

# A tutto tondo

## Un ritratto di Bruno de Finetti (attraverso interviste e testimonianze)

a cura di **Gian Italo Bischi**

4

**BRUNO DE FINETTI** (Innsbruck 1906 – Roma 1985) è stato uno dei maggiori matematici italiani del Novecento, noto soprattutto per i suoi studi sulla Teoria della probabilità che hanno portato ad associare il suo nome alla definizione *soggettiva* di probabilità. Si è anche occupato di applicazioni della Matematica in vari ambiti: dalla Biologia alla Demografia, dalla Teoria delle assicurazioni al Calcolo automatico, dalla Fisica all'Economia. Ha inoltre pubblicato una lunga serie di appassionati articoli, saggi e interventi dedicati alla didattica della Matematica e a problemi di carattere sociale, economico e politico, il tutto sempre permeato da numerosi riferimenti interdisciplinari e da considerazioni epistemologiche e filosofiche.

La sua opera è ben nota anche all'estero. Molti dei suoi libri e articoli sono stati tradotti in più lingue. La maggior parte dei manoscritti, delle lettere, degli appunti e alcuni volumi della biblioteca privata di Bruno de Finetti sono stati acquistati, dopo la morte, dall'Università degli Studi di Pittsburgh (USA) e catalogati nella *Bruno de Finetti Collection*.

Questo articolo – che esce al termine di un anno denso di iniziative, in occasione del centenario della nascita – non intende insistere sui suoi contributi scientifici ma ha lo scopo di mettere in luce, anche attraverso significative testimonianze, alcuni aspetti (altrettanto importanti) della figura di de Finetti. Alcuni tratti del suo carattere e del suo modo di rapportarsi agli altri; la coerenza delle sue idee e il suo impegno sociale; le sue battaglie contro le “storture e ingiustizie”; la sua capacità di applicare la logica e il rigore della Matematica alla vita di ogni giorno e ai contesti più disparati; la sua appassionata lotta per rinnovare i modi di insegnare la Matematica e per fornire – come scrive nell'autobiografia – un'immagine “*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 assiomaticizzato chiuso in se stesso*”[1]. ■

### L'autore

**Gian Italo Bischi**, curatore di questo *dossier*, è docente di Metodi matematici per l'Economia e la Finanza presso l'Università di Urbino. La sua ricerca riguarda soprattutto lo studio dei sistemi dinamici e le loro applicazioni in modelli economici, sociali e biologici.

# Un matematico impegnato

**B**RUÑO DE FINETTI [2] trascorse la sua infanzia tra Innsbruck (dove il padre, ingegnere civile, si trovava per la realizzazione di un tratto ferroviario), Trieste – dove risiedevano i nonni paterni – e Trento, città dei nonni materni. Durante la giovinezza, turbata dalla improvvisa morte del padre e da un intervento – all'età di 13 anni – che gli procurò l'accorciamento della gamba sinistra (motivo per cui fu costretto a usare sempre il bastone per camminare), de Finetti mostrò subito notevoli capacità logiche e critiche.

Finito il Liceo a Trento, nel 1923 si iscrisse alla Facoltà d'Ingegneria del Politecnico di Milano. Mentre era studente del terzo anno, stimolato dalla lettura di alcuni articoli divulgativi del biologo Carlo Foà, propose un'originale trattazione statistica della propagazione dei caratteri mendeliani, sfociata nel 1926 in una pubblicazione sulla prestigiosa rivista *Metron*. Il lavoro fu apprezzato anche negli ambienti scientifici statunitensi. Nel 1925, anche per l'insistente suggerimento di Levi-Civita, passò all'appena costituito Corso di laurea in Matematica applicata a Milano.

Dopo la laurea, nel 1927, lavorò all'Ufficio matematico dell'Istituto centrale di Statistica e nel 1931 entrò a far parte – vi rimase fino al 1946 – dell'Ufficio attuariale delle *Assicurazioni*

*Generali* a Trieste, dove diventò Capo del Servizio meccanografico e dell'Ufficio razionalizzazione. Nel 1928 partecipò al Congresso internazionale dei Matematici a Bologna, dove la sua relazione “*Funzione caratteristica di un fenomeno aleatorio*” conteneva quello che in seguito diventò noto come *teorema di de Finetti*.

Nel 1930, a soli 24 anni dunque, superò l'esame per la libera docenza in Analisi, diventando il più giovane libero docente dell'Università italiana del tempo (gli esaminatori erano Giuseppe Peano, Mauro Picone e Salvatore Pincherle). Un anno dopo, pubblicò *Sul significato soggettivo della probabilità* sulla rivista polacca *Fundamenta Mathematicae*. Nel 1934, all'*Accademia dei Lincei*, gli venne solennemente conferito il Premio della Compagnia di Assicurazioni di Milano. Nel 1937 aveva pubblicato *La prévision: ses lois logiques, ses sources subjectives* negli *Annales de l'Institut H. Poincaré*.

Negli stessi anni, tenne per incarico diversi corsi universitari fra Padova e Trieste. Il fatto che per lungo tempo l'attività scientifica di de Finetti si sia svolta solo a tempo parziale non gli impedì di crearsi, sin da giovane, una solida fama di studioso internazionalmente noto per i suoi contributi alla Probabilità, alla Statistica, all'Analisi, alla Matematica finanziaria e attua-

riale, all'Economia. Un periodo di prodigiosa attività creativa fu, in particolare, quello degli anni 1926-1930 in cui, pur interessandosi a tematiche varie, diede avvio a quell'impostazione soggettiva della probabilità che lo ha reso famoso nel mondo. Nel 1945 fu uno dei fondatori dell'istituto DOXA.

Si dedicò esclusivamente all'insegnamento universitario a partire dal 1946, anno in cui si costituì la Facoltà di Scienze a Trieste, ricoprendo la cattedra di Matematica attuariale. Nel 1954, passò all'Università di Roma. Qui ricoprì la cattedra di Matematica finanziaria fino al 1961, quando venne istituita per lui la cattedra di Calcolo delle probabilità alla Facoltà di Scienze, cattedra di cui rimase titolare per quindici anni.

Nel 1950 venne invitato a partecipare al *Berkeley Second Symposium for Mathematical Statistics and Probability*. È qui che incontrò il matematico e statistico americano L.J. Savage che, a partire dal 1951, diffuse nel mondo anglosassone quegli aspetti della teoria soggettiva della probabilità che riguardano soprattutto il suo impiego nei problemi dell'inferenza statistica. Nel 1950 Savage invitò de Finetti a Chicago, dove incontrò Fermi per l'ultima volta. Lo invitò di nuovo a Chicago nel 1957, per tenere un ciclo di conferenze. In seguito, Savage trascorse diversi periodi in Italia per lavorare con de Finetti, imparando la lingua italiana per poter meglio studiare le sue opere.

