

SIMONE CASELLINA
GIUSEPPE PANDOLFO

LA PROBABILITÀ (DI DEFAULT) NON ESISTE

*Discorso sopra la comparabilità
delle misure di rischio*



I QUADERNI DI MINERVA BANCARIA

RIVISTA BANCARIA
MINERVA BANCARIA

COMITATO SCIENTIFICO (*Editorial board*)

PRESIDENTE (*Editor*):

GIORGIO DI GIORGIO, Università LUISS - Guido Carli, Roma

MEMBRI DEL COMITATO (*Associate Editors*):

| | |
|---|--|
| PIETRO ALESSANDRINI, Università Politecnica delle Marche | GIOVANNI FERRI, Università LUMSA |
| PAOLO ANGELINI, Banca d'Italia | FRANCO FIORELLI, Università degli Studi "Roma Tre" |
| PIERFRANCESCO ASSO, Università degli Studi di Palermo | LUCA FIORITO, Università degli Studi di Palermo |
| EMILIA BONACCORSI DI PATTI, Banca d'Italia | FABIO FORTUNA, Università Niccolò Cusano |
| CONCETTA BRESCIA MORRA, Università degli Studi del Sannio | EUGENIO GAIOTTI, Banca d'Italia |
| FRANCESCO CANNATA, Banca d'Italia | GUR HUBERMAN, Columbia University |
| ALESSANDRO CARRETTA, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" | AMIN N. KHALAF, Ernst & Young |
| ENRICO MARIA CERVELLATI, Università di Bologna | RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" |
| NICOLA CETORELLI, New York Federal Reserve Bank | NADIA LINCIANO, CONSOB |
| N.K. CHIDAMBARAN, Fordham University | PINA MURÉ, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" |
| MARIO COMANA, LUISS Guido Carli | FABIO PANETTA, Banca d'Italia |
| GIANNI DE NICOLÒ, International Monetary Fund | ALBERTO FRANCO POZZOLO, Università degli Studi del Molise |
| RITA D'ECCLESIA, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" | ZENO ROTONDI, Unicredit Group |
| GIOVANNI DELL'ARICCIA, International Monetary Fund | ANDREA SIRONI, Università Bocconi |
| STEFANO DELL'ATTI, Università degli Studi di Foggia | MARIO STELLA RICHTER, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" |
| GIORGIO DI GIORGIO, LUISS Guido Carli | MARTI SUBRAHMANYAM, New York University |
| CARMINE DI NOIA, CONSOB | ALBERTO ZAZZARO, Università Politecnica delle Marche |
| LUCA ENRIQUES, University of Oxford | |

Comitato Accettazione Saggi e Contributi:

Giorgio Di Giorgio (*editor in chief*) - Domenico Curcio (*co-editor*)

Alberto Pozzolo (*co-editor*) - Mario Stella Richter (*co-editor*)

ISTITUTO DI CULTURA BANCARIA
«FRANCESCO PARRILLO»

PRESIDENTE

CLAUDIO CHIACCHIERINI

VICE PRESIDENTI

MARIO CATALDO - GIOVANNI PARRILLO

CONSIGLIO

TANCREDI BIANCHI, GIAN GIACOMO FAVERIO, ANTONIO FAZIO,
GIUSEPPE GUARINO, PAOLA LEONE, ANTONIO MARZANO, FRANCESCO MINOTTI,
PINA MURÉ, FULVIO MILANO, ERCOLE P. PELLICANO',
CARLO SALVATORI, MARIO SARCIANELLI, FRANCO VARETTO

I QUADERNI DI MINERVA BANCARIA

SIMONE CASELLINA
GIUSEPPE PANDOLFO

LA PROBABILITÀ (DI DEFAULT) NON ESISTE

*Discorso sopra la comparabilità
delle misure di rischio*

GENNAIO 2017


BANCO BPM

Si ringrazia sentitamente BANCO BPM che, condividendo le finalità di divulgazione scientifica, ha offerto un utile contributo alla pubblicazione di questo lavoro

I QUADERNI DI MINERVA BANCARIA

- Q. 1 /2013 *La distribuzione dei prodotti finanziari in Italia e in Europa: nuove regole e nuove sfide*
Domenico Curcio, Giorgio Di Giorgio, Giuseppe Zito
- Q. 1/2014 *La regolamentazione dei fondi comuni: una analisi comparata*
Giorgio Di Giorgio e Mario Stella Richter (a cura di)
- Q. 2/2014 *FCHub: dopo l'anno zero*
AA.VV.
- Q. 1/2015 *Invecchiamento della popolazione ed evoluzione dei fabbisogni previdenziali e assistenziali*
Domenico Curcio, Paolo Giordani, Alessandro Pandimiglio
- Q. 2/2015 *Euro e sviluppo del mercato finanziario. La lezione di Luigi Spaventa*
AA.VV.
- Q. 3/2015 *Riflessioni sulla Risk Disclosure. Risultati della ricerca realizzata dal Forum Governance.*
AA.VV.
- Q. 1/2016 *Il bail-in*
a cura di Raffaele Lener
- Q. 2/2016 *L'Asset Allocation in presenza di tassi di interesse negativi*
Nicola Borri, Enrico Maria Cervellati, Domenico Curcio, Antonio Fasano
- Q. 3/2016 *Risoluzione delle crisi bancarie e tutela dei depositi nella Unione Europea*
AA.VV.
- Q. 1/2017 *La probabilità (di default) non esiste. Discorso sopra la comparabilità delle misure di rischio*
Simone Casellina, Giuseppe Pandolfo

