

---

# *La Matematica nella Società e nella Cultura*

RIVISTA DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA

---

GIUSEPPE ANICHINI, LIVIA GIACARDI, ERIKA  
LUCIANO

## **Prefazione**

*La Matematica nella Società e nella Cultura. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1, Vol. 8 (2015), n.3 (Bruno de Finetti e l'insegnamento della Matematica. «Dalla Realtà, nella Realtà, per la Realtà», a cura di Giuseppe Anichini, Livia Giacardi, Erika Luciano), p. 9–12.*

Unione Matematica Italiana

[<http://www.bdim.eu/item?id=RIUMI\\_2015\\_1\\_8\\_3\\_9\\_0>](http://www.bdim.eu/item?id=RIUMI_2015_1_8_3_9_0)

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)  
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

La Matematica nella Società e nella Cultura. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Unione Matematica Italiana, 2015.

## Prefazione

*Dalla Realtà, nella Realtà, per la Realtà. È in questo spirito che riesce possibile presentare la Matematica nella forma più straordinariamente ricca e affascinante, tale da far invidiare chi può impararla così.* (de Finetti A1976b, p. 43)

Il mondo reale è sempre presente nelle riflessioni didattiche – e non solo – di Bruno de Finetti. Come egli stesso scrive, riportando le parole di Emma Castelnuovo e di Mario Barra, “si prende spunto *dalla* realtà, si indaga *nella* realtà, si traggono, dopo aver matematizzato, regole di comportamento *per* la realtà” (de Finetti A 1976b, p. 45).

Di qui nasce la scelta del titolo di questo volume dedicato all’impegno profuso da de Finetti per migliorare l’insegnamento della matematica in Italia; impegno che si concretizzò in svariati articoli in cui, da un lato si stigmatizzano i difetti della scuola italiana coniando folgoranti neologismi e incisive metafore e, dall’altro, si propongono soluzioni che affondano le loro radici in una fitta trama di letture, riflessioni, dialoghi. A questa attività si affianca l’impegno di de Finetti nella direzione dell’associazione Mathesis (1970-1981) e del suo giornale *Il Periodico di Matematiche* (1972-1981), nella stesura dei programmi, nella formazione degli insegnanti, nella partecipazione alle attività della Commissione Italiana per l’Insegnamento della Matematica (1968-1982) e nella redazione di testi che traducevano in pratica la sua visione didattica e metodologica.

Il fusionismo, il metodo genetico, la valorizzazione dell’intuizione e della fantasia, la visione dinamica della scienza e dell’insegnamento, il metodo socratico, l’importanza del significato e l’approccio storico sono i principali assunti che ispirano de Finetti insieme, al “continuo trapasso dal concreto all’astratto e dall’astratto al concreto finché si fondano nell’intuizione di un’unica magica realtà, in cui tutte le risorse concettuali vengono messe al servizio della visione pratica dei problemi

e tutti i problemi pratici concorrono a servizio della elaborazione concettuale, questa e quella, volta a volta, mezzo e fine, superando ogni antagonismo” (de Finetti L (1944), 1959, p. IX).

Questo volume ha dunque lo scopo di attrarre l’attenzione sui contributi didattici di questo eminente matematico e intellettuale, che pose la sua intelligenza acuta e anticonvenzionale al servizio della società, nell’auspicio – perché no? – della pubblicazione di un terzo volume di *Opere scelte di Bruno de Finetti*, ad essi interamente dedicato.

Il saggio di Mario Barra, che ebbe una lunga frequentazione con de Finetti a partire dalla tesi di laurea, serve da cornice a quelli che seguono e ripercorre, attraverso citazioni e ricordi, le tappe fondamentali della vita e dell’opera scientifica di questo matematico, evidenziando in particolare i suoi contributi fondamentali in teoria delle probabilità, in economia e in didattica della matematica.

Michele Pellerey, che collaborò con de Finetti alla direzione del *Periodico di Matematiche*, esplora nel suo articolo la visione epistemologica della matematica che guidò il Nostro nell’esame dei programmi della scuola secondaria e nella formulazione delle proposte di radicale revisione degli anni Sessanta e Settanta, sottolineando la sua speciale attenzione ai processi di costruzione delle conoscenze matematiche nella prospettiva psicologica.

La probabilità, che è stato il *leit motiv* di tutta la vita di de Finetti, è il tema centrale del saggio di Carla Rossi che, essendo stata sua allieva, attinge a piene mani ai ricordi per illustrare l’approccio ‘per problemi’ adottato da Bruno de Finetti nell’insegnamento della probabilità e, in generale, della matematica, focalizzando l’attenzione sul ruolo importante che egli attribuiva agli esempi, tratti sia dalla vita d’ogni giorno, sia da differenti campi scientifici e sociali, come pure al coinvolgimento degli allievi.