Un cenno a parte merita il pionieristico lavoro svolto da de Finetti nel campo del calcolo automatico, lavoro certamente stimolato dall'esperienza maturata alle *Assicurazioni Generali*. Nel 1950, durante i tre mesi di permanenza in USA, visitò insieme a Mauro Picone e Gaetano Fichera vari Centri di calcolo americani e nel 1952-53 fu chiamato all'I.N.A.C. per collaborare con Picone al progetto di installazione

di un calcolatore elettronico. Da questa esperienza, scaturirono numerosi suoi scritti sull'automazione, dove sono anche delineati metodi di simulazione numerica e metodi numerico-statistici (noti come *Metodi Montecarlo*).

Sempre concreto e vivo fu l'impegno di de Finetti nella didattica della Matematica, testimoniato dalla pubblicazione di trattati, manuali, note didattiche e articoli divulgativi, nonché da una intensa attività organizzativa. Fu Presidente della *Mathesis* dal 1970 al 1981 e, nello stesso periodo, fu direttore del *Periodico di Matematiche* dove pubblicò numerosi contributi in cui sostenne con decisione la necessità di rendere intuitiva la Matematica e si schierò contro le posizioni bourbakiste nell'insegnamento. Nel 1962 istituì a Roma le prime gare matematiche fra studenti, sulla scia di analoghe precedenti esperienze già avviate da Giovanni Prodi a Trieste, che si svilupparono successivamente nell'ambito del Club Matematico, fondato da Giandomenico Majone nel 1964 per attivare seminari su problemi di didattica. Numerose furono le sue denunce contro la situazione dell'insegnamento della Matematica in Italia, talvolta anche in forma provocatoria e ironica, come testimoniato dal seguente passo, riferito alla prova scritta di Matematica per il Liceo scientifico [3]: *“ si tratta di un esempio insuperabilmente patologico di aberrazione intesa a favorire l'incrinamento sistematico e totale dei giovani (...). Da tempo memorabile (almeno da decenni) avviene precisamente che questa famigerata prova scritta ripeta con qualche variante sempre lo stesso problema stereotipato (equazione di 2° grado, o trinomia, con un parametro: da ciò il termine di “trinomite” per indicare l'eccessiva insistenza su questo solo particolare argomento): problema che ha soprattutto la disgrazia di poter essere ridotto*

*a uno schema macchinale, formale, pedestre, che va sotto il nome di un certo Tartinville. Per mio conto appresi purtroppo in ritardo a conoscere e detestare “trinomite” e “tartinvilite”: non avevo preso sul serio le informazioni negative ma espressemi in forma generica da qualche collega circa la matematica del Liceo scientifico al momento della scelta per mia figlia”* o dal seguente intervento al Convegno della C.I.I.M. a Viareggio, nell'ottobre 1974: *“ogni scelta appropriata e meditata dei docenti è resa impossibile e inconcepibile da tutta l'impalcatura di norme che affliggono, in Italia, l'Università (come tutta la Scuola e più in generale tutta la Pubblica Amministrazione), norme che possono ben dirsi burofreniche (in Francia si è usato un termine anche più crudo: burosadiche) e giuridicole (sintesi dei due termini, per 3/4 coincidenti, giuridico e ridicolo)”*.

Infine, non si può fare a meno di menzionare l'impegno di de Finetti nelle questioni politiche e economiche. Fu sempre un attento e critico osservatore dei fatti sociali, che analizzava con la purezza della ragione dell'uomo di scienza, ponendo spesso in evidenza storture e ingiustizie e sostenendo l'importanza della libertà individuale e della democrazia. Nell'ambito della vita universitaria, sostenne l'opportunità di consentire a cittadini stranieri di accedere alle cattedre delle Università italiane, cosa impossibile fino agli anni '70. Inoltre, in molti scritti compare la sua sprezzante e lucida critica alle contraddizioni dell'attuale sistema economico e sociale, espressa senza mezzi termini fino ad arrivare spesso a toni provocatori. Ad esempio in *Dall'utopia all'alternativa* [4] enuncia, come scopo dell'Economia matematica, la ricerca di *“situazioni a favore del livello di vita delle popolazioni”* mentre invece *“le sole questioni che vengono imposte sono a livello aziendale, e*

*hanno come obiettivo non il migliore e meno costoso servizio per i consumatori bensì il massimo profitto dell'impresa”*. Denuncia l'atteggiamento acritico di economisti, matematici e politici che accettano come assiomi i principi del sistema attuale e *“con il medesimo costruito in altri tempi avrebbero con pari sicumera sentenziato che la schiavitù esiste e quindi deve esistere, o che il prezzo delle indulgenze va commisurato al numero di anni di purgatorio”*. Stabilisce, come beni primari, *“la qualità della vita, la difesa della natura e dell'ambiente, l'educazione e l'istruzione, la valorizzazione e conservazione dei beni culturali, la salute pubblica”*; denuncia che *“ogni libertà, a cominciare da quella di stampa, è di fatto effettiva solo per chi ha i mezzi per stravolgerla”*; per rendere più efficaci certe critiche, arriva a coniare nuove parole come *“burofrenico”* o *“giuridicolo”*, o *“stampa di deformazione”*; parla del denaro come *“merda del diavolo”* arrivando al proverbio triestino *“il diavolo caca sul mucchio più grande”*.

Notevole e lungimirante fu poi il suo impegno sui problemi ambientali, che lo porta ad affermare che *“ai comandamenti tradizionali occorre ora aggiungere – con la consapevolezza di minacciosi danni futuri – quelli di “non inquinare”, “non sprecare”, “non distruggere”, “non alterare gli equilibri ecologici”* [5].

Dagli ultimi anni '70, aderì al Partito Radicale di Marco Pannella e accettò di ricoprire il ruolo di direttore responsabile della testata giornalistica *Notizie radicali*. Questo lo portò anche ad essere arrestato, a causa della pubblicazione, su *Notizie Radicali*, di articoli in difesa degli obiettori di coscienza. Fece molto scalpore il suo ingresso al carcere di *Regina Coeli* dove fu però scarcerato ancor prima di entrare in cella, in virtù della immediata revoca del mandato di cattura. ■

# I ricordi della figlia

Gian Italo Bischi incontra Fulvia de Finetti



Fulvia de Finetti con il padre

**Ho avuto l'opportunità** di raccogliere un'interessante testimonianza, su vari aspetti della personalità di Bruno de Finetti, durante una conversazione con la figlia Fulvia, che ho incontrato in occasione di una giornata dedicata al centenario della nascita del padre durante il recente Convegno triestino dell'AMASES (Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali).

