. In primo luogo, per la straordinaria numerosità dei suoi stimolanti contributi; in secondo luogo, per non scalfire l'esortazione, contenuta in 1. alla p. 2, a scoprire da soli, in tale patrimonio culturale, il filone di maggiore interesse personale attraverso la lettura diretta.

Ed ecco, quindi, che vengono riportate qui alcune pagine, tratte dagli scritti di de Finetti.

Si inizia con l'intervento, tanto breve quanto illuminante, che de Finetti svolse in occasione del Convegno Internazionale che l'Accademia Nazionale dei Lincei dedicò a Pareto, con sede a Roma nei giorni 25-27 ottobre 1973; ancora una volta de Finetti ribadiva il suo punto di vista su uno degli aspetti più importanti dell'opera di Pareto (cfr. 1e in 1.).

Ci sono poi alcune pagine di uno scritto di de Finetti, riportato integralmente in *Un matematico tra Utopia e Riformismo* (cfr. n. 1 in 1.), oggetto del convegno qui presentato; si tratta di un capitolo tratto da de Finetti B., Emanuelli F., *Economia delle Assicurazioni* (cfr. n. 54 in 1.) che riprendeva, ampliandolo, un argomento, affrontato da solo, in uno degli scritti *Sicurezza sociale e obiettivi sociali*, da lui inclusi nel suo *Un matematico e l'economia* (cfr. n. 15 in 1.).

Infine c'è un breve articolo di de Finetti, *Riflessioni sul futuro*, pubblicato inizialmente in "Civiltà delle Macchine" (1968, no. 3) e inserito, tra i suoi scritti, in de Finetti B., *Un matematico tra Utopia e Riformismo*; il contenuto esortativo di allora è apparso del tutto riproponibile anche oggi.



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

---

ATTI DEI CONVEGNI LINCEI

9

Convegno Internazionale

# VILFREDO PARETO

(Roma, 25 - 27 ottobre 1973)



ROMA  
ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
1975

— 220 —

vouloir des fins compatibles. Individus et groupes élaborent les argumentations impures, les dérivations, qui justifient leurs choix et leur donnent une apparence de logique. L'homme, raisonneur mais non raisonnable, c'est l'homme social éternel, tel qu'il est et ne peut pas ne pas être.

Ce *Traité* de l'argumentation impure n'en a pas moins une visée ou une implication politique. Une des conduites non-logiques qui retient particulièrement l'attention de Pareto est celle des révolutionnaires. Ceux-ci visent un certain objectif et en atteignent régulièrement un autre. L'acteur pense à l'avance ses buts et ses moyens mais il s'obstine à croire que ses moyens conduiront à ses fins alors que l'expérience historique pourrait lui apprendre qu'il n'en est rien. Or Pareto juge à bon droit que ces hommes qui se conduisent de manière à la fois réfléchie et non logique sont parfaitement sincères, invulnérables aux critiques. Supposons que nous disions aux trotskystes d'aujourd'hui: « Vous rêvez de recommencer 1917 et de n'aboutir ni à Staline ni même à Brejnev. Sur quoi fondez-vous votre espoir? Vous qui croyez au déterminisme historique, comment expliquez-vous, dans votre système, le décalage? Entre projet et aboutissement? Ce trotskyste renoncera-t-il à son espoir, à son projet? Certainement non et Pareto n'avait pas tort d'affirmer qu'il n'y renoncerait pas. Le *Traité* ne se borne pas à l'analyse de la rhétorique politique, avec tous ses sophismes, il critique les millénarismes qui peut-être soulèvent les montagnes mais ne suppriment pas l'éternelle domination des minorités; en ce sens, Pareto demeure le maître d'une science sans espoir, j'entends d'une science qui ne promet que la déception aux âmes éprises d'absolu.

DE FINETTI. — I would like that, in the Proceedings of this important International Meeting on Vilfredo Pareto, at least a mention appears of a different interpretation of the role of the notion of Pareto Optimum for a different approach to Economics.

It consists in making it the starting point for the whole economic thinking, the basis for every comparison and choice, not only concerned with decisions of singular individuals or firms, according to their particular interest, in the framework of a given economic system. At the contrary, it has to be considered, first of all, as a preliminary picture of all *technologically* possible (attainable) welfare situations (production, distribution, quality of life) for the whole mankind; of course (but let such difficulty be let aside for the moment) with due concern to the future (problems of "Limits to Growth").

The choice is then, primarily, the choice of one among the situations (or among the kinds of situations) which are possible in such a technological sense. The choice among different kinds of organization — the politico-economic systems — should not then be made depending on ideological or juridical preconceptions, but should be carefully pondered with the only aim to find the most suitable tool to attain the goal: this one among the (infinitely many) optimal points judged as the « most equitable » in a « social » value-judgement. Roughly speaking, when such aim is specified, this is but a problem of Operations Research (of very large size, indeed); its effectual implementation will also depend, of

course, on the willingness of people to participate in a cooperative rather in a competitive (usually a wasteful competitive) venture, for the universal benefit.

This way, no institutional device should be presupposed so as to narrow a priori the discussions and the possibilities of choice: the regulations, and the existence itself, of particularities like property, saving, money, prices, and so on, cannot be explicitly or implicitly admitted since before without losing the intended generality and destroying the purpose of the suggested approach.

At any rate, I will emphasize that, in my opinion, the contribution of Pareto to the economic theory by the introduction of the notion of Pareto Optimum is fundamental, is even more important than it has been considered by himself and the most favourable followers, although I don't agree with his thesis that an optimum is spontaneously reached by free competition in a capitalistic society. In order to reject the almost patent conclusion that to attain an Optimum some more or less socialist Welfare State is needed, Pareto seems to me to have been felt obliged to maintain, as a sociological thesis, that such a state is too beautiful to be feasible.

But, for the same reasons, also the capitalistic one is surely worse in the reality than it could ideally be (even if it could not be expected to be optimal). Moreover, even if it happened to attain sometimes an optimal point, it must be stressed that « optimum » does not imply « good »: there are optimal points for any situation even of extreme inequality, and it cannot be called « good » although it must be called « optimum » (in the technical Pareto's sense).

I will not enter here into further developments or discussions; if one is interested on the subject, something more may be found in two books:

Bruno de Finetti, *Un matematico e l'economia* (a sample of papers from 1935 up to 1968), Franco Angeli ed., Milano 1969.

Bruno de Finetti (Editor), *Requisiti per un sistema economico accettabile in relazione alle esigenze della collettività* (Proc. of a CIME Summer Course in Urbino, 1971), Franco Angeli ed., Milano 1973. My viewpoint is exposed in the opening paper (pp. 13-87) and shortly expressed in the title, which (translated into English) is as follows: "Utopia as necessary presupposition for every significant foundation of economic science".



## La sicurezza sociale

### *1. Le idee in fatto di sicurezza sociale*

Si è avuta – nell'ultimo secolo, e in particolare negli ultimi decenni – una radicale evoluzione nelle idee concernenti la sicurezza sociale, benché permangano tuttavia notevoli contrasti. Per inquadrare le questioni su cui dovremo soffermarci e le altre che andranno tenute presenti come sfondo, conviene cominciare col dare uno sguardo quanto più ampio possibile, anche se sommario, a tale evoluzione di idee ed alle attuali divergenze.

Siamo ancor molto lontani dal possedere una vera coscienza sociale ed anche dal vedere chiaramente come dovrebbe esplicarsi, ma, se guardiamo indietro, ci accorgiamo che i progressi realizzati, per quanto ci appaiano piccoli in confronto a quel che resta da fare, sono enormi se si tiene presente la resistenza incontrata ad ogni passo, per ogni conquista, per ogni superamento di inveterati preconcetti.

Il fatto più significativo e più rassicurante risiede forse proprio nel carattere di inesorabilità e irreversibilità che sembra avere questo smantellamento di prevenzioni o posizioni contrastanti, nonostante che l'avanzata appaia lenta, stanca, sporadica, priva di mordente e di coordinamento.

Tuttavia non mancano, per effetto di queste stesse caratteristiche del modo di procedere, motivi di insoddisfazione e di preoccupazione. Sì, è ovvio che prima di poter ricostruire occorre sia smantellato il vecchio edificio, ma, finché al posto degli elementi crollati rimangono cumuli di macerie o sorgono baracche sgangherate, e mancano finanche i progetti per soddisfacenti o almeno tollerabili

sistemazioni, si può temere che l'eliminazione delle storture non sarà servita che a farci sprofondare nel caos.

L'idea di sicurezza sociale si può condensare nell'affermazione del diritto, per tutti, alla «libertà dal bisogno». Questa libertà è il presupposto per l'effettivo godimento di tutte le altre libertà, che, senza di essa, rimangono vuote parole salvo che per dei gruppi di privilegiati.

Ma, inversamente, tutte le altre libertà sono necessarie per salvaguardare la prima o per conseguirla, rivendicandone il diritto.