I due successivi articoli sono dedicati al “saper vedere” in matematica, quale lo concepiva de Finetti, alla luce degli studi attuali in didattica. Maria Alessandra Mariotti intende offrire una riflessione sui processi cognitivi e didattici coinvolti nell’uso di immagini in geometria, così come fu delineato dal matematico. Nel quadro della teoria dei *Concetti Figurati*, Mariotti affronta il problema della concettualizzazione geometrica, il ruolo del disegno e in particolare il contributo che viene dalle nuove tecnologie. Abraham Arcavi, invece, a partire dagli assunti che

emergono dall'opera "visionaria" di de Finetti sul ruolo della visualizzazione nell'insegnamento, illustra e discute nel suo saggio tre aspetti salienti della corrente ricerca in didattica della matematica: la relazione fra visualizzazione e *sense-making*, il ruolo della visualizzazione nel conseguire risultati sistematici e generali, e le dimostrazioni visuali.

Fulvia de Finetti, figlia dell'illustre matematico, ci regala un ricordo fresco e vivace dell'impatto che ebbe su di lei, bambina di nove anni, la prolusione sulla funzione vivificatrice della matematica, tenuta dal padre all'Università di Trieste in apertura dell'anno accademico 1948-49 (de Finetti A 1949a, cfr. Appendice 1.2).

Livia Giacardi e Erika Luciano presentano l'edizione critica di alcune lettere provenienti, quasi per intero <sup>(1)</sup>, dal ricco zibaldone di documenti inediti conservati fra i *Bruno de Finetti Papers* presso gli Archives of Scientific Philosophy dell'Università di Pittsburgh. L'obiettivo è duplice: da un lato si intende offrire un spaccato del dialogo scientifico-didattico che intercorse fra de Finetti e i colleghi E. Frola, L. Geymonat, G. Pólya, G. Prodi e F. Tricomi e dall'altro si forniscono ulteriori evidenze dell'importanza che egli annetteva all'insegnamento della matematica.

A conclusione di questa prima parte del volume abbiamo accolto la testimonianza di un insegnante di matematica, Domingo Paola, che per il suo impegno nella scuola è risultato vincitore del Premio Bruno de Finetti, bandito nel 2015 dalla Unione Matematica Italiana. Nel suo articolo, che riproduce l'intervento tenuto in occasione della consegna del Premio il 30 aprile 2015, Domingo Paola mostra come, nonostante il contesto scolastico e le esigenze sociali siano profondamente cambiati rispetto ai tempi in cui Bruno de Finetti visse e operò, le sue idee siano ancora oggi attuali, anche se, purtroppo, non sempre messe in pratica.

Il volume è completato, per cortesia di Fulvia de Finetti, da una Galleria fotografica che offre una documentazione iconografica, in parte inedita, delle varie fasi della vita del nostro matematico, e da due Appendici.

Nella prima di esse si dà la parola a Bruno de Finetti stesso, riproponendo oltre al volumetto *Il "saper vedere" in Matematica* (de Finetti L 1967 e Appendice 1.4), altri sette scritti che delineano dal

<sup>(1)</sup> Una delle lettere pubblicate proviene dall'Archivio privato della Famiglia de Finetti, per gentile concessione della figlia Fulvia.

1944 al 1976 la sua visione didattica, mostrandone tutta l'originalità e la profondità. La scelta dei testi da ripubblicare non è stata facile, sia per la molteplicità dei contributi lasciati da de Finetti in quest'ambito, sia per il carattere fortemente innovativo e anticonvenzionale dei suoi scritti. La selezione cui siamo approdati è volta a documentare la visione del ruolo che de Finetti attribuì alla matematica nella cultura e nella scienza (Appendice 1.2), le caustiche critiche che rivolse alla scuola italiana (Appendice 1.3, 1.6), gli assunti metodologici e didattici cui si ispirò (Appendice 1.1, 1.4, 1.6), e la sua celebre concezione della probabilità soggettiva, cui improntò la sua decennale docenza universitaria (Appendice 1.7). Chiude la sezione uno scritto biografico inedito (Appendice 1.8).

La seconda appendice presenta l'elenco delle pubblicazioni di de Finetti – libri e articoli, compresi i “pezzulli” apparsi sul *Periodico di Matematiche* – a carattere didattico, metodologico e epistemologico.

Al termine di questa impresa che abbiamo fortemente voluto per rendere omaggio all'appassionata opera di Bruno de Finetti in favore dell'educazione matematica, desideriamo rivolgere un vivo ringraziamento al Presidente della Unione Matematica Italiana Ciro Ciliberto per aver accolto il nostro progetto, agli autori per la loro collaborazione, agli anonimi recensori, a Fulvia de Finetti per averci generosamente messo a disposizione preziosi materiali fotografici e documentari, al Presidente dell'International Commission on Mathematical Instruction per gli utili consigli e suggerimenti, ad Andrea Astesiano per aver migliorato la risoluzione di alcune fotografie e a Claudia Benedetti per la trascrizione dei testi di de Finetti. Un sentito grazie va a tutto il personale della Biblioteca matematica “Giuseppe Peano” del Dipartimento di matematica dell'Università di Torino, e in particolare ad Antonella Taragna che ci ha aiutati nel reperimento di vari articoli di de Finetti, a Brigitta Arden degli Archives of Scientific Philosophy dell'Università di Pittsburgh e a Rita Zanatta dell'Archivio della Accademia Nazionale dei Lincei di Roma.

31 marzo 2016

*Giuseppe Anichini*  
*Livia Giacardi*  
*Erika Luciano*