SOMMARIO

| | |
|---|----|
| PIERLUIGI CIOCCA | |
| Presentazione | 5 |
| | |
| SIMONE CASELLINA, GIUSEPPE PANDOLFO | |
| Discorso sopra la comparabilità delle misure di rischio | 11 |
| | |
| Nota degli autori | 43 |

Theory of Probability

A critical introductory treatment

Volume 1

BRUNO DE FINETTI

(1905–1985)

Preface

My thesis, paradoxically, and a little provocatively, but nonetheless genuinely, is simply this :

PROBABILITY DOES NOT EXIST.

The abandonment of superstitious beliefs about the existence of Phlogiston, the Cosmic Ether, Absolute Space and Time, . . . , or Fairies and Witches, was an essential step along the road to scientific thinking. Probability, too, if regarded as something endowed with some kind of objective existence, is no less a misleading misconception, an illusory attempt to exteriorize or materialize our true probabilistic beliefs.

Rome, 16 July 1973

Bruno de Finetti

UN DIALOGO SULL'INCERTEZZA

PIERLUIGI CIOCCA*

Questo interessante, chiaro, dotto *Dialogo* sull'incertezza – inestricabile dalla vita umana – dovuto a Simone Casellina e a Giuseppe Pandolfo mi ha fatto tornare alla mente due episodi lontani.

Il professor de Finetti ci insegnava che la probabilità soggettiva, ancor più di quella frequentista, postula rigore di ragionamento e utilizzo pieno delle informazioni disponibili ai fini della decisione. Quindi ci costringeva a riempire, il sabato mattina, la schedina del totocalcio. Veniva simpaticamente redarguito chi aveva «fatto tredici» dando ad esempio vincente il

* Accademia dei Lincei.

Casamicciola contro la Juventus. La Juve aveva perso solo perché la domenica pomeriggio, all'ultimo momento, per un imprevedibile contrattempo, aveva dovuto schierare la squadra-ragazzi. La previsione di chi aveva fatto tredici era quindi priva di fondamento. *Ex ante*, il giorno prima, non aveva senso. Sul piano logico - e intuitivo, come de Finetti diceva - si doveva dare la Juventus vincente.

Qualche anno dopo il Governatore Carli mi condusse - fresco e presuntuosetto economista nel Servizio Studi - nell'ufficio del dottor Menichella, da quasi tre lustri Governatore Onorario della Banca d'Italia. Gli chiedemmo quale fosse, sulla base della sua esperienza, il compito precipuo della vigilanza ispettiva. Menichella - un uomo straordinario - nel mio ricordo rispose: l'ispettore deve dare un valore *soggettivo* al singolo fido concesso dalla banca in questione, che il rischio poteva allontanare dal valore facciale. Doveva darlo tenendo conto del soggetto finanziato, ma anche della specificità dell'insieme dei rapporti intrattenuti con quel cliente e della più generale struttura degli affari della banca. Non c'era un mercato secondario dei prestiti che esprimesse un prezzo, ma un valore era necessario attribuirlo. Quindi solo la logica, intuizione, preparazione, saggezza dell'ispettore potevano rappresentare il surrogato - *soggettivo* - di una valutazione oggettiva che, se non è concettualmente impossibile, quarant'anni fa in Italia era pressoché inesistente.

E oggi?

I mercati degli strumenti creditizi e finanziari sono forse meno «incompleti» di quanto non lamentasse, fra gli altri, Kenneth Arrow. Ma non sono, non saranno mai, perfetti. Una prudenza «definettiana» nel giudicare la solidità degli intermediari sulla base dei prezzi di quei mercati - prezzi filtrati da modelli aziendali più o meno validati - resta quindi consigliabile, per le ragioni che il *Dialogo* opportunamente considera e per altre ancora, di teoria pura del capitale «reale».