Il fatto confortante rilevato sta nel progressivo affermarsi di tali idee e nel consolidarsi di provvedimenti e istituzioni che ne traggono origine; il fatto preoccupante sta nella disorganicità con cui tutto ciò funziona (o non funziona). In un certo senso è ancora confortante il fatto che, nonostante queste deficienze, la validità delle idee e dei provvedimenti non venga ripudiata dai loro fautori e finisca per venir accettata o almeno considerata inevitabile anche da chi l'avversava; se ciò è confortante perché tranquillizza circa il rischio di tornare indietro, è però insieme preoccupante per le crescenti difficoltà che potrebbero ostacolare la rimozione delle deficienze e disfunzioni quanto più esse si consolidano, si moltiplicano e proliferano.

Per quanto riguarda le concezioni e le istituzioni concernenti la sicurezza sociale nel senso più stretto di assicurazioni sociali, la storia del loro lento procedere in Italia (e più o meno analogamente anche altrove) è abbastanza nota; alcuni dati e citazioni che il Gobbi riporta nel capo XXIII (*Le assicurazioni sociali*) mostrano come in varie epoche idee ora pacifiche siano state successivamente avanzate tra difficoltà e ripulse. Ma, quanto a risultati utili, specie in Italia, le buone intenzioni sono frustrate dalla molteplicità degli enti, dalla farraginosità delle norme, dal flagello del formalismo, dalla pesantezza burocratica.

Per quanto riguarda i diritti dei lavoratori, si pensi che un tempo veniva contestata la facoltà di riunirsi in sindacati, oltre che quella di sciopero; queste conquiste, rendendo meno impari la forza contrattuale, permisero di migliorare le retribuzioni. Analogo risultato venne conseguito in America per altra via («fordismo»: politica degli alti salari iniziata da Ford, esempio di «egoismo illuminato»). Nessuno di questi metodi serve però a difesa degli interessi dei più deboli: disoccupati e sottoccupati, pensionati, ecc.

Per quanto riguarda il diritto dei cittadini, si rammenti quanto fosse ristretto il suffragio un secolo fa, e come si sia giunti al suffragio

universale, il quale concorre a far tener conto, nelle scelte e decisioni politiche, delle esigenze di tutti, e in particolare a rafforzare le tesi ed iniziative ispirate alla «libertà dal bisogno». E tuttavia non si riesce ad escogitare un modo di formare e far funzionare i corpi elettivi che valga a meritare ad essi, e in generale alle istituzioni democratiche, di venir considerati un «bene» anziché un «male minore».

Per quanto riguarda i diritti dell'uomo in generale, e in particolare i suoi diritti nei confronti della società in merito alla libertà dal bisogno, e cioè a una politica generale e una politica economica che si preoccupi del benessere, della giustizia sociale, della sicurezza sociale, in favore di tutti, i progressi nel generale orientamento sono notevolissimi, e, pur essendo quasi limitati al dominio delle risoluzioni platoniche o del pensiero o della morale, non potranno non avere sempre maggiore influenza anche sulle decisioni pratiche. Con accenti diversi e talora dissonanti, ma con piena concordanza nel fondo, fermenti di varia origine sono confluiti in una pressante richiesta di una giustizia sociale concretamente intesa: da quelli della rivoluzione francese e dei vari socialismi (utopistico, marxista, riformista) fino alla riesumazione dello spirito evangelico promossa da Giovanni XXIII. Le aspirazioni di tutti i popoli (specie di quelli dei paesi in via di sviluppo: e – ricordiamolo sempre – sono i più) premono in questo senso, e la Carta delle Nazioni Unite le consacra.

E allora, se tutti guardano alla stessa meta, cosa impedisce di raggiungerla?

Non basta volere una cosa per raggiungerla: occorre anche saper come fare. E non c'è dubbio che i problemi da risolvere per indicare i modi in cui si potrebbe cercar di realizzare una maggiore giustizia sociale sono complessi ed ardui. Tuttavia sarebbe bene che si tentasse almeno di affrontarli, di impostarli, di delinearli, per intravedere le possibili risposte, o pervenire a stabilirle. Sembra dovrebbe essere il problema fondamentale, il problema principe, il problema più attuale, per gli studiosi di economia. Perché, a quanto pare, non se ne occupano?

I motivi sono probabilmente due (e li espongo in forma dubitativa, senza intenzione alcuna che siano intesi come argomenti di accusa o di difesa nei confronti di chicchessia, soltanto per cercare di avviare, in base a tale diagnosi, una discussione un po' più tecnica sui problemi finora accennati in termini discorsivi).

Primo motivo: la natura di questi problemi non è congeniale alla

*forma mentis* prevalente fra gli economisti e allo strumentario matematico-concettuale che prediligono. Gli strumenti più adeguati sono infatti (a mio avviso) quelli della «economia del benessere» (*Welfare Economics*), ossia quelli della più integrale e coerente impostazione marginalista, che non sembra siano troppo apprezzati (almeno dagli economisti di oggi).

Secondo motivo: all'impostazione, molto astratta e teorica, secondo la teoria del benessere, andrebbe poi abbinato uno studio di carattere pratico (di tipo organizzativo-amministrativo) delle modalità in cui praticare o sostituire cose tipo «assicurazione sociale». Questo apparentemente ibrido connubio aumenterebbe certo la riluttanza, benché le brillanti idee e le magistrali impostazioni di H.A. Simon<sup>1</sup> abbiano mostrato (o dovrebbero aver mostrato) l'importanza e la ricchezza del campo di problemi riguardanti tale argomento.

Chi scrive si trova, fortunatamente, nella situazione opposta. Non è un economista, e nessuno potrà stupirsi o rimproverarlo se non entrerà negli aspetti più specificamente economici. Come matematico interessato alle applicazioni della matematica all'economia, ha sempre trovato nell'economia del benessere (e più precisamente nella teoria di Pareto interpretata normativamente al modo di Lange) la teoria più congeniale alle sue preferenze sia matematiche che di problematica economica. Infine si è occupato per lunghi anni di problemi organizzativi (razionalizzazione, organizzazione meccanografica) in campo assicurativo.

Potrò dunque azzardarmi a dire qualcosa con sufficiente sicurezza sotto gli aspetti ove so di poterlo fare, e limitarmi a considerazioni non impegnative per il resto. Si tratterà di considerazioni intese – circa tali questioni – più a prospettarle che a prendere posizione; non cercherò tuttavia di nascondere le opinioni per cui propendo, avvalorandole con riferimento a riflessioni altrui (e in particolare, al solito, del Gobbi) che mi appaiono fondate e magari anche con cenni di commento miei. Se insisto nel qualificare «non impegnative», «dubitative», le opinioni sugli aspetti più generali (che del resto esorbitano per gran parte dall'argomento del presente volume), gli è che non credo esista, né ho costruito io stesso, finora, un'imposta-

<sup>1</sup> Herbert A. Simon, *Models of Man*, ed. Wiley, New York, 1957, e *Administrative Behavior*, 2ª ed., Macmillan, New York 1957 (trad. it. *Il comportamento amministrativo*, ed. Il Mulino, Bologna 1958).

zione matematica atta a sviscerare tali questioni con la debita chiarezza<sup>2</sup>; d'altra parte, su questioni complesse, dubito delle intuizioni e dei ragionamenti verbali (non matematici) anche se di economisti e di esperti, e a maggior ragione se di individui che (come il sottoscritto) non sono né economisti né esperti. Ma non è detto che non possa capitare proprio a uno di essi di cogliere nel segno, fosse pure soltanto con delle intuizioni.

## 2. Assicurazioni sociali e sicurezza sociale

Per cominciare concretamente, entriamo subito nel vivo di quelle particolari provvidenze che attualmente sono già attuate o progettate in quasi tutti i paesi, esaminando problemi ed alternative che esse pongono. Dovremo, naturalmente, discutendone, esprimere e spiegare idee e giudizi di carattere generale; ma lo faremo in forma preliminare, limitatamente a quanto necessario per proseguire, salvo riprendere espressamente a suo luogo il discorso in forma teorica e più approfondita.

<sup>2</sup> Da molto tempo coltivo il proposito di lavorare all'elaborazione di una tale impostazione. Impegnato, come fui e sono, a sviluppare e difendere vedute in parte nuove nel mio campo specifico (probabilità: cfr., anche qui, capitoli precedenti), non so se avrò il tempo e l'energia sufficienti per maturare e sistemare idee finora coltivate marginalmente. Ne ho dato qualche anticipazione, non solo sommaria ma molto parziale; cfr. p. es. *L'apporto della matematica allo sviluppo del pensiero economico* (Conf. al Congr. Un. Matem. Ital., Genova, 1963; v. *Atti*, ed. Cremonese, Roma 1964, pp. 238-277). [rist. in Bruno de Finetti, *Un matematico e l'economia*, Franco Angeli, Milano 1969, pp. 197 e ss., n.d.c.].

D'altra parte, ritengo che in certo senso (cioè dal punto di vista generale e critico) non vi sia molto da aggiungere all'impostazione che ho prospettato in lavori di trent'anni fa (cfr. ad es. *Compiti e problemi dell'economia pura*, in *Giorn. Ist. Ital. Attuari*, 1936), che saranno ripubblicati in una raccolta in preparazione (ed. Franco Angeli, Milano). [Si riferisce a Bruno de Finetti, *Un matematico e l'economia*, cit., in particolare alla Parte prima titolata *Il tragico softisma*, n.d.c.] Conclusioni più costruttive di carattere istituzionale richiederebbero forse invece una maggiore conoscenza pratica sul funzionamento effettivo di cose esistenti per avere esempi sia positivi che negativi non soltanto artificiali o immaginari.