In questi ultimi due anni – 2005 e 2006 – si sono tenuti numerosi incontri, manifestazioni e Convegni, in occasione dei vent'anni dalla morte e cento anni dalla nascita, e tante cose sono state dette e scritte sullo scienziato e uomo di cultura. La stessa Fulvia ha molto contribuito a delineare un ritratto più completo della figura del padre, attraverso la ricostruzione di episodi, documenti e testimonianze. Ha persino creato un sito web, [www.brunodefinetti.it](http://www.brunodefinetti.it), ricco di notizie e materiale di studio. Il sito si apre con una frase di Dario Fürst, uno degli allievi di de Finetti: "l'uomo pubblico de Finetti, lo stesso scienziato de Finetti è soltanto la punta di un iceberg, e la parte profonda di de Finetti è ancora sconosciuta".

In effetti, le testimonianze raccolte in queste pagine ci svelano nuovi aspetti e ce ne confermano altri già noti, aspetti che vanno oltre la sua produzione scientifica e la sua eredità nel campo della Matematica e delle sue applicazioni. È con questo spirito che ho rivolto alcune domande a Fulvia de Finetti.

D. Ricorda qualche problema che suo padre si mostrava particolarmente orgoglioso di aver risolto, grazie alle sue conoscenze matematiche (ad esempio riguardante questioni sociali, economiche o finanziarie o della vita di ogni giorno)?

R. L'orgoglio non era nella sua natura. Tutto ciò che aveva a che fare con la Matematica era facile e ovvio per lui. Non gli costava sforzo, era naturale. Inoltre, mio padre non parlava mai di se stesso né del suo lavoro. Quello che so, del suo lavoro, mi è stato riportato da altri o l'ho appreso ora, leggendo i suoi scritti.

Ora che ci penso, mi torna però in mente un episodio – relativo alla Matematica – avvenuto quando già lavoravo. Ebbi l'incarico di risolvere una complicata espressione matematica, scrivendo un programma per computer. Purtroppo non ricordo di cosa si trattasse. Mi rivolsi a papà per aiuto e lui immediatamente mi disse che bastava usare le coordinate polari e la lunghissima formula si ridusse in una formuletta risolvibile a mano! Il cliente fu molto contento di aver risolto gratis il suo problema!

D. Ma è possibile che le elevate conoscenze matematiche di suo padre (unitamente alla sua esperienza presso le assicurazioni o come docente di Matematica finanziaria) non venissero usate affatto per le questioni



## Da Urbino a Roma in auto con de Finetti. A colloquio con Benedetto Matarazzo

**B**enedetto Matarazzo, docente di Matematica finanziaria all'Università di Catania, all'inizio degli anni '70 ha partecipato a tre Convegni di Economia matematica organizzati a Urbino dalla Fondazione CIME (*Centro Internazionale Matematico Estivo*) e diretti da Bruno de Finetti. Gli atti dei Convegni sono raccolti nei volumi "Requisiti per un sistema economico accettabile in relazione alle esigenze della collettività", "Crisi dell'energia e crisi di miopia" e "Dall'utopia all'alternativa".

**D.** Quando hai incontrato per la prima volta Bruno de Finetti?

**R.** È stato nel 1971. Avevo casualmente incontrato una sua giovane allieva, Flavia Mascioli, durante il concorso per il ruolo di assistente cui avevamo entrambi partecipato. Fu lei a procurarmi un appuntamento con de Finetti a Roma. Inutile dire che per me, da poco laureato e ai primi passi nell'attività accademica, de Finetti rappresentava il più alto esponente in Italia della ricerca nel campo della Matematica per le applicazioni economiche e finanziarie. Quindi ero emozionatissimo, quasi pentito per aver "osato tanto", quando in quel primo pomeriggio della primavera romana mi recai con lei all'appuntamento. Data la statura scientifica del personaggio, mi aspettavo un contesto ben diverso quando fui introdotto in un modesto appartamento che fungeva da Istituto universitario dove, in un angolo di una stanza in penombra, tranquillamente seduto su una poltrona, lo intravidi da solo, non attorniato da codazzi di assistenti e segretarie, con un aspetto rilassato e sereno. Affabile, semplice, mi accolse con un sorriso, uno sguardo penetrante ma rassicurante e, con la sua voce bassa ma chiara e decisa, mi disse che mi attendeva. Dopo aver brevemente discusso con la sua allieva l'impostazione di un articolo sul teorema di Bayes, si dedicò a me:

mi chiese con sincero interesse e curiosità notizie e dettagli sui miei studi, i miei progetti, ecc. Concluse parlandomi di una sua iniziativa, di incontri che organizzava d'estate già da qualche anno, invitandomi a prendervi parte fin dal prossimo, che si sarebbe svolto a Urbino. Rimasi profondamente colpito dall'accoglienza riservata ad uno "sconosciuto ragazzino" e meravigliato per il gratificante invito, che accettai immediatamente di buon grado.

**D.** Come si svolgevano questi Convegni e di cosa si parlava?

**R.** Quando mi recai a Urbino, in settembre, mi imbattei in una realtà per me nuova. Innanzi tutto l'ambiente, con gli ampi spazi del Collegio universitario del Colle dei Cappuccini, da poco realizzato dall'architetto De Carlo. Immerso nel verde delle colline intorno a Urbino, ricordava l'atmosfera dei grandi *colleges* americani. In un'aula abbastanza affollata, ma ordinata, presi quindi parte al primo (per me) di quegli incontri: fui subito colpito dalla presenza di qualificate personalità – non solo del mondo accademico – che assistevano e relazionavano sui temi programmati. Si trattava di vere e proprie *full immersion* nelle attualissime tematiche affrontate, che trattavano trasversalmente e con grande chiarezza i più rilevanti problemi economici, sociali, politici, ambientali, culturali. Erano incontri intensi, impegnativi, lunghi (si protraevano fino a tarda serata) ma mai noiosi, nei quali si dava ampio spazio alle discussioni ed agli interventi aperti a tutti i partecipanti. Il tutto sotto l'attenta e carismatica guida di de Finetti, che non solo fungeva da *cabina di regia*, ma partecipava sempre molto appassionatamente ed attivamente a tutte le discussioni, mostrando la sua profonda competenza, esponendo con chiarezza e forza le sue idee e le sue tesi, spesso molto critiche e volutamente provocatorie, talvolta con un linguaggio

*economiche della vostra famiglia? Ad esempio, il confronto fra diversi modi di investire il denaro o la scelta di un mutuo, una truffa o un inganno svelato grazie a un calcolo matematico?*

**R.** Credo non gli piacesse la Matematica finanziaria. Dei libri che ha scritto, quello che gli piaceva di meno era quello di Matematica finanziaria.