**LA PROBABILITÀ (DI DEFAULT) NON ESISTE.
DISCORSO SOPRA LA COMPARABILITÀ DELLE MISURE DI RISCHIO**

Su de Finetti «economista della finanza» vale sempre ricordare, fra i suoi originali contributi, come egli si sia avvicinato allo schema media-varianza delle scelte di portafoglio prima, e indipendentemente, da Markowitz-Roy-Tobin: «Too recently discovered to be included in this history is a 1940 paper (“Il problema dei *pieni*”) of the Italian mathematician Bruno de Finetti, predating Markowitz and Roy by 12 years, which formulates mean-variance portfolio theory, including a justification for measuring risk by portfolio variance, the equation relating the covariances of security returns to the portfolio variance of return, mean-variance efficient sets, and a critical line algorithm to numerically solve the portfolio selection problem» (M. Rubinstein, *History of the Theory of Investments: My Annotated Bibliography*, Wiley, New York, 2006, p. 349; H. M. Markowitz, *de Finetti Scoops Markowitz*, in *Journal of Investment Management*, Vol. 4, No. 3, 2006).

Le stesse, più generali, famiglie della teoria economica poggiano su diverse, almeno in parte inconciliabili, teorie della probabilità. Se queste sono variamente solide, anche quelle, di riflesso, lo sono.

La questione tanto ben discussa, a fini divulgativi, dagli autori del *Dialogo* resta cruciale.

Editrice Minerva Bancaria s.r.l.

Quaderno n. 1 /2017

Direttore responsabile Giovanni Parrillo
DIREZIONE E REDAZIONE: Largo Luigi Antonelli, 27 – 00145 Roma
e.mail: redazione@rivistabancaria.it

AMMINISTRAZIONE: EDITRICE MINERVA BANCARIA S.r.l.
presso P&B Gestioni Srl, Via di Villa Massimo, 29 - 00161 – Roma -
Fax +39 06 83700502
e.mail: amministrazione@rivistabancaria.it

Segui Editrice Minerva Bancaria su: 

Il contenuto del presente Quaderno rispecchia soltanto il pensiero degli Autori e non impegna la Direzione della Rivista
È vietata la riproduzione senza preventivo consenso della Direzione



COMITATO EDITORIALE STRATEGICO

PRESIDENTE

GIORGIO DI GIORGIO, Luiss Guido Carli

COMITATO

CLAUDIO CHIACCHIERINI, Università degli Studi di Milano Bicocca

MARIO COMANA, Luiss Guido Carli

ADRIANO DE MAIO, Università Link Campus

RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

MARCELLO MARTINEZ, Università della Campania

GIOVANNI PARRILLO, Editrice Minerva Bancaria

MARCO TOFANELLI, Assoreti

SIMONE ENRICO CASELLINA

*Simone Enrico Casellina. Consigliere della Banca d'Italia,
presso il Servizio Ispettorato Vigilanza,
Divisione «Validazione Modelli Interni».*

*È membro di gruppi di lavoro internazionali – in sede BCE –
per la stesura degli standard tecnici di convalida
dei sistemi di rating interno e – in sede EBA –
per le attività di benchmarking.*

*Autore di vari contributi sui temi della misurazione
del rischio di credito, con finalità di analisi, ricerca e divulgazione.*

GIUSEPPE PANDOLFO

*Consigliere della Banca d'Italia, presso il Servizio Ispettorato Vigilanza,
Divisione «Validazione Modelli Interni».*

*Ha preso sistematicamente parte alle attività di convalida
dei sistemi di rating delle banche italiane
e ha partecipato a gruppi di lavoro – nazionali e internazionali –
in materia di stress test. Attualmente è distaccato
presso il Servizio Ispettorato Vigilanza dell'IVASS,
per le attività di supervisione connesse al progetto «Solvency 2».*

«La probabilità: chi è costei? Prima di rispondere [...] è certamente opportuno chiedersi: ma davvero “esiste” la probabilità? e cosa mai sarebbe?». Così Bruno de Finetti, alla voce Probabilità dell'Enciclopedia Einaudi. La probabilità è guida nel pensare e nell'agire in condizioni di incertezza e negli ambienti bancari – con Basilea 2 – ha acquisito un rango istituzionale: la probabilità (di default) dimensiona il capitale della banca, pesa sulla redditività, determina la convenienza del business, incide sul posizionamento di mercato e sul credito all'economia. A una progressiva raffinatezza dell'armamentario analitico per la sua valutazione numerica non è però corrisposta un'eguale attenzione ai principî primi, alle questioni di fondamento, e le dispute specialistiche sui numerosi tavoli tecnici sono ancora viziate da gravi equivoci di fondo, che inibiscono punti di vista efficaci, con pregiudizio per la qualità delle soluzioni operative. Ancor oggi si sentono proporre suggestioni – de Finetti avrebbe detto «superstizioni» – che un rigoroso dibattito scientifico ha definitivamente archiviato. Questo lavoro è un tentativo di recuperare – con uno stile piano, già dalla sua ideazione, nella forma di Dialogo – i capisaldi del ragionamento (e dell'azione) in condizioni d'incertezza, nel presupposto dell'inscindibilità tra alta teoria e pratica di ogni giorno, nella forte convinzione che i problemi nell'azione pratica nascono dalla mancata conoscenza, o dal fraintendimento, di concetti teorici anche profondi.