Ricerche nel senso cui alludo sono probabilmente quelle del gruppo francese di «Ordre Nouveau» (intorno al 1931), di cui ebbi notizia indiretta (con indicazione di opere di Robert Aron, Arnaud Dandieu, Henri Daniel-Rops, Alexandre Marc) durante la revisione delle bozze.

Le provvidenze cui alludiamo sono quelle che, in senso più o meno proprio, vengono anche dette «assicurazioni sociali». Tale denominazione non mi sembra opportuna; e se dico così nessuno penserà – spero – che mi preoccupi di questioni etimologiche o filologiche o simili anziché di conseguenze pratiche. E le conseguenze pratiche sono che tale denominazione è causa di infinite discussioni mal poste e, peggio, è responsabile di gravi e superflue mostruosità istituzionali e amministrative.

L'uso della stessa parola, «assicurazioni», induce infatti a pensare che tutto debba svolgersi come se si trattasse di assicurazioni private. Poiché non si tratta invece esattamente della stessa cosa, le differenze vengono ad apparire come «difetti» delle assicurazioni sociali, che gli avversari rinfacciano per condannarle e i fautori cercano di nascondere per difenderle. Gli avversari le vedono come il «brutto anatroccolo» della novella di Andersen, considerato tale perché diverso dagli altri anatroccoli: e infatti era un cigno. I fautori fanno di peggio: fanno come lo sciagurato progettista di una delle più antiche automobili<sup>3</sup> che, per rimediare al difetto della mancanza del cavallo in confronto alle altre «carrozze», progettò un cavallo di latta da sospendere sul davanti ad agitare in aria le zampe.

Ma c'è anche di peggio: di quel mostro nessuno se ne cura più, mentre gli analoghi mostri (gli enti per la sicurezza sociale camuffata in forma assicurativa) funzionano (se così si può dire) tuttora; è come se il traffico di oggi fosse ancor più aggravato dal bel cavallo di latta sospeso davanti ad ogni automobile.

Ogni specie di provvidenza a carattere sociale è quel che è: potrà avere più o meno punti di contatto con le assicurazioni, si potrà scegliere a volte fra soluzioni che aumentano o diminuiscono le analogie, e si potrà scegliere, nella forma di organizzazione, metodi che s'ispirano a quelli dell'assicurazione sfruttando tali analogie; ma ogni scelta, di soluzione o di forma di organizzazione, dovrà essere fatta appassionatamente nel modo che sembra caso per caso più idoneo ai fini perseguiti, senza alcuna concessione ad atteggiamenti preconcepi tendenti vuoi ad avvicinarsi o vuoi a distaccarsi dall'esempio delle assicurazioni.

<sup>3</sup> Ne parlò Pierluigi Nervi in una Tavola rotonda su: *Forme estetiche e leggi fisiche* promossa da *Civiltà delle Macchine* (12 marzo 1966), v. resoconto sul n. 3, 1966.

Le differenze rispetto alle assicurazioni propriamente dette possono essere di varia natura e più o meno importanti. La principale è l'obbligatorietà. Si hanno anche assicurazioni sociali facoltative, ma in tal caso – piuttosto marginale – si tratta di agevolazioni o incentivi per favorire lo sviluppo della coscienza assicurativa (e ciò può essere socialmente utile), oppure per estendere dei benefici a chi non ne gode per norma di obbligo (e ciò è discutibile). Comunque, in seguito ci riferiremo sempre al caso di obbligatorietà.

L'obbligatorietà può venir stabilita anche nel caso di assicurazioni private o che, come quelle private, si basano su premi adeguati ai singoli rischi individuali. Il motivo può essere quello di sollevare l'individuo dai danni derivantigli dalla sua stessa imprevidenza (nel non assicurarsi) o dal rischio di dimenticanza o disguidi (se il premio obbligatorio è trattenuto direttamente da salari o stipendi, senza tentazione o pericolo di non pagarlo in tempo); è giusto difendere in tal modo i più bisognosi che spesso, pressati da bisogni impellenti, sarebbero fortemente esposti alla tentazione di tale grave imprevidenza. Ma poi, anche ammettendo di voler castigare spietatamente ogni imprevidenza, le conseguenze non colpiscono mai soltanto il colpevole: altri (magari lo Stato od opere di beneficenza) dovrà assisterlo, oppure sarà un terzo (tipico il caso del danneggiato in un incidente d'auto) che rimarrà non indennizzato se il responsabile è nonassicurato e nonsolvibile.

Le obiezioni contro l'obbligatorietà in sé di un'assicurazione istituita per fini sociali non hanno ragion d'essere a meno di non rifiutare tali fini in ogni campo, ad es. l'obbligatorietà dell'istruzione e di norme d'igiene (cfr. Gobbi, p. 188).

Il fatto più rilevante è però che l'obbligatorietà svincola completamente dall'esigenza, propria dell'assicurazione in senso stretto, di far pagare a ciascuno l'equivalente del rischio da lui individualmente corso. Ciò può significare cose diverse: che i premi vanno pagati (in tutto o in parte) da altri (p. es., il datore di lavoro); che i premi di ciascuno non sono commisurati al suo rischio (ma, p. es., tutti uguali, o comunque trascurando certe circostanze, o differenziandosi per circostanze estranee come la capacità contributiva); o addirittura il reperimento dei fondi non come premi o «contributi» ma attraverso il meccanismo fiscale (vuoi con imposte *ad hoc*, a carico delle categorie interessate, o sul gettito complessivo della finanza statale).

Dal punto di vista tecnico c'è una sola obiezione grave: il cosiddetto «rischio soggettivo», consistente nella minor cautela dell'assicurato nell'evitare il sinistro (o, in casi limite, nella convenienza a provocarlo dolosamente). Ma questo è un problema generale, solo in parte aggravato dalla mancanza di adeguamento del premio al rischio: in effetti cade soltanto la debole remora del timore della richiesta di un premio maggiorato in futuro causa il danno subito.

L'obiezione più radicale è quella che contesta la legittimità di ogni forma di «redistribuzione dei redditi», quale va certamente considerata un'imposizione di premi in misura difforme dal rischio di ciascuno. Volendo addurre motivi *ad hoc* per il caso specifico, si potrebbe dire: – che (quando il divario non è rilevante) è più economico per tutti evitare la spesa per determinarlo<sup>4</sup>; – far pagare chi è meno esposto al rischio, anche a favore di chi (senza sua colpa) lo è maggiormente, è ragionevole a titolo di «solidarietà»; – o (pensando il premio come un'imposta) è ragionevole uno sgravio a chi, causa il maggior rischio, gode di un minor reddito (*ceteris paribus*). E così via. Comunque, ogni discussione su una «redistribuzione di redditi» presuppone che si consideri «normale» o «naturale» o che altro dir si voglia la distribuzione che si avrebbe non applicando la norma chiamata «redistribuzione», che la trasforma in una distribuzione «alterata» o «falsata» o non so che altro. Senza anticipare spiegazioni (che saranno svolte nei nn. 3 e 5), vorrei contestare il valore assoluto di qualsivoglia riferimento: un confronto va fatto sulla preferibilità – tutto sommato – di questa o quella norma senza preconcetti aprioristici.

Il concetto è quello stesso esposto dal Gobbi mediante la seguente citazione (p. 11): «Un giudizio di preferenza non può darsi, in rapporto al gruppo sociale, se non guardando al fine che esso si propone di realizzare. E questo non può essere che un giudizio sinteticamente politico» (A. Serpieri).

Il concetto è anche il medesimo che, in altra forma, abbiamo esposto (nel cap. V, n. 1) mediante il modello «fantateologico» di decisione\*, se pensiamo che il giudizio «sinteticamente politico» si pro-

<sup>4</sup> Ciò vale anche per assicurazioni libere di lieve entità: nelle «assicurazioni popolari» non conviene, ad es., sopportare spese per la visita medica.

\* [Nel precedente richiamato BdF fa un esperimento mentale che chiama «fantateologico» per poter esprimere un «giudizio sull'ottimo sistema di sicurezza sociale ... in

ponga onestamente d'interpretare in modo equilibrato le esigenze di tutti i membri – presenti e futuri – della collettività. Per quanto vaga sia questa formulazione e largo il margine d'indeterminazione per la valutazione risultante (difficilmente riducibile salvo adottare con peggiore arbitrio qualche gratuita regola meccanica), essa basta certamente a delimitare un campo di scelte ben lontano da quelli cui condurrebbero giudizi politici ispirati a interessi particolari, alla difesa di privilegi esistenti o alla velleità di crearne di nuovi.

Comunque sia, grazie all'obbligatorietà e grazie allo sganciamento dalla commisurazione dei singoli premi ai singoli rischi, tutti i problemi divengono estremamente più facili per la flessibilità di cui ci si può avvalere in qualsivoglia minore o maggiore misura. La ripartizione dell'onere tra i contribuenti potrà esser fatta nel modo ritenuto globalmente più opportuno, con la possibilità di tener conto o no di quali categorie siano più interessate ai fini di un maggiore aggravio a loro carico (o delle categorie che influiscono su tali danni quali diseconomie esterne). Le prestazioni agli aventi diritto saranno a loro volta sganciate da accertamenti sui contributi; infatti, eventuali accertamenti su inadempienze del datore di lavoro nel versamento dei contributi non hanno alcun riflesso sul diritto alle prestazioni da parte dell'assistito, ma portano soltanto a perseguire l'evasore e recuperare le somme non pagate.