Inoltre, era assolutamente contrario a speculazioni finanziarie. Non ha mai posseduto azioni e non faceva alcun ti-

po di investimento. Altrettanto contrario a contrarre debiti. L'unico mutuo che fece fu per acquistare la casa a Roma e anche lì ebbe una grana perché la banca non pagò una rata per sbaglio e rischiò di finire fra i protestati. Dell'amministrazione familiare si occupava mia madre, come di ogni altra incombenza pratica. L'unico investimento fu la casa. Odiava le speculazioni e disprezzava chi le faceva. Perfino nel caso dei lavori che gli venivano proposti, la scelta non cadeva su quelli più re-

munerativi. Come diceva spesso, faceva i lavori che lo interessavano e non quelli che portavano un guadagno pecuniario. Del resto, questo non dovrebbe meravigliare dato che ha più volte auspicato l'abolizione del denaro, che lui chiamava *merda del diavolo* (come ha scritto pubblicamente in un articolo pubblicato sul quindicinale *L'Astrolabio*). Anche in questo era coerente con le sue idee, tanto che aveva sempre poche lire nel portafoglio, giusto il minimo per pagare il biglietto del tram e per il caffè nel-

colorito da una terminologia incisiva, ma sempre con intenti costruttivi, evidenziando, in un'ottica multidimensionale e interdisciplinare, le palesi contraddizioni del sistema economico, politico e sociale vigente. Ricordo, in particolare, la sua antesignana e peculiare sensibilità per i problemi ambientali, i frequenti richiami agli studi del *Club di Roma* ed alla necessità di seri, drastici ed urgenti interventi per scongiurare i pericoli paventati a livello planetario. Già dopo il primo giorno mi resi conto del vero clima che permeava quegli incontri e, soprattutto, della grande figura di de Finetti che spiccava con assoluta chiarezza, impegnato e particolarmente attento a tutti i più rilevanti problemi della società. Compresi anche che era una persona molto aperta, con la quale si poteva discutere di tutto con franchezza ed onestà intellettuale.

**D.** *E durante il Convegno hai avuto occasione di conversare direttamente con de Finetti?*

**R.** Già la prima sera, dopo cena, lo avvicinai. Mi riconobbe subito. Lo ringraziai ancora per l'invito che mi aveva rivolto e mi permisi di dargli un mio recente saggio monografico sulla validità e limiti del metodo matematico nelle analisi economiche, peraltro "ispiratomi" dalla lettura del suo volume *Un matematico e l'economia*. Naturalmente, non mi aspettavo che nel turbinoso impegno di quelle giornate de Finetti avesse il tempo e la voglia di leggere le pagine scritte da un giovane assistente (per lui quasi uno sconosciuto). Rimasi quindi profondamente colpito, quasi sconvolto, quando la mattina seguente de Finetti mi chiamò, dicendomi di aver letto con attenzione quel mio volumetto e, facendomi riferimenti molto puntuali, manifestò notevole apprezzamento per quel lavoro e mi suggerì di continuare quello studio, che riteneva realmente interessante sotto molteplici aspetti. Per me, fu il

primo significativo segnale di incoraggiamento a continuare la carriera appena intrapresa.

**D.** *Immagino che per un giovane, agli inizi della carriera accademica, sia stata un'esperienza molto stimolante.*

**R.** Sì, stimolante e sorprendente al tempo stesso. Ma non fu l'unica sorpresa. Terminato il Convegno, mentre salutavo il professor de Finetti per l'abituale commiato, lo ringraziai ancora sinceramente per avermi consentito di vivere quella magnifica esperienza e per il tempo che mi aveva dedicato. Gli dissi anche che sarei ritornato molto volentieri negli anni seguenti (cosa che effettivamente feci) e che stavo andando subito a Roma con un mezzo pubblico, per poi proseguire in aereo per Catania. Immediatamente, e con grande naturalezza, mi propose di unirmi a lui nel viaggio di ritorno sino a Roma, perché nell'automobile che lo avrebbe ospitato c'era ancora un posto disponibile. Estremamente imbarazzato, resomi conto dell'assoluta sincerità dell'invito, vinsi la mia immediata e naturale riluttanza ed accettai. Ricordo ancora quel viaggio, occasione di ulteriori e significativi insegnamenti e ricco di esperienze (tra le quali anche, in seguito ad uno scoppio, la sostituzione di una gomma dell'automobile nei pressi di Narni). Le piacevoli conversazioni durante il viaggio mi consentirono, ancor di più, non solo di constatare direttamente la grande statura, unanimemente ed universalmente riconosciuta, dello scienziato de Finetti, ma anche di scoprire ed apprezzare dimensioni diverse, e forse maggiormente significative, del vero maestro, dell'uomo *a tutto tondo*, seriamente impegnato con convinzione nello stimolare in ciascuno la nascita di una coscienza critica, la fiducia nelle proprie capacità e l'importanza di un'azione comune per la costruzione di un mondo autenticamente migliore per tutti.

la pausa fra una lezione e l'altra. Il fatto di avere pochi soldi in tasca fu peraltro una fortuna, in quanto prestava così poca attenzione al portafoglio che gli fu rubato diverse volte.

Quanto alle assicurazioni, era favorevole a quelle sull'incendio, perché in quel caso si perdeva tutto. Non a quelle sul furto, in quanto diceva che il premio che si pagava era troppo alto e praticamente, dopo alcuni anni, quanto pagato di premio avrebbe consentito di riacquistare quanto rubato.

Per quanto riguarda le applicazioni della Matematica a questioni pratiche, posso riferire questo episodio. Nel 1972 fu chiamato insieme a Dall'Aglio e Loreti dal Tribunale di Roma ad effettuare una perizia statistico-probabilistica per il processo intentato a importanti personaggi per gli appalti di lavori dell'ANAS. Nel 1997 sulla rivista *Induzioni*, Dall'Aglio ha raccontato la vicenda ed ha ricordato che mio padre era favorevole all'ingresso della Probabilità nelle aule dei tribunali.

## Chi è

**Benedetto Matarazzo** è docente di Matematica finanziaria presso la Facoltà di Economia dell'Università di Catania.

Autore di numerose pubblicazioni su riviste internazionali, è uno dei creatori (e massimi esperti mondiali) dell'approccio dei "rough sets" ai problemi di decisioni multicriteriali e decisioni in condizioni di rischio e incertezza.

D. *Viste le critiche (anche dure) di suo padre al modo in cui venivano insegnate le materie scientifiche – sto pensando ai tanti suoi articoli dai titoli molto esplicativi quali “Contro la matematica per deficienti”, “Come liberare l’Italia dal morbo della trinomite”, “La matematica non deve essere uno spauracchio” – ricorda qualche commento di suo padre riguardo ai suoi insegnanti o ai compiti che lei doveva svolgere a casa? Lo sentiva brontolare o arrabbiarsi sui programmi scolastici?*

R. Non ha mai fatto commenti sui miei insegnanti, anche perché non seguiva i miei studi. Non li avrebbe comunque fatti in mia presenza. L’unica volta in cui fece qualcosa riguardo ai miei insegnanti fu in occasione del temporaneo trasferimento a Roma nell’anno scolastico 1952-53, quando mio padre fu comandato là per lavorare con il professor Picone. All’epoca dovevo essere iscritta in terza media e ci tenne a farmi frequentare la scuola media annessa al Liceo “Tasso” nella sezione in cui insegnava Emma Castelnuovo (la figlia di Guido). In effetti, quello fu l’ultimo anno in cui ebbi qualche otto in Matematica, e ciò significava che il compito era tutto giusto. Alla domanda perché non dieci, se era tutto giusto, Emma rispondeva che per avere dieci bisognava non solo che fosse giusto il risultato ma ottenuto in modo diverso da quello che ci aveva insegnato.

