

Bruno de Finetti: guardare il mondo con gli occhi della matematica

TRA LE MOLTE INIZIATIVE ATTUATE IN ONORE DELLO SCIENZIATO NELL'ANNO "DEFINETTIANO", L'UNIVERSITÀ DI TRIESTE GLI HA INTITOLATO UN'AULA E IN SETTEMBRE GLI DEDICHERÀ UNA GIORNATA DEL CONGRESSO AMASES

Il 12 giugno scorso a Trieste è stata intitolata a Bruno de Finetti l'aula conferenze della facoltà

il suo ricordo continui ad essere uno stimolo per noi e per la facoltà a ben operare nella missione educativa!"

vinse il concorso alla cattedra di matematica finanziaria a Roma. Il suo impegno di docente all'Università di Trieste



SERVIZIO FOTOGRAFICO DI CLAUDIO TOMMASINI

tà di Economia. La targa, dedicata a quello che è considerato il più grande matematico italiano del Novecento, è stata scoperta dalla figlia assieme al preside Giovanni Panjek. Quest'ultimo (a destra) ha voluto ricordare l'importanza fondamentale della presenza a Trieste dello scienziato, grazie al quale è stata creata una scuola di economia applicata, tuttora viva e vitale: "Non è che con questa dedica noi vogliamo sdebitarci con il professor de Finetti, più semplicemente desideriamo che



Una volta entrati in quella che è ora la "Sala conferenze Bruno de Finetti", la cerimonia è continuata con gli interventi dei professori Lucio Crisma e Claudio de Ferra che hanno intrattenuto il pubblico intervenendo raccontando anche piacevoli aneddoti personali in ricordo del loro maestro. Il prof. Crisma ha percorso tutte le tappe della carriera di de Finetti che fu a Trieste dal 1931, anno dell'assunzione alle Assicurazioni Generali, fino al 1954, momento in cui

si protrasse per più di vent'anni, prima come professore incaricato e poi di ruolo, dapprima alla facoltà di Scienze successivamente in quella di Economia e Commercio. Gli anni trascorsi da de Finetti a Trieste erano stati ricordati anche dalla figlia Fulvia, nella cerimonia di apertura dell'anno definettiano svoltasi al Teatro Verdi il 20 luglio 2005, a vent'anni esatti dalla morte (v. Bollettino n. 33): "Nel 1951 successe un avvenimento destinato a riflettersi pesantemente sulla mia vita. Il professor Paolo Francesco Cantelli, per raggiunti limiti di età, lasciò libera la cattedra di matematica fi-



All'ateneo triestino Bruno de Finetti è stato ricordato dai professori Lucio Crisma (sopra) e Claudio de Ferra (in basso)

Qui sotto: il grande matematico in prima fila, secondo da sinistra, con i colleghi dell'Istituto Centrale di Statistica (1931)

nanziaria a Roma. Per coprir-la venne bandito un concorso, al quale mio padre partecipò più che altro per esaudire il desiderio di mia madre di tornare nella sua città, ma non certamente il mio, poiché avrei dovuto lasciare tutte le mie amicizie triestine! Nel 1954 si concluse sia il concorso sia l'angosciosa attesa per l'esito della sorte di Trieste. Prima di lasciarla, pottemmo vivere la gioia di un'intera città affacciati alle finestre delle Generali.”

Bruno de Finetti era nato il 13 giugno del 1906, come ha riferito il prof. Crisma, a Innsbruck sotto l'Impero austro-ungarico, da genitori italiani lì residenti per il lavoro del padre, ingegnere civile e af-

anni giovanili, tra il 1926 e il 1930; ben quattro trattazioni, infatti, furono pubblicate quando ancora non era laureato, e in particolare *Considerazioni matematiche sull'ereditarietà mendeliana*, la prima tra le sue opere, ispirata dalla lettura di alcuni articoli divulgativi del biologo Carlo Foà, suscitò per originalità e profondità particolare interesse persino negli ambienti scientifici statunitensi. Si era iscritto nel 1923 al corso di ingegneria del Politecnico di Milano; poi passò a matematica applicata, istituita come corso di laurea appena nel 1925, dove conseguì la laurea con lode a ventuno anni. Fu assunto immediatamente all'Ufficio Matematico



sformò in una consulenza destinata a durare per più di trent'anni. Nel 1945 fu, assieme a Pierpaolo Luzzatto Fegiz al quale era legato da grande amicizia, tra i fondatori dell'Istituto Doxa. Rimase alla cattedra di matematica finanziaria a Roma fino al 1961 quando venne istituita per lui la cattedra di calcolo delle probabilità alla facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali, di cui rimase titolare per quindici anni.

Il professor Claudio de Ferra ha raccontato con verve come conobbe de Finetti: “Quando, di ritorno dalla guerra e dal dopoguerra che per me fu altrettanto duro, mi iscrissi alla facoltà di Ingegneria ospitata allora nella sede storica di palazzo Artelli (v. foto sopra), in via dell'Università, ebbi Bruno de Finetti come docente. Si sapeva già allora che il Nostro non era un professore come gli altri. Era un super, un inventore di teorie nuove che noi ragazzi non eravamo ancora all'altezza di capire.