Cadono allora in gran parte le necessità di evidenze tecnico-contabili del tipo che occorre in campo assicurativo per seguire le corrispondenti e interdipendenti prestazioni attive e passive di ogni singolo assicurato; evidenze che divengono ancor più complesse e proporzionatamente gravose nel caso di istituzioni di assicurazione sociale amministrate sulla falsariga assicurativa. Una delle maggiori e più benefiche semplificazioni nella gestione della sicurezza sociale in forma non assicurativa anziché assicurativa sta nella superfluità

perfette condizioni di incertezza». In sostanza dovremmo immaginarci come un'anima, uguale a tante altre, in attesa di essere destinata ad uno dei futuri nascituri. Esse conoscono quanti saranno i nascituri di ogni paese, razza, condizione, conformazione, e quindi quale probabilità avranno di incontrare determinati rischi e vicende, in modo diverso a seconda delle varie condizioni in merito alla sicurezza sociale e istituzioni connesse. Non potendo interrogare i desiderata degli interessati (nascituri) ci si dovrà immedesimare in ciascuno di questi (prima del momento fatale dell'incarnazione, altrimenti dopo potrebbe scattare un interesse particolare) e quindi individuare l'ottimo sistema di sicurezza sociale da un punto di vista collettivo, *n.d.c.*]

della costituzione di «riserve» (nel senso detto per l'assicurazione vita). Nel caso di un assicuratore privato che gestisce assicurazioni libere, egli non può che accantonare e capitalizzare i premi di risparmio per far fronte alle prestazioni quando sarà il momento di pagarle, così come avviene per una banca. Questa operazione ha senso ed è necessaria per il privato; è necessaria perché altrimenti non potrebbe garantire di poter far fronte agli impegni alla scadenza, ed ha senso perché egli può investire in qualcosa e poi venderla realizzando l'importo occorrente. Per lo Stato, per la collettività, ciò invece non solo non è necessario ma neppure ha senso; nel caso cui queste osservazioni maggiormente si attagliano – quello delle pensioni di vecchiaia – le prestazioni serviranno a far vivere i pensionati mettendo a loro disposizione parte del reddito nazionale ogni anno, e la differenza fra l'aver o non avere accumulato riserve sta in un giro contabile per far apparire la redistribuzione del reddito corrente come eseguita a carico di esercizi precedenti. Se in ciò vi fosse un vantaggio, sussisterebbe indipendentemente dalla destinazione alla costituzione di pensioni: converrebbe allora sistematicamente far pagare maggiori imposte di quanto occorre per le spese pubbliche correnti, onde investire l'eccedenza e coprire col reddito parte della spesa negli anni futuri.

Ci sarebbe vantaggio a far così solo supponendo che, se non fossero stati prelevati e investiti dallo Stato, quegli importi sarebbero stati dissipati o investiti in modo meno redditizio dai privati.

Stando a queste considerazioni, si potrebbero pertanto sopprimere tranquillamente le lambiccate contorsioni con cui vengono gestite con finzioni assicurativo-privatistiche perfino le pensioni di statali e affini: basterebbe continuare a corrispondere lo stipendio cambiando la denominazione in «pensione» e l'ammontare nella misura prevista. Oltre che inutile, l'enorme cumulo di lavoro che si abolirebbe è anche dannoso, perché è per colpa di esso (e di norme complicate che andrebbero rese semplici e logiche) se la corrispondenza delle pensioni ha inizio con inescusabile ritardo dopo il collocamento a riposo<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Tra le molte criminose deficienze, che veramente «gridano vendetta al cielo», questa è una delle più scandalose: è una delle mostruosità che spiegano come il risultato di un'intenzione previdenziale, rovinata dall'insipienza legislativa e organizzativa, sia quello illustrato (riferendosi al caso dell'assicurazione malattia) da Jemolo [vedi nota successiva].

Fatto ancor più grottesco è che l'esistenza delle riserve, accumulate col pretesto di garantire il pagamento delle pensioni, serve invece, alla resa dei conti, come pretesto per negare il diritto alle pensioni (se non nella misura irrisoria a cui verrebbero ridotte pensando che la finalità sociale consistesse nel sottrarre parte dei salari dei lavoratori per defraudarli con la svalutazione anziché per garantirli con un investimento a loro favore). Grazie all'illusione monetaria dovrebbero contentarsi di ricevere gli importi sufficienti per pensare che coi prezzi di un tempo ci si poteva vivere. Superando queste contorsioni monetario-nominalistiche, ossia riconoscendo direttamente (secondo il concetto della pura ripartizione) che comunque in definitiva si tratta di distribuire fra tutti, vecchi inclusi, i beni e servizi disponibili per il consumo anno per anno, tutti gli pseudo-problemi scompaiono e diventano addirittura inconcepibili.

Analoghe conclusioni valgono in genere per le prestazioni di tutti gli enti previdenziali, anche indipendentemente dalla questione delle riserve. Ma qui la causa maggiore di analoghe disfunzioni e complicazioni deriva dalla frammentazione della previdenza tra una moltitudine di enti e secondo una congerie di disposizioni sconnesse.

Gran parte delle spese d'amministrazione degli enti di assistenza contro le malattie derivano dalla necessità di accertamento se a un individuo spetti di essere assistito dall'uno o l'altro ente (e molte contestazioni, come in casi clamorosi, portano al rifiuto dell'assistenza che ogni ente sostiene spetti ad altri). Questo fatto, e la difformità di norme tra diversi enti (che spesso ingenerano confusione entro una stessa famiglia, con persone assistite da enti diversi, o a persona che cambia settore di lavoro) fanno sì che il risultato dell'assistenza, anziché il sollievo che dovrebbe essere e sarebbe se non si creassero assurdità del genere, diviene una vessazione esasperante<sup>6</sup>. Inutile entrare in dettagli, quali gli ulteriori superlativi difetti dell'assistenza indiretta, quella cioè in cui l'assistito non è neppure sollevato dal dover pagare subito medici, medicine, cliniche, ecc.,

<sup>6</sup> Ecco la constatazione accorata e amara di A.C. Jemolo: «Le leggi sulla previdenza sociale, che cominciarono tra noi gli ultimi dell'Ottocento, con un encomiabilissimo intento di giustizia e di pacificazione, sono valse in fatto ad attizzare ulteriori rancori contro lo Stato e quanto sa di pubblico» (articolo di fondo, *Gli ideali e la realtà: Le Mutue in Italia*, in *La Stampa*, 14 aprile 1966).

ma ha soltanto diritto a un rimborso in genere tardivo, e per ciò stesso poco giovevole, che spesso per giunta risulta anche decurtato! E le complicazioni si ripercuotono senza fine, oltre che sugli assistiti, ad es. sui farmacisti, obbligati ad apprendere e applicare tante diverse procedure quanti sono i diversi enti.

Un servizio sanitario nazionale esteso a tutti non richiederebbe alcun accertamento e documento e procedura se non a fini statistici; ridurrebbe pertanto quasi a zero le spese improduttive e favorirebbe, anziché danneggiare, la tranquillità e la salute d'ognuno. Un progetto ispirato a questi concetti dovrebbe venire prossimamente presentato per dare l'avvio all'attesa riforma.

Altro campo che, nell'attuale stadio di complicazione nelle norme e d'inefficienza nell'amministrazione, funziona pesantemente, è la gestione degli assegni familiari. Sorvolo sul fatto che sia da dirsi assicurazione o forma di assistenza. Inutile illustrare i rilievi con episodi che, per essere raccontati, richiederebbero tediose informazioni su dettagli; ma basta dire come, per questo e tutti i casi già detti ed altri, così come del resto per tutto il nostro mondo burocratico-amministrativo, si cominci sempre da zero anziché da una documentazione-base stabile. Ogni anno l'interessato deve ripetere ad ogni ente separatamente, su moduli diversi autenticati con bolli e firme, i dati che già sa (personali, sulla famiglia, ecc.) ed eventuali variazioni; poi si vede che i destinatari impiegano anni a sfogliare le montagne di carta così accumulate e tener conto delle indicazioni per modifiche od altro, effettuando a distanza di tempo con balorda accuratezza irrilevanti conguagli.

In parte ciò è dovuto alla mancanza di una moderna ed efficiente evidenza anagrafica, cui tutte queste altre organizzazioni potrebbero far capo aggiornandosi automaticamente e immediatamente senza disturbare gli interessati e perdere poi anni a decifrare le loro calligrafie. Con l'unificazione di tutti gli enti in un solo o pochissimi (al più distinguendo funzioni del tutto indipendenti), e con un tale servizio anagrafico, tutti i problemi della sicurezza sociale scomparirebbero quasi per incanto, e scomparirebbero insieme ad essi anche gli innumerevoli e spaventosi problemi derivanti da analoghe manchevolezze in tutti gli altri settori della pubblica amministrazione<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Per più diffuse indicazioni cfr. B. de Finetti, *Sull'opportunità di perfezionamenti e di estensione di funzioni dei servizi anagrafici*, pubblicazione dell'Istituto di Demografia del-

L'insistenza sugli aspetti organizzativi aveva espressamente lo scopo di sostenere l'importanza che essi hanno in ogni campo e in quello della sicurezza sociale in particolare. Nulla riesce a realizzare alcuna finalità utile se viene organizzato in modo pesante e deficiente. Invece, ordinariamente, non solo non si bada sufficientemente a questo fatto ma si sottilizza su cose futili e controproducenti.