Mio padre apprezzava l’insegnamento di Emma Castelnuovo che mi raccontò di aver conosciuto quando, appena laureato, si trasferì a Roma e frequentò la casa del padre. Emma era la ragazzina con le trecce che gli apriva la porta. Propagandava i libri della Castelnuovo e hanno collaborato in molte iniziative anche con Lucio Lombardo Radice.

D. *Chiedeva mai a suo padre spiegazioni o consigli sulle materie scientifiche che studiava a scuola?*

R. Frequentando il Liceo scientifico – i primi due anni a Trieste e poi a Roma – incontrai crescenti difficoltà nello studio della Matematica. A Roma, qualche volta provai a chiedere aiuto a mio padre che però si rifiutava di spiegarmi le cose come mi erano state insegnate a scuola e lo faceva in altro modo, per cui smisi di chiedergli aiuto. Aiuto che mi fece dare da un suo assistente che, avendo insegnato nelle scuole, era a conoscenza dei programmi che venivano svolti ed in particolare della pro-

va per la maturità. Certamente le mie vicende scolastiche lo hanno spronato a condurre la sua battaglia contro la *trinomite* ed in uno dei suoi scritti infatti mi cita.

D. *Ho letto, da alcuni suoi ricordi, che spesso seguiva suo padre nei suoi viaggi ai Convegni. Che impressione aveva dei contatti di suo padre con i colleghi e dell’ambiente dei Convegni in generale?*

R. Alla cena del Congresso internazionale dei matematici del 1954, ad Amsterdam, ricordo che ci tenne ad andare insieme a me e a mia madre a salutare il professor Severi, che era al tavolo delle personalità. Per convincere mia madre e me, che bisognava farlo, disse solo che era stato oggetto di pesanti critiche durante le sessioni [6]. Ricordo che eravamo in un tavolo ad una certa distanza da quello delle “autorità” dove, ad una estremità, sedeva da solo il professor Severi. Non so se fosse solo perché gli altri non erano ancora arrivati o perché fosse un gesto architettato per contestarlo anche durante il banchetto. Ritengo che mio padre, accortosi della solitudine in cui era stato lasciato Severi e comprendendo il momento difficile che stava attraversando, abbia voluto fare qualcosa per dimostrarli la sua solidarietà, senza però fargli cenno a quanto accaduto. Probabilmente fu per questo che inventò la scusa di presentare moglie e figlia per avvicinarlo. Ricordo che Severi non sorrise e fu molto “severo” (mi permetta questo gioco di parole) mentre normalmente, quando papà mi presentava a qualcuno, ottenevo ben altra accoglienza. Solo così mi spiego il perché abbia coinvolto anche noi in un gesto che avrebbe potuto compiere da solo.

In uno dei primi Congressi in cui accompagnai mio padre, ricordo che un professore – al quale mio padre mi ave-



**The Second Berkeley Symposium (Berkeley, 1950). Da sinistra: Michel Loeve, Paul Lévy, William Feller, Bruno de Finetti**

va presentata – mi prese da parte e mi disse: “Ma lo sai che il tuo papà è un luminare?” La cosa mi fece una grande impressione e, tornati a casa, chiesi a mio padre: “Ma lo sai che sei un luminare?” Non lo avessi mai detto. Diventò improvvisamente serissimo e quasi arrabbiato con me. Tentai di difendermi dicendo che non ero io a dirlo ma mi era stato detto da quel professore (non ricordo chi fosse), ma lui si fece promettere che mai più avrei detto una cosa del genere perché chi



Bruno de Finetti con la figlia Fulvia, piccola (Trieste, 1945)

ascoltava avrebbe potuto pensare che fosse stato lui a suggerirmelo. Mi è sembrato che i colleghi in generale ne riconoscessero le capacità scientifiche. Molti ci tenevano a parlargli e lui era sempre molto contento quando poteva parlare di argomenti scientifici. Per natura poco loquace, lo diventava in quelle occasioni.

Andando alle gite organizzate per i familiari dei partecipanti ai Convegni, ho avuto modo di constatare che a volte c'erano dei congressisti “imbucati” che accompagnavano le mogli in gita.

Invano mia madre tentò di convincerlo a fare altrettanto. Mio padre seguiva le sedute dall'inizio alla fine.

*D. Molti episodi e ricordi, riportati nelle “giornate” dedicate a suo padre, mettono in luce il suo straordinario atteggiamento di attenzione e incoraggiamento per i giovani.*

R. È indubbia l'attenzione di mio padre per i giovani. In questo spirito, alla sua morte – volendo ricordarlo – mia

---

*“Ma lo sai che sei un luminare?”  
Non lo avessi mai detto. Diventò improvvisamente serissimo e quasi arrabbiato con me.*

---

madre decise per l'istituzione di una borsa di studio per i laureati nelle due discipline che più aveva coltivato: il Calcolo delle probabilità e l'Economia matematica.

*D. Ricorda qualche episodio nei rapporti fra suo padre e gli assistenti o i giovani allievi?*

R. Qualche anno dopo la fine della guerra, quando papà lasciò le *Generali* per dedicarsi a tempo pieno all'insegnamento universitario, cominciarono a frequentare la nostra casa a Trieste – prevalentemente di sera – due giovani, uno alto e magrissimo, l'altro di statura e corporatura normale, che rispondevano ai nomi rispettivamente di Mario Dolcher e Luciano Daboni. Questi giovani impegnavano mio padre in lunghe discussioni. Qualche volta si davano invece appuntamento di giorno al vicino giardino pubblico, dove io potevo

nel frattempo scorrazzare in monopattino. Erano gli assistenti o, come simpaticamente in un voluto *lapsus* Daboni ebbe a dire, gli assistiti.

Quando insegnava all'Università di Roma, ricordo che alcuni di loro si improvvisarono contadini per falciare l'erba della casa di campagna che il loro professore aveva comperato nei pressi di Roma. Infatti, mio padre sperava di poter lavorare con maggiore tranquillità in quella casa di campagna. Ma avendola acquistata d'inverno non aveva considerato che in primavera l'erba sarebbe cresciuta...