Sono le piccole complicazioni escogitate per illusorie pretese di perfezione, per tener conto pedantesca di troppe minuzie, quelle che causano la disfunzione dell'intero sistema: bisognerebbe abolirle tutte per ridurre tutto alla massima semplicità. Anche questa raccomandazione fa parte delle raccomandazioni sul miglioramento degli aspetti organizzativi.

Un altro aspetto della tendenza a complicazioni fittizie da combattere è quella che porta a moltiplicare le scritture per far apparire che, ad es., metà del contributo che un datore di lavoro versa a un ente previdenziale è stata inclusa nella paga di ciascuno e poi sottratta per sommarla all'altra metà, perché, grazie a questa pantomima, diviene inoppugnabilmente veridica l'asserzione che metà del contributo è stata pagata dal dipendente.

Altrettanto inutilmente costosa e fittizia (in quanto il gettito ne compensa in misura trascurabile il costo) è la mania di far pagare piccolissimi importi, quali bolli e simili. Più pericolosa infine è l'idea che «costi troppo» concedere un beneficio (come, secondo il progetto accennato, il servizio sanitario) a tutti, senza escludere almeno i

l'Università di Roma, 1963. L'importanza vitale di questa ed analoghe questioni organizzative e amministrative si manifesta nelle rovinose ripercussioni in innumerevoli altri campi, di cui i responsabili si curano assai poco. Basti menzionare «la situazione caotica del nostro sistema fiscale e della nostra amministrazione finanziaria» che esigerebbe «una vasta introduzione della meccanizzazione del lavoro, non solo per consentire l'attuazione dell'anagrafe tributaria, ma anche per realizzare un certo automatismo nella revisione degli accertamenti». Così scrive Cesare Cosciani, il principale autore del progetto di riforma tributaria, in *Sugli ostacoli sociologici alla riforma tributaria in Italia*, in *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 1966: impressionante denuncia della situazione derivante da colpevole acquiescenza («mettere ordine nell'apparato amministrativo vuol dire toccare una serie di interessi precostituiti», di evasori, e, peggio, di funzionari!) e da insufficiente comprensione (anzi, da «mentalità sottosviluppata») da parte dei responsabili che «non hanno mai voluto o potuto dare la necessaria importanza agli aspetti organizzativi, molto meno appariscenti di tante leggi che si sono fatte e si fanno, senza accorgersi che, non risolvendo quelli, queste sono in gran parte gride di manzoniana memoria, sono ruote che girano a vuoto».

ricchi. A parte che tale nonesclusione serve ad eliminare il costo degli accertamenti per discriminazioni che altrimenti persisterebbero a danno dei «ricchi», è da notare che è ben più facile far loro pagare, sotto forma di tassa *ad hoc* o con ritocco di aliquote sulla complementare o altrimenti (e soprattutto con una sacrosantamente spiettata lotta contro gli evasori), il piccolo costo o anche più. Quest'ultima è pure un'osservazione assai importante da rammentare, perché quel sofisma è un'altra fra le principali cause di complicazioni inutili. Si pensa alla spesa senza pensare che è facile rifarsi, e senza pensare alle complicazioni e al costo che implicherebbe il tenere un'evidenza degli esclusi e l'istituire un organo ed una procedura per decidere chi vada escluso.

### 3. Considerazioni di natura economica

Abbiamo toccato, nel n. 2, limitandoci a cenni su casi pratici e a commenti meramente orientativi, quelle questioni che nel n. 1 erano state menzionate come pertinenti al «secondo motivo». Risaliamo ora al «primo motivo», cioè alle prevenzioni contro l'economia del benessere.

Vogliamo dapprima chiarire la posizione di partenza: perché si vuol scegliere l'impostazione paretiana a preferenza di altre, e perché e come modificandola. Dopodiché potremo riprendere, in forma più approfondita teoricamente ma generica e vaga nella sua delimitazione, il problema di più integrali realizzazioni della sicurezza sociale e dei criteri organizzativi che a tal fine appaiono idonei.

La sicurezza sociale è qualcosa che *si vuole* istituire, cercando i mezzi per realizzare questo *fine*; non è qualcosa che si affermi *esistere* «naturalmente», prodursi *spontaneamente*. Si ha a che fare, pertanto, con questioni di *optimum*, non di *equilibrio*; con questioni di economia *normativa*, non *descrittiva*.

L'*obbiettivo* cui vogliamo risponda la norma di questa ricerca normativa è la sicurezza sociale, intesa come fattore fondamentale del *benessere*, del «bene comune», di tutti e di ciascuno, di *giustizia sociale*.

L'impostazione di Pareto, basata sulla considerazione simultanea dei *gusti* e degli *ostacoli* di ciascuno e dell'*utilità* per ciascuno di ogni situazione, risponde – fin qui – ai requisiti risultanti da quanto ora detto.

(Non vi rispondono modelli macroeconomici perché la loro schematizzazione prescinde dai detti elementi per noi essenziali, e perché, se considerano *obbiettivi* per ricerche *normative*, assumono come tali il tasso di sviluppo o altri indici formali non direttamente collegabili al benessere).

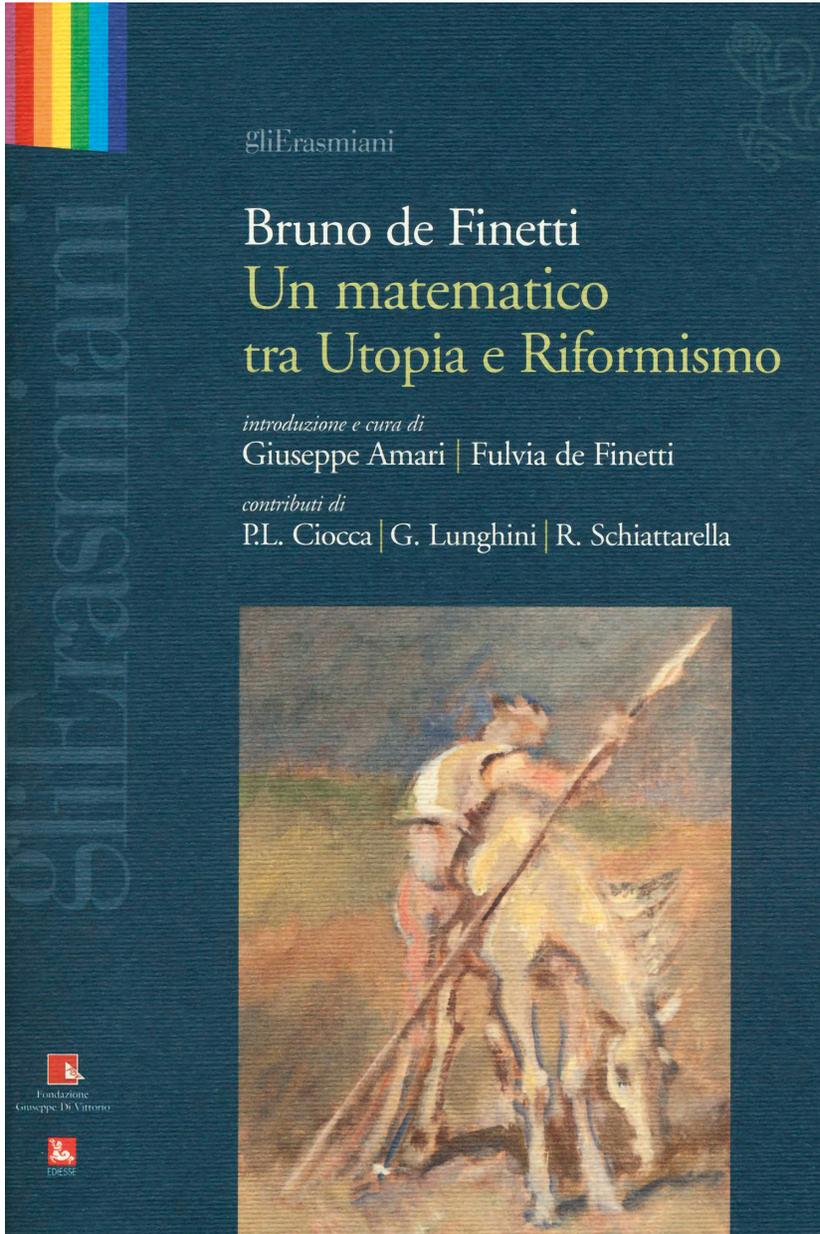
Nell'interpretazione di Pareto, la sua impostazione è simultaneamente descrittiva e normativa, perché ammettendo e asserendo l'identità di punto di *optimum* e di punto di *equilibrio*, egli riduce la *norma* al rispetto della libera concorrenza.

L'interpretazione di Pareto è limitativa: i punti di *optimum* sono infiniti; scegliere quello che si realizza mediante la libera concorrenza in una data situazione contingente significa porsi il semplice obiettivo di conservare la situazione contingente; nessun motivo fa ritenere obbligatoria la scelta di tale obiettivo.

Avendo di mira un obiettivo autonomo, nostro, attivo – e non meramente conservativo, passivo, conformista – si potrà preferire un qualsivoglia diverso punto di *optimum*: dato il nostro *fine*, sarà quello migliore dal punto di vista del «bene comune», della «giustizia sociale», sia pure sotto la limitazione di non modificare la situazione contingente iniziale più di quanto indispensabile per renderla soddisfacente.

I confronti di preferibilità tra situazioni diverse (p. es., quella esistente ed altra che si potrebbe volerle sostituire) vanno basati sugli incrementi e decrementi di utilità dei singoli (oltre che sul pro e il contro circa aspetti generali). Il bilancio tra incrementi e decrementi di utilità individuali non va inteso nel senso di una loro (talora pretesa, ma a ragione confutata) confrontabilità interindividuale<sup>8</sup>, bensì come confronto fatto dall'esterno da chi cerchi di guardare con uguale sollecitudine alle utilità di ciascuno come componenti del benessere collettivo; si tratta inevitabilmente di un giudizio politico e soggettivo anche se rispecchia gli atteggiamenti prevalenti dell'epoca, ma non c'è altro criterio cui possa ispirarsi ogni pur necessaria decisione di politica economica.

<sup>8</sup> Concordo anzi col Pareto nel negare anche la confrontabilità tra successivi incrementi di utilità per uno stesso individuo (tesi della «utilità ordinale»: «indici di utilità», o – come dice Pareto – di ofelimità). Solo con riferimento all'incertezza compare poi una scala privilegiata, e ciò rende legittimo di parlare (in nesso a probabilità e giochi) di utilità cardinale (ma non tuttavia «trasferibile», come immaginato da von Neumann e Morgenstern, in J. Von Neumann e O. Morgenstern, *Theory of Games and Economic behavior*, 1944).



La copertina del volume di Bruno de Finetti, *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, op. cit.

Non è da escludere che si possa affrontare in generale e in astratto uno studio (anche matematico) su certi aspetti generali di differenze fra i risultati di certi diversi ordinamenti, come l'attribuzione all'iniziativa privata o al settore pubblico dell'attività produttiva, o distributiva, ecc., nel complesso oppure distintamente per specifici settori, come l'adozione di diversi modi di programmazione e di pianificazione (più o meno centralizzata o decentrata, rigida o flessibile, imperativa o indicativa, e via dicendo), come le caratteristiche di sistemi tributari o di sicurezza sociale o d'interventi pubblici nell'economia, e come anche i riflessi su di essa delle strutture giuridiche e amministrative e del loro più o meno perfetto e rapido funzionamento; e il discorso si potrebbe allungare ché, in certo senso, vi si dovrebbe includere tutto.

Ma le conclusioni di tali studi non potrebbero avere se non una validità relativa alle particolari condizioni ed ipotesi esplicitamente o implicitamente ammesse nell'impostarli, e la cui effettiva corrispondenza alle circostanze che si presentano nella realtà è fatto contingente, sempre dubbio e approssimativo, variabile da caso a caso. Non possono né debbono pertanto tendere ad avvalorare apoditticamente alcuna tesi o principio o preconcetto; possono soltanto essere utili come guida per meglio comprendere, e così meglio poter vagliare attraverso l'osservazione di fatti pratici, come e perché e fino a qual punto un certo criterio o ordinamento possa risultare utile, pur di accettarlo non come principio rigido ma come mezzo idoneo entro un certo ambito da delimitare accuratamente.

Data l'impossibilità di includere nelle «ipotesi» matematiche di partenza descrizioni dettagliate di circostanze spesso impercettibili eppur sufficienti a capovolgere l'andamento dei fatti (basti pensare all'influenza di moventi nascosti nell'inconscio di una popolazione), rimarrà sempre largo campo di studio addizionale più o meno empirico per l'utilizzazione di conclusioni teoriche in differenti situa-

zioni concrete. Non è detto che ciò che vale in una data situazione debba valere in altra apparentemente uguale, benché sia lecito ritenere che le differenze di comportamento si possano ragionevolmente spiegare, e fors'anche prevedere, in base a indizi o sospetti su nascoste circostanze differenziatrici.

Quel che si è detto circa il problema più preliminare della scelta tra ordinamenti economici, vale anche, e nel medesimo senso, per la scelta da farsi in situazioni particolari: occorre stabilire quel che si vuol fare in termini di obbiettivi, di finalità, e solo subordinatamente a ciò si potrà vagliare quali provvedimenti vi rispondano meglio, mentre generalmente si procede a rovescio.

Dice ad es. P. Maillat<sup>13</sup>: «È necessario disporre di una formulazione degli obbiettivi più precisa di quella abitualmente usata. In generale, coloro che redigono piani esprimono i loro desiderata *nella forma di mezzi che dovrebbero essere realizzati, e non di fini che dovrebbero essere conseguiti*. Essi hanno l'abitudine di tradurre direttamente, in maniera più o meno personale, i loro obbiettivi in termini di *provvedimenti da adottare*, e non è che a questo stadio che essi pongono il problema. In realtà, i loro desiderata devono essere espressi, al contrario, in termini di *fini*, il che *consente di considerare dei mezzi alternativi e di scegliere quello che realizza l'ottimo*».

D'altra parte, qualunque «mezzo» o «provvedimento», comunque venga scelto, se funziona poi bene o male o in modo ottimo, non è in virtù delle sue caratteristiche esteriori, formali: quello che conta è l'azione concreta che ne segue.

Un esempio basterà a chiarire entrambi gli aspetti. Prospettare come obbiettivo la *nazionalizzazione* di qualche cosa è porre male una questione: come dice Maillat, si dovrebbe indicare, come fine, il tipo concreto di miglioramenti che si ritiene opportuno conseguire, e quindi esaminare spassionatamente se ciò è possibile, mediante o senza nazionalizzazione, e in qual modo si ha la via migliore. Ma identificare come tale «mezzo idoneo» la nazionalizzazione (*sic et simpliciter*), è ingenuità condannata dalla seconda osservazione. Il «mezzo idoneo» potrà esser semmai «la nazionalizzazione per instau-

<sup>13</sup> In un articolo: *Una nuova tecnica economica: la programmazione lineare*, pubbl. in trad. it. nella raccolta *Economisti moderni* (ed. Garzanti, 1962) a cura e con introduzione di F. Caffè (Corsivi, miei). [Volume ripubblicato in seconda edizione con qualche modifica per i tipi della Laterza, Bari, 1971, n.d.c.].

rare un sistema di gestione orientato secondo date direttive»; altrimenti si sceglie non un mezzo ma un'etichetta (come chi preferisse tra due bottiglie quella con etichetta rossa anziché nera senza minimamente curarsi di sapere cosa contengono).

Queste considerazioni appariranno probabilmente troppo generali e impegnative per rapporto al nostro tema specifico; e forse lo sono. Ma rispondono allo scopo di chiarire come, nello spirito così intravisto, la sicurezza sociale cessa in certo senso di costituire un problema a sé e soprattutto un'istituzione a sé; essa è e rimane, soprattutto, un aspetto dell'obbiettivo della giustizia sociale (quello consistente, grosso modo, nel garantire a tutti un grado sufficiente di benessere, al riparo da rischi) la cui realizzazione può valersi di metodi diversi. Il ricorso a istituzioni o misure di tipo assicurativo, o concepite con più o meno stretta somiglianza con tale tipo, è soltanto uno dei metodi possibili; metodi di carattere meno frammentario potrebbero però conseguire risultati equivalenti (e ne daremo un esempio fra poco); oppure si potrebbe (almeno in buona parte) conseguire lo scopo mediante ordinamenti o provvedimenti intesi ad eliminare od attenuare i rischi. Effetti di stabilità, e indirettamente di sicurezza sociale, in quest'ultimo senso, sono illustrati dal Gobbi (nel cap. XXV: *L'assicurazione nell'economia corporativa*) con riferimento alle istituzioni dell'epoca; coi debiti adattamenti, ciò che ivi è detto (da lui, e con citazioni di altri Autori) si può senz'altro estendere ad ogni diverso ordinamento che eserciti opportune azioni di controllo e disciplina della vita economica, «per evitare le perturbazioni che si attraverserebbero lasciando agire iniziative slegate e contrastanti, preoccupate solo di risultati particolari e temporanei» (p. 263).

Sembra che tutto si potrebbe condensare in due requisiti riguardanti tale funzione.

Il primo requisito dovrebbe consistere nel dare un alto grado di importanza (di «priorità», se così si vuol dire) al conseguimento per tutti di un livello minimo sufficiente e possibilmente soddisfacente; ciò vuol dire che sulla funzione di utilità collettiva avrebbero poco peso le punte elevate in confronto ai livelli medi, ed anche questi sarebbero meno curati finché non fosse eliminata l'indigenza<sup>26</sup>.

Ciò potrebbe interpretarsi nel senso di: disuguaglianza *minima* nei riguardi del *necessario*, *limitata* nei riguardi del *confortevole*, *qualunque* nei riguardi del *superfluo*; nel prossimo n. 5 riprenderemo tale motivo sotto un diverso aspetto.