Ricordo inoltre Mirella Leone. Non so se fosse stata sua allieva, ma certamente dirigeva il piccolo Centro di calcolo che papà aveva realizzato quando insegnava alla Facoltà di Economia e commercio. Mirella Leone morì giovanissima, lasciando due bambini piccoli. Ricordo che mio padre fu molto impressionato da questo fatto e – cosa che non faceva spesso – volle partecipare al funerale e ci raccontò che gli era piaciuto vedere i due bambini tenuti per mano dal padre che seguivano il feretro. Il fatto che ce lo abbia raccontato dà conto del suo profondo coinvolgimento in quel triste episodio.

*D. Quali insegnamenti può trarre, dalla vita di suo padre, un giovane che intende dedicarsi alla ricerca?*

R. Il fatto di riuscire a dedicarsi alla ricerca anche in condizioni estremamente avverse e con tempi molto ridotti. Per trent'anni mio padre ha fatto orario d'ufficio presso le *Assicurazioni Generali* a Trieste; contemporaneamente, svolgeva libera docenza all'Università e aveva famiglia. Chi lo ha conosciuto sa che spesso rimaneva in ufficio anche oltre l'orario e anche all'attività didattica si dedicava senza risparmio di forze. Nonostante ciò, è proprio in questo periodo che ha pubblicato i suoi lavori più importanti. Al-



cuni suoi famosi libri e articoli sono stati scritti in tempo di guerra, con la minaccia continua dei bombardamenti. E c'erano meno strumenti a disposizione per la ricerca rispetto a oggi, con il risultato che si impiegava molto più tempo anche per le operazioni più banali. Basti pensare che non c'erano le fotocopiatrici. In mezzo ai documenti di mio padre ho ritrovato tanti articoli e capitoli di libri ricopiati pazientemente a mano, con la sua grafia minuta. Quando desiderava inviare a un suo collega un articolo che riteneva interessante, lo ricopiava a mano e lo spediva. Si pensi inoltre che, a causa dell'intervento subito alla gamba all'età di tredici anni, era costretto a scrivere sdraiato, utilizzando una tavoletta come supporto, e solo nel dopoguerra iniziò a usare la macchina da scrivere. Prima di allora, era mia madre che gli faceva da dattilografa. Sono queste le condizioni in cui si è realizzata la maggior parte della sua considerevole produzione scientifica e didattica.

Anche questa considerazione mi fa tornare in mente un episodio. Quando mio padre andò in pensione, i colleghi gli chiesero cosa avrebbe gradito come regalo da parte loro e lui rispose che desiderava tanto una fotocopiatrice. Purtroppo, risultò essere un regalo troppo costoso e ripiegarono sulla classica borsa.

*D. Riguardo all'avversione di suo padre verso le ingiustizie e storture, ricorda qualche sfogo (sporadico o sistematico) riguardo a "disfunzioni, ingiustizie sociali o storture"?*

R. La cosa che più lo faceva arrabbiare era la burocrazia. Ricordo un episodio relativo al prof. Dario Fürst, che fu suo assistente a Roma alla Facoltà di Economia e Commercio. Ebbene, Fürst rimase per alcuni mesi senza stipendio – forse nel passaggio da Trieste

a Roma o da assistente a incaricato – in quanto era cessato immediatamente lo stipendio del precedente incarico ma solo un po' di tempo dopo sarebbe stato attivato quello nuovo. Ricordo che questo fatto fece molto arrabbiare mio padre, che credo diede disposizione affinché fosse devoluta una parte del suo stipendio a Fürst.

Similmente fu molto depresso al momento di andare in pensione per tutti i giri che dovette fare per chiedere, alle varie Università dove aveva insegnato, la documentazione degli anni di insegnamento e poi per la lunga trafila necessaria, in quanto per inviargli questa documentazione gli richiesero di spedire una somma in francobolli, ecc. Riteneva questa vicenda una vera e propria tortura.

Un'altra cosa che lo faceva molto arrabbiare era lo spreco, in qualunque forma si presentasse. Ad esempio, quando leggeva che venivano distrutte grandi quantità di pomodori, per alzarne il prezzo, si arrabbiava. Quando leggeva cose di questo genere, per la rabbia, digrignava i denti e scuoteva il giornale. Riteneva che ognuno dovesse lavorare e avere in compenso gratuitamente tutti i generi necessari per vivere. Anche i trasporti cittadini avrebbero dovuto essere gratuiti per evitare l'uso delle auto private. Inoltre preferiva tram o filobus anziché gli autobus, sia per i problemi di inquinamento sia per il fatto di correre su rotaie, evitando così di contribuire alla caoticità del traffico.

*D. Quale, fra gli aspetti che sono stati evidenziati nell'ambito delle varie iniziative svolte in questi ultimi due anni in onore di suo padre, le sembra caratterizzare di più la sua figura?*

R. Senza dubbio l'interdisciplinarietà ovvero il fatto che riuscisse a combinare insieme diversi campi del sapere, non solo scientifico. Come nel sem-

plice episodio delle coordinate polari che ho appena raccontato, quando affrontava un problema era in grado di cogliere subito le connessioni che il problema presentava con diversi settori e quindi riusciva ad affrontarlo da diversi punti di vista. Era come se guardasse il problema dall'alto in analogia a quando, sollevandosi dal suolo, uno riesce a vedere regioni sempre più ampie, passando da una visione lo-

## Note

[1] Tratto dall'autobiografia riportata in B. de Finetti "Scritti (1926-1939)", Cedam, Padova (1981).

[2] Le notizie biografiche qui riportate sono tratte da L. Daboni "Necrologio di Bruno de Finetti", Bollettino della Unione Matematica Italiana, vol. I-A (1987), n. 2, pp. 283-308, dall'autobiografia riportata in B. de Finetti "Scritti (1926-1930)", Cedam, Padova (1981), dall'articolo di Luca Nicotra "Bruno de Finetti, così è se vi pare", in "Notizie in ...Controluce" anno XIII nn. 6,8, 9,11,12 (2004) e anno XIV, nn. 1, 2 (2005), e dal sito web <http://www.brunodefinetti.it>, curato da Fulvia de Finetti, a cui rimandiamo il lettore per una biografia più completa.

[3] Da B. de Finetti "Come liberare l'Italia dal morbo della trinomite?", in "Periodico di Matematiche", n° 4 ottobre 1965, Zanichelli, Bologna.

[4] In "Dall'utopia all'alternativa", a cura di Bruno de Finetti, Franco Angeli, Milano, 1976.

[5] Da B. de Finetti "Contro disfunzioni e storture: urgenza di riforme radicali del sistema" in "Lo sviluppo della società italiana nei prossimi anni", Accademia Nazionale dei Lincei, Roma (1978).