Il secondo requisito dovrebbe consistere nello stabilire un certo grado di disuguaglianza, e di aleatorietà nella disuguaglianza, nei modi e nella misura in cui ciò può essere accetto a tutti per evitare la monotonia dell'eccessiva uniformità e per lasciare un'attesa di imprevisti, senza con ciò creare squilibri tali da infirmare la sensazione di una fondamentale giustizia.

Ciò potrebbe interpretarsi nel senso di: intervento di fattori aleatori per differenziazioni in parte stabili e in parte saltuarie, sia nel campo del «confortevole» che, maggiormente, in quello del «superfluo».

Molte più precisazioni dovrebbero essere aggiunte allo scopo di far apparire queste affermazioni più deboli, più sfumate, più indicative, di quanto non appaiano, probabilmente, a chi le legga. Ma c'è il rischio che ogni precisazione dia invece ancor più l'impressione di qualcosa di prefissato, di concepito fin nei minimi dettagli. Tutto, invece, inclusi gli esempi, ha proprio lo scopo «esemplificativo» di mostrare (con cenni ad una o a qualche possibilità fra le tante) il senso e l'intenzione concreta che sottostanno a quelle che potrebbero esser prese per frasi fatte o intenzioni nebulose.

Un'ultima osservazione. Per molti, penso, l'impressione di nebulosità consisterà soprattutto nella mancanza di indicazioni nei riguardi di alternative usualmente considerate fondamentali (ad es., sì o no alla proprietà e all'iniziativa «privata»). Per me questi sono dettagli

<sup>26</sup> Si potrà obiettare che in tal modo si pregiudicano le possibilità di sviluppo; ma non c'è contrasto, perché ciò apparirà, nella misura in cui è vero, nell'impostazione stessa, che dovrà tener conto del medesimo problema non solo per oggi ma anche per il futuro. Ho detto spesso del resto che nulla va preso alla lettera (e ciò vale, naturalmente, anche per ciò che scrivo io, specie se condensato per esigenze di brevità).

strumentali<sup>27</sup>; in astratto ogni struttura organizzativa va ugualmente bene purché realizzi gli obiettivi sociali che la collettività si prefigge, e di fatto entrambi i sistemi-tipo (capitalistico e comunista) sono, almeno nelle realizzazioni attuate, estremamente difettosi e insoddisfacenti. Entrambi possono migliorare se della difesa delle proprie deficienze non faranno un puntiglio ideologico. Se riuscirà prima e meglio l'uno o l'altro, o se nascerà qualcosa d'intermedio o diverso, è cosa importante ma più sul piano storico e contingente che agli effetti di un'impostazione che guardi agli obiettivi senza indebite preferenze preconcepite per schemi istituzionali.

Esistono e vociferano ancora, purtroppo, dall'una parte e dall'altra, gli ideologi attaccati come ostriche agli scogli dei rispettivi tabù, ma, fortunatamente, non riescono più a bloccare l'evolversi delle idee e il maturarsi di nuove prospettive.

È promettente il fatto di veder espressi questi concetti, di evasione dalle disquisizioni dogmatiche per approdare a sensati giudizi di opportunità ed efficienza, anche là dove, fino a pochi anni or sono, tutto sembrava dovesse ridursi all'interpretazione di sacri testi. I brani che seguono sono presi infatti dall'opera di un economista polacco, il Brus<sup>28</sup>, che confronta due varianti di economia pianificata, con o senza un certo impiego del meccanismo di mercato in sostituzione di decisioni completamente centralizzate (v. p. 179).

La controversia sul ruolo degli strumenti economici e di quelli amministrativi, sul loro reciproco rapporto nel concreto sistema di direzione, ha e continuerà ad avere un'importanza fondamentale; essa però si risolve non sul piano di considerazioni di principio sull'essenza del socialismo, bensì valutando concretamente la convenienza, l'opportunità d'impiego dell'una o dell'altra forma, o della loro combinazione.

Non c'è nessuna ragione teorica per feticizzare l'ordine di piano come sinonimo della pianificazione, né per feticizzare il meccanismo di mercato come sinonimo della conformità alle esigenze delle leggi economiche.

Non è il caso di entrare nel dibattito su tale controversia, salvo osservare che l'eventuale utilizzazione del meccanismo di mercato

<sup>27</sup> Più irrilevanti di altri che per solito sono considerati maggiormente «secondari», come ad es. i problemi organizzativi, in particolare l'applicazione integrata di sistemi elettronici.

<sup>28</sup> Włodzimierz Brus, *Il funzionamento dell'economia socialista* (ed. in polacco a Varsavia, 1961), trad. it. Feltrinelli, Milano 1965.

non significherebbe – come credono o tentano di far credere frettolosi commentatori – un ritorno alla tirannia del mercato. Esso verrebbe fatto funzionare soltanto come strumento ausiliario per quegli scopi ove lo si riterrebbe atto ad integrare automaticamente il disegno dei pianificatori; cfr. p. es., in *op. cit.*, p. 46, le «due importantissime premesse che differenziano [il modello della ‘soluzione concorrenziale’] dal modello dell’economia capitalista».

Quello che importava nel riportare questa citazione non è (se non in minima parte) il contenuto cui si riferisce, bensì invece lo spirito dell'impostazione: il pensare in termini di *fini* e non di *mezzi*, di esame e non di dogma, di opportunità pratiche e non di apriorismi *sub specie aeternitatis*.

## Riflessioni sul futuro

### 1. *L'atteggiamento verso il futuro*

1) La *previsione del futuro* mi sembra sia solo uno degli aspetti di ciò che dovrebbe proporsi come argomento di riflessione e studio, e che si potrebbe chiamare, in senso generale, *l'atteggiamento verso il futuro*.

La stessa nozione di «previsione», per non usarla in senso confuso ed ambiguo, richiede di distinguere (almeno) tre significati (o gradi) diversi: la previsione di ciò che si aspetta come *certo* (predizione), o che si reputa *possibile* (ammissione) o cui si attribuisce un determinato grado di *probabilità* (previsione propriamente detta nella terminologia che giudico preferibile). Ma, comunque la si intenda, la previsione sarebbe al tempo stesso *infondata ed inutile* se non la si collegasse ai motivi più profondi per i quali ce ne occupiamo, e cioè l'interesse che abbiamo a preparare il futuro, ad approfittare delle occasioni favorevoli che il futuro ci riserva, a predisporre difese e rimedi per quelle pericolose.

Il futuro (se non pensiamo – finché non ci arriveremo – ad avvenimenti lontani dalla Terra) dipende da azioni nostre e altrui; dobbiamo perciò interessarci anzitutto di ciò che da noi (e da altri, in accordo o contrasto con i nostri desideri) è considerato *desiderabile*. Bisogna anzitutto allargare la capacità di pensare come possibili o ammissibili cose che ai più non sembrano ancora tali, per giudicare se sarebbero desiderabili (o se lo sono per altri, amici o nemici). Se desiderabili per noi, possiamo spingere la ricerca, la sperimentazione, la propaganda, ecc., in modo da realizzarle, attraverso la nostra *programmazione* del futuro. Inoltre, per ogni cosa possibile (in sé desiderabile o no) è bene riflettere (a seconda che essa appaia più o meno probabile e che sembri offri-

re notevoli opportunità vantaggiose o comportare rischi sensibili ecc.) cosa fare qualora si verificasse (*programmazione condizionata*).

2) Tornando alla *previsione*: la previsione in senso certo, di predizione, merita la massima diffidenza. Nulla è assolutamente certo. Neppure la fisica (che gli aveva dato per un certo tempo un prestigio quale «fondamento della scienza») si basa più sul determinismo, né lo ammette. Nessuno è infallibile profeta. Tutto ciò che oggi è realtà si sarebbe detto «impossibile» cento anni fa (e per molte cose anche solo venti o dieci); ciò che oggi si sarebbe tentati di dire «impossibile» deve far riflettere sul rischio di errare.

In certo senso, dovremmo dire allora che tutto è possibile, ammissibile (quando non tautologicamente contraddittorio), e allora la distinzione diverrebbe illusoria. È forse più opportuno conservarla come valida, ma in senso relativo, intendendo per «possibili» quelle eventualità la cui probabilità si ritiene non tanto piccola da giustificare di non preoccuparsene (e della probabilità diremo subito).

Il vero significato della previsione è pertanto quello che la fa consistere in una valutazione di *probabilità*. Ed anche questa nozione richiede di essere liberata da interpretazioni eccessive che rischiano di fuorviare la visione dei problemi.

3) Parlare di *metodi* di previsione, sia pure in senso probabilistico che è il solo valido, è cosa eccessiva se non si danno precisazioni sul senso limitato in cui il termine «metodo» va inteso.

A rigore si può dire che non esiste nessun metodo, ovvero che l'unico metodo è quello di pensare a tutte le circostanze di cui si ha informazione, a tutte le possibilità, e di farsi un'opinione, soppesando soggettivamente, psicologicamente, i motivi a favore di ciascuna. Si tratta, cioè, di fare una *valutazione soggettiva di probabilità*; e null'altro si può fare che una tale valutazione. Non esistono metodi atti a sostituire il pensiero di ciascuno.

Tuttavia, può ben darsi che alcuni aspetti del modo di pensare si riducano a ipotizzare cose molto banali e grossolane, per es. ritenere che le cose continuino per un certo tempo a crescere nella stessa proporzione che negli ultimi anni, oppure che un certo fatto nuovo che invertirà la tendenza si verificherà in uno dei prossimi anni (per es. con probabilità del 10% ogni anno), oppure seguirà una terza e una quarta, ecc. ipotesi semplificativa. Ognuna di queste può venire svi-

luppata come «metodo» (di estrapolazione, di impiego di qualche schema probabilistico convenzionale, ecc.), ma di per sé non è che abbia alcun valore. Ha valore come opinione personale per chi ha accettato come opinione personale quelle premesse che il calcolo ha semplicemente sviluppato esplicitando le conseguenze. Più ragionevolmente, poiché sarebbe semplicistico il comportamento di chi accettasse in pieno una tale premessa schematizzata semplicisticamente, i vari «metodi» serviranno per fornire una collezione di esemplificazioni orientative, utili perché ciascuno, prima di formare la propria opinione, ponderi l'affidamento che merita a suo giudizio ciascuna delle ipotesi su cui si basano i vari «metodi» e scelga una opinione media più o meno influenzata dalle conclusioni cui ciascuno di essi porterebbe.

In una parola, non esistono «metodi» dotati come tali di motivi assoluti o oggettivi di «validità»; si tratta di «metodi» di cui uno può servirsi come strumenti ausiliari, come punti di riferimento, onde riflettere in modo un po' meno precario all'opinione che deve formarsi.

## 2. *Il futuro del possibile*

1) «Prevedere» cosa sarà «possibile» significa anzitutto considerare il futuro della scienza, della tecnica, dell'organizzazione, ecc., senza tener conto della desiderabilità (salvo come fattore che rende più probabili, o più sfruttabili, certi progressi; ma senza giudizio etico o politico o altro).

2) Importanza del *pensare* in termini di futuro, di *abituarsi* a precorrere il futuro (forse anche dell'abituarsi ad aver familiarità con la fantascienza intelligente). In gran misura il gap tecnologico consiste in *gap immaginativo*. Chi vive in un mondo di pensiero classico o medievale o ottocentesco è disadatto a vivere nel presente, e peggio ancora a partecipare attivamente (o anche solo non ostruzionisticamente) al progresso e all'affermarsi del futuro. La mentalità media degli italiani (senza distinzione di classe) penso sia in arretrato almeno di trent'anni, e con grande difficoltà di migliorare causa l'errata educazione a guardare verso il passato anziché verso il futuro. Si dà più peso al «latinorum» che al Fortran\*, più alle conse-

\* [FORmula TRANslator: linguaggio di programmazione scientifica, *n.d.c.*].

guenze delle guerre puniche che a quelle possibili della guerra nel Vietnam! Siamo come gli indovini nell'inferno di Dante!

3) Non importa tanto il *prevedere* se e quando si raggiungerà una certa scoperta, se e quando si realizzerà una certa innovazione, quanto il collocare tale eventualità nel quadro delle prospettive in maturazione, in modo da aggiornarlo sempre, tenendo d'occhio le tappe che avvicinano quella possibilità che si considera e quelle ulteriori che essa dischiuderà o aiuterà a dischiudere.

### 3. *Il futuro del desiderabile*

1) L'aspetto più importante è quello del desiderabile, o, se vogliamo dire altrimenti, quello etico, politico, umano. E non per idee preconcepite (giuste o false, non importa) sulla superiorità o priorità che a questo aspetto dovremmo attribuire per motivi etici, ma anche se ci si volesse limitare ai motivi più banalmente legati alla sopravvivenza dell'umanità. Appare sempre più assurda la tesi che il libero gioco degli egoismi (di individui, aziende, nazioni) possa portare al benessere generale o almeno a situazioni suscettibili di non sfociare fatalmente nella catastrofe. La sopravvivenza di tale tesi e delle mentalità che vi si ispirano impediscono alle enormi possibilità di produzione di beneficiare chi ne ha bisogno e le distorcono verso lo sperpero da parte di chi soffre di eccesso di ricchezza o verso crimini militari per un apparente beneficio di giri contabili.

2) La mentalità aperta al futuro è indispensabile anche per cercar di immaginare le strutture sociali idonee a supportare e sviluppare uno stato del benessere e distensione, anziché quello di ristrettezze e di aggressioni adeguato alle strutture passate ed attuali. Occorre pensare in termini di utopia, perché ritenere di poter affrontare efficacemente i problemi in maniera diversa è ridicola utopia.

3) Analogo problema per l'educazione (necessario migliorarla sia per render possibile il secondo punto del paragrafo 2 che per realizzare il terzo punto dei paragrafi 1 e 2.



COMITATO EDITORIALE  
SAPIENZA UNIVERSITÀ EDITRICE

*Coordinatore*

GIUSEPPE CICCARONE

*Membri*

BEATRICE ALFONZETTI

GAETANO AZZARITI

ANDREA BAIOCCHI

MAURIZIO DEL MONTE

GIUSEPPE FAMILIARI

VITTORIO LINGIARDI

Il Comitato editoriale assicura una valutazione trasparente e indipendente delle opere sottoponendole in forma anonima a due valutatori, anch'essi anonimi. Per ulteriori dettagli si rinvia al sito: [www.editricesapienza.it](http://www.editricesapienza.it)

## COLLANA CONVEGNI

Per informazioni sui precedenti volumi in collana, consultare il sito:  
[www.editricesapienza.it](http://www.editricesapienza.it)

40. Human Nature  
Anima, mente e corpo dall'antichità alle neuroscienze  
*Nunzio Allocca*
41. The state of the art of Uralic studies: tradition vs innovation  
Proceedings of the 'Padua Uralic seminar' - University of Padua,  
November 11-12, 2016  
*Angela Marcantonio*
42. La didattica del cinese nella scuola secondaria di secondo grado  
Esperienze e prospettive  
*Alessandra Brezzi e Tiziana Lioi*
43. Project Management  
Driving Complexity. PMI® Italian Academic Workshop  
*Fabio Nonino, Alessandro Annarelli, Sergio Gerosa, Paola Mosca, Stefano Setti*
44. Il lessico delle virtù nella letteratura italiana ed europea  
tra Settecento e Ottocento  
Atti della giornata internazionale di studi  
Parigi, 3 giugno 2017  
*Alviera Bussotti, Valerio Camarotto, Silvia Ricca*
45. Società e pratiche funerarie a Veio  
Dalle origini alla conquista romana  
Atti della giornata di studi  
Roma, 7 giugno 2018  
*Marco Arizza*
46. Riflessioni sull'opera di Bruno de Finetti  
Probabilità, economia, società  
Atti del convegno di Roma, 6 aprile 2016, in occasione della presentazione  
del volume *Bruno de Finetti. Un matematico tra Utopia e Riformismo*, 2015,  
Ediesse  
*Mario Tiberi*





Questo volume raccoglie gli Atti di un Convegno dedicato alla presentazione del libro *Un matematico tra Utopia e Riformismo*, curato da Giuseppe Amari e Fulvia de Finetti, che raccoglie, quasi esclusivamente, scritti di Bruno de Finetti, già professore ordinario della Sapienza Università di Roma.

In esso emerge nitidamente l'appassionato impegno di de Finetti nell'"esaminare il funzionamento di sistemi immaginati", cioè di quell'utopia che nasce da "giudizi di valore alternativi riguardanti la tutela dell'ambiente, l'attenzione per le risorse naturali, le tradizionali componenti dello 'Stato sociale'", la cui realizzazione concreta richiede una forte spinta riformatrice.

Nel Convegno si è voluto altresì ricordare il ruolo svolto da de Finetti in vari campi, cioè quel "fusionismo" tra varie discipline, con cui egli stesso ha voluto contraddistinguere il suo lavoro di scienziato.

Hanno partecipato rappresentanti delle istituzioni: il Rettore Eugenio Gaudio, Alessandro Roncaglia, Adolfo Pepe e Francesco Maria Sanna; e poi gli esperti: Fabrizio Cacciafesta, Maria Carla Galavotti, Grazia letto-Gillies, Giovanna Leone, Brunero Liseo, Felice Roberto Pizzuti e Fabio L. Spizzichino, che hanno illustrato gli apporti significativi dati da de Finetti, in particolare come radicale innovatore con la svolta "soggettivista" nella teoria della probabilità.

**Mario Tiberi**, già professore ordinario di Politica economica nella Facoltà di Economia della Sapienza Università di Roma. Ha insegnato anche nelle Università di Perugia e del Salvador di Buenos Aires, e in corsi di Master nelle Università di Belgrado, Dnipropetrovsk, Sarajevo, Sinferopol e Ternopil, oltre che in corsi di formazione presso la Scuola Superiore della Pubblica Amministrazione e della CGIL. Ha svolto attività di ricerca nelle Università di Berkeley, Cambridge (UK) e Chicago. Ha pubblicato lavori su forme di mercato, teoria della distribuzione, investimenti dell'Impero britannico, integrazione economica.

ISBN 978-88-9377-121-4



9 788893 771214