[6] Per un resoconto dettagliato sull'episodio delle critiche a Severi al convegno di Amsterdam si veda "Lettera matematica" n.52, pp.36-51.

cale a una globale. Avendo iniziato a studiare Ingegneria prima di passare a Matematica, avendo lavorato all'Istituto centrale di Statistica e alle Assicurazioni Generali, prima di passare a tempo pieno all'Università, si era dedicato sia a lavori di Matematica "pura" che a numerose applicazioni alla Biologia, Economia, Scienze attuariali, Calcolo automatico, problemi dell'ambiente ecc. È proprio questa visione globale che lo distingue e, a maggior ragione, lo distingue dal modo di fare ricerca oggi, dato che si sta andando verso una sempre maggiore specializzazione e frammentazione del sapere. A questo proposito, mi viene in mente l'atteggiamento di mio padre nei confronti dell'esame di cultura generale (che gli studenti di Matematica dovevano sostenere prima di laurearsi). Questo esame – ora abolito – consisteva in un colloquio durante il quale ogni studente, prossimo alla laurea, doveva rispondere, di fronte a una commissione formata da docenti di diverse discipline, a domande di carattere generale sui principali concetti studiati durante il proprio percorso di studi. Mio padre teneva in grande considerazione questo esame e sosteneva che ogni docente presente avrebbe dovuto rivolgere allo studente domande su discipline diverse dalla propria specialità. In sostanza, così come si chiedeva allo studente di essere preparato in tutte le discipline del corso di studi, a maggior ragione questo doveva essere vero per i docenti. Inutile dire che questa idea di mio padre non era condivisa dalla maggior parte dei colleghi.

L'immagine di frammentazione della ricerca mi ha particolarmente colpita proprio in questo anno di celebrazioni, in quanto ci sono state tante iniziative dedicate a singoli settori della ricerca di mio padre ma non ne ho trovata una di carattere unitario, dedicata alla globalità delle sue ricerche. ■

“Si guardi intorno e legga la realtà con occhi matematici...”

## Rosa Carini ricorda...

**A PROPOSITO DELL'IMPEGNO** di Bruno de Finetti nella didattica della Matematica, Rosa Carini lo ha incontrato nel 1968 in occasione della programmazione di lezioni per la *Televisione Scolastica* (che la RAI trasmetteva al mattino, ad uso delle scuole medie). Rosa è stata mia insegnante di Matematica nel triennio al Liceo scientifico di Urbino e siamo coautori del recente libro *Sulle orme del caos* (Bruno Mondadori, 2004). Ogni tanto vado a trovarla, nella sua casa situata nelle colline intorno a Urbino. Recentemente, mentre le raccontavo che alla redazione di *Lettera Matematica* si era parlato del centenario della nascita di Bruno de Finetti, mi ha confidato “*ma io l'ho incontrato, gli ho parlato diverse volte e mi ha dato ogni volta preziosi consigli*”. Allora, ho colto l'occasione per interrogarla un po', invertendo per un attimo i ruoli (dato che lei tante volte mi ha interrogato durante gli anni del Liceo...).

D. *In che periodo hai incontrato Bruno de Finetti?*

R. Era il 1968. In quel periodo insegnavo alla Scuola media unificata di Urbino, utilizzando idee innovative (per quel tempo) basate su concetti della teoria degli insiemi. Mi piaceva speri-

mentare con gli alunni e talvolta pubblicavo queste esperienze su riviste di didattica. Fu così che il prof. Ruggero Roghi (che conoscevo allora come direttore della rivista *Le scienze e il loro insegnamento* della Le Monnier) mi telefonò proponendomi di svolgere lezioni da trasmettere in televisione, nell'ambito dell'iniziativa denominata *Televisione Scolastica*. Si trattava di lezioni per la scuola media, su tutte le materie di insegnamento. A me si chiedeva la preparazione di alcune lezioni sulla (cosiddetta) *insiemistica*. Ebbene, a quel progetto televisivo collaborava anche il professor de Finetti. Fu così che lo incontrai in uno degli studi

### Chi è

**Rosa Carini** è stata insegnante di Matematica nella scuola media e di Matematica e Fisica nei Licei. Si è dedicata a problemi didattici a vari livelli, all'interno del gruppo guidato da Lucio Lombardo Radice e collegato alle riviste *Riforma della Scuola* e *Scuola e città*. Ha anche scritto manuali innovativi accolti con notevole favore nel mondo della scuola (oltre a testi e articoli di didattica della Matematica).

## I dieci comandamenti

**F**ulvia de Finetti, raccontando la vita del padre, ricorda che “il 21 Giugno 1913 riceve la prima comunione: a don Gildo, suo catechista, esprime la sua perplessità sulla non-indipendenza tra i dieci comandamenti, perché il nono rientra come caso particolare nel decimo”.

Sono andata a leggere i comandamenti nella Bibbia e non riuscivo a capire quale fosse il problema. Poi ho scoperto che il problema scaturisce dal catechismo di Pio X (che tutti abbiamo studiato da bambini) nel quale un comandamento è stato eliminato e l'ultimo è stato diviso in due per far tornare a dieci il numero totale, dando così origine alla perplessità del piccolo Bruno.

Infatti, i dieci comandamenti riportati nella Sacra Bibbia, *Esodo 20:2-17*, sono i seguenti:

- 1) *Io sono il Signore, Iddio tuo, che ti ho fatto uscire dal paese di Egitto, dalla casa di schiavitù. Non avrai altro Dio fuori che me.*
- 2) *Non ti fare nessuna scultura, né immagine delle cose che splendono su nel cielo, o sono sulla terra, o nelle acque sotto la terra. Non adorar tali cose, né servir loro, perché io, il Signore Iddio tuo, sono un Dio geloso, che punisce l'iniquità dei padri nei figli fino alla terza e quarta generazione di coloro che mi odiano; ma uso clemenza fino alla millesima generazione verso coloro che mi amano e osservano i miei comandamenti.*
- 3) *Non nominare il nome del Signore, Iddio tuo, invano, perché il Signore non riterrà innocente chi proferisce invano il suo nome.*
- 4) *Ricordati del giorno di riposo, per santificarlo. Per sei giorni lavorerai e attenderai alle opere tue, ma il settimo giorno è giorno di riposo per il Signore, Iddio tuo; non fare in quello alcun lavoro, né tuo figlio, né tua figlia; né il tuo servo né la tua serva, o il tuo bestiame, o il forestiero, che è dentro le tue porte; poiché in sei giorni il Signore fece il*

*cielo e la terra e il mare e tutto quello che essi contengono, ma il settimo giorno si riposò: per questo il Signore benedì il giorno del sabato e lo santificò.*

- 5) *Onora tuo padre e tua madre, affinché siano prolungati i tuoi giorni sopra la terra che il Signore, tuo Dio, ti dà.*
- 6) *Non uccidere.*
- 7) *Non commettere adulterio.*
- 8) *Non rubare.*
- 9) *Non dir falsa testimonianza contro il tuo prossimo.*
- 10) *Non desiderare la casa del tuo prossimo; non desiderare la donna del tuo prossimo, né il suo servo, né la sua serva, né il suo bue o il suo asino, né cosa alcuna che sia del tuo prossimo.*

Invece, i dieci comandamenti (dal Catechismo di S. Pio X, per la preparazione ai sacramenti) sono i seguenti.

*Io sono il Signore Dio tuo:*

1. *Non avrai altro Dio fuori di me.*
2. *Non nominare il nome di Dio invano.*
3. *Ricordati di santificare le feste*
4. *Onora il padre e la madre.*
5. *Non uccidere.*
6. *Non commettere atti impuri.*
7. *Non rubare.*
8. *Non dire falsa testimonianza.*
9. *Non desiderare la donna d'altri.*
10. *Non desiderare la roba d'altri.*

È evidente che il secondo è stato cancellato e, per far “tornare i conti”, il decimo è stato suddiviso in due parti non indipendenti, come evidenziato dal piccolo Bruno. (Per inciso, anche altri comandamenti del catechismo non sono equivalenti a quelli della Bibbia. Ad esempio, “*Non dir falsa testimonianza contro il tuo prossimo*” si è ridotto a “*Non dire falsa testimonianza*” che denota un insieme molto più ampio, che include anche le “bugie a fin di bene”).

televisivi. Al mio saluto, mi guardò e dopo un attimo di esitazione mi disse “*se la sente di fare due chiacchiere con un vecchio professore?*”

D. *Quale fu la prima impressione sul personaggio?*

R. Un forte senso di soggezione. Mi sentivo inesperta e un po' smarrita, di

fronte a un personaggio così noto e autorevole. Ero molto emozionata. Comunque, il suo aspetto era tutt'altro che quello di un “vecchio professore”. Parlava in modo vivace e il suo viso si animava. Mi colpì la sua semplicità, la modestia e l'assenza di sussiego. Mi trattava da pari a pari, come se fossimo colleghi. Di poche parole ma, sotto quel poco che diceva, anche nelle più

piccole osservazioni, si percepiva immediatamente quanto fossero profonde e importanti, tanto che – per non dimenticare – appuntavo su un taccuino i suoi preziosi consigli. Ho riguardato quegli appunti molte volte e mi sono stati sempre utili. Una delle prime cose che mi ha detto è stata: “*non faccia solo lezioni sugli insiemi. Consideri anche altri argomenti nuovi e interes-*

santi per la scuola media: *Topologia, trasformazioni geometriche, Probabilità, Statistica...*. Mi suggerì anche che, per cercare spunti interessanti e piacevoli per le lezioni, dovevo “guardarmi intorno e leggere la realtà con occhi matematici”. Poi aggiunse “mi raccomando, faccia sempre lezioni stimolanti!”.

D. Hai seguito il suo consiglio?

R. Lì per lì, rimasi un po' spaventata. Si trattava di argomenti a me poco noti e di fronte a lui mi sentivo veramente ignorante. Forse si accorse della mia perplessità e mi chiese “Ma lei in cosa è laureata? In Matematica pura o applicata? Comunque un corso sulla probabilità l'avrà pur seguito”. Gli risposi che ero laureata in Fisica, a Pavia e che esami sulla probabilità non ne avevo sostenuti. Allora mi consigliò un suo libro che conservo ancora, *La matematica per le applicazioni economiche*, con il quale arrivai alla comprensione della teoria della probabilità. Nei giorni successivi, mi seguì nella progettazione di tre lezioni di iniziazione alla Topologia, suggerendomi gli spunti essenziali che poi avrei dovuto organizzare e sviluppare.

Ritrovai poi il “maestro” de Finetti nel prezioso volumetto *Il saper vedere in matematica*. Per i giovani insegnanti è sempre una lettura fondamentale. Mi auguro sia tuttora reperibile.

D. E de Finetti apprezzò le tue lezioni?

R. Temevo molto il suo giudizio e, quando fu mandata in onda la prima lezione, subito gli scrissi per sapere cosa ne pensasse. Mi rispose che purtroppo non aveva potuto seguire la trasmissione perché era ricoverato in ospedale. E poiché doveva rimanerci per un po', probabilmente avrebbe perso anche le successive. Mi consigliò di trasformare quelle lezioni in articoli per riviste

didattiche. E così feci, per *Orientamenti Scientifici* della Giunti, alla quale pure de Finetti collaborava.

D. Hai avuto occasione di vedere delle lezioni realizzate da de Finetti nell'ambito della stessa iniziativa?

R. Non direttamente. Però ho conservato dei fascicoli pubblicati dalla RAI, in cui sono riportati gli schemi delle lezioni proposte. In uno di questi compare una lezione dal titolo *Le gare matematiche* (prevista per il 19 febbraio 1968 alle ore 11.30). ■

19

**V**

ore

11<sup>30</sup>

**MATEMATICA**

LICEI CLASSICI E SCIENTIFICI  
ISTITUTI TECNICI E MAGISTRALI

prof. Bruno De Finetti  
Ordinario di Calcolo delle probabilità  
nella Facoltà di Scienze mat. fis. e nat.  
dell'Università di Roma

## LE GARE MATEMATICHE

**scopo della lezione**

Dare notizie sulle gare matematiche e illustrare l'importanza del saper riflettere sui veri problemi, del saperli vedere e affrontare direttamente, scoprendo la via più semplice.

**contenuto e sviluppo**

Viene inizialmente richiamata la tradizione delle gare matematiche in Ungheria e in altri paesi. Si dà notizia, poi, delle gare in Italia, locali e nazionali; della partecipazione italiana alla IX Olimpiade matematica (Cettigne, Jugoslavia, 1967). Seguono interessanti interviste con alcuni giovani affermatosi in tali gare e con frequentatori delle conferenze del Club matematico (per ragazzi di scuole medie superiori a Roma, presso l'Ist. Mat. dell'Università). Vengono illustrati poi alcuni problemi proposti in gare del genere. Mediante tali interviste opportunamente accoppiate, si fa scoprire l'importanza di abituarsi a problemi che fanno riflettere, e si fa constatare come si possa quindi, agevolmente superare l'abitudine di applicare solamente con atteggiamento ripetitivo e non problematico i procedimenti appresi a scuola.

**bibliografia**

- «Serie M» e «Serie MM», Zanichelli.
- Serie «Argomenti di matematica», Progr. Tecnico Editor, Milano.
- G. POLYA, Come si risolvono i problemi matematici, Feltrinelli.
- B. DE FINETTI, Il «saper vedere» in matematica, Loescher, Torino.
- R. COURANT - H. ROBBINS, Che cos'è la matematica, Boringhieri.

74

**M**  
**S**