dell'Istituto Centrale di Statistica a Roma, mentre nel 1931 entrò a far parte dell'Ufficio Attuariale delle Assicurazioni Generali. Tre anni dopo la laurea superò l'esame per la libera docenza in analisi matematica, diventando così il più giovane libero docente dell'università italiana. Nel 1934 gli venne conferito solennemente dall'Accademia dei Lincei il premio della Compagnia di Assicurazioni di Milano. Nel 1939 vinse il concorso alla cattedra di matematica finanziaria mentre il rapporto di lavoro con le Generali si mantenne fino al 1947, quando si tra-

fermato progettista ferroviario. Aveva evidenziato fin da subito, ancora giovanissimo, una personalità estremamente geniale e creativa. La sua produzione di testi scientifici – quasi 290 pubblicazioni – è stata sviluppata per buona parte negli

anni giovanili, tra il 1926 e il 1930; ben quattro trattazioni, infatti, furono pubblicate quando ancora non era laureato, e in particolare *Considerazioni matematiche sull'ereditarietà mendeliana*, la prima tra le sue opere, ispirata dalla lettura di alcuni articoli divulgativi del biologo Carlo Foà, suscitò per originalità e profondità particolare interesse persino negli ambienti scientifici statunitensi. Si era iscritto nel 1923 al corso di ingegneria del Politecnico di Milano; poi passò a matematica applicata, istituita come corso di laurea appena nel 1925, dove conseguì la laurea con lode a ventuno anni. Fu assunto immediatamente all'Ufficio Matematico



Bruno de Finetti, secondo da sinistra, durante una pausa del X Congresso internazionale degli attuari (Roma, 1934)

fermato progettista ferroviario. Aveva evidenziato fin da subito, ancora giovanissimo, una personalità estremamente geniale e creativa. La sua produzione di testi scientifici – quasi 290 pubblicazioni – è stata sviluppata per buona parte negli

anni giovanili, tra il 1926 e il 1930; ben quattro trattazioni, infatti, furono pubblicate quando ancora non era laureato, e in particolare *Considerazioni matematiche sull'ereditarietà mendeliana*, la prima tra le sue opere, ispirata dalla lettura di alcuni articoli divulgativi del biologo Carlo Foà, suscitò per originalità e profondità particolare interesse persino negli ambienti scientifici statunitensi. Si era iscritto nel 1923 al corso di ingegneria del Politecnico di Milano; poi passò a matematica applicata, istituita come corso di laurea appena nel 1925, dove conseguì la laurea con lode a ventuno anni. Fu assunto immediatamente all'Ufficio Matematico



aveva scritto uno dei suoi capolavori, *Matematica logico-intuitiva*. Ma per noi novizi era come dare le margherite ai porci. Ci voleva poi la cosiddetta "esercitazione" svolta dal bravo assistente Luciano Daboni per rimettere ordine nelle sconvolte menti di noi poveri analfabeti. Tuttavia qualcosa restava: la sensazione che quella che lui insegnava era la matematica vera, non le due formulette da imparare a memoria. Dire che de Finetti mi ha plasmato è riduttivo, de Finetti possedeva l'arte di ammaliare chi incontrava sulla sua strada. Chi lo conosceva ne rimaneva stregato o, come si usa dire oggi, plagiato. Quella di averlo incontrato è stata la più grande fortuna della mia vita. E oggi questo riconoscimento che la nostra facoltà vuole tributargli mi riempie di una immensa gioia! Vorrei concludere ricordando l'affettuosa espressione con cui de Finetti identificava se stesso, Daboni, il sottoscritto e Dario Fürst, un altro dei suoi allievi: per lui eravamo le quattro parti in cui si divide un'anima."

Proprio un pensiero di Fürst è stato scelto dalla signora Fulvia per introdurre il sito dedicato a suo padre: "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 sempre sconosciuta. Ed è su questa che si dovrebbe forse indagare attraverso i suoi scritti, attraverso piccole frasi che si possono leggere nei suoi volumi, nelle sue pubblicazioni scientifiche; chi era nel profondo de Finetti?"

Abbiamo colto l'opportunità della presenza di Fulvia de Finetti alla cerimonia dell'ateneo triestino per rivolgerle alcune domande, in modo da conoscere meglio proprio questa parte meno pubblica dello scienziato che Trieste ha avuto la fortuna di ospitare.

Come sta vivendo quest'anno di celebrazioni dedicato a suo padre?

Con tanti appuntamenti (Milano, Trieste, Roma, Torino) sto girando veramente molto! Ci sono state numerose iniziative già a partire dalla scorsa estate per il ventennale della morte di papà, che è avvenuta a Roma il 20 luglio 1985, e continuano durante tutto il 2006 in cui ricorre il centenario della nascita.

Ci racconti qualcosa di lui, per esempio come si è avviato agli studi?

Inizialmente si era iscritto al Politecnico di Milano, anzi per la precisione la mamma lo aveva iscritto al Politecnico perché suo padre come suo nonno erano ingegneri; il desiderio materno era che continuasse la tradizione familiare. Al terzo anno invece mio padre si accorse che gli piaceva di più la matematica e cominciò a frequentare le lezioni di matematica applicata, laurea che era stata appena istituita. Dopo una battaglia di un anno con la madre, che non voleva assolutamente che cambiasse facoltà, riuscì ad

iscriversi a questo nuovo corso di laurea. Conseguita la laurea trovò subito lavoro all'Istituto Centrale di Statistica a Roma e poi nel 1931 arrivò a Trieste alle Assicurazioni Generali.

Era uno scienziato che non viveva in una torre d'avorio...

No di certo! D'altronde già le sue scelte iniziali indicavano ciò: a lui piaceva utilizzare la matematica per fini utili. Applicò la matematica all'economia e in tanti altri campi, come quello dell'automazione e della ragioneria generale dello stato. Il codice fiscale, per esempio, in origine è un'idea sua; lui a dire il vero l'aveva ideato tutto numerico, poi è stato perfezionato da altri.

Com'era con lei da piccola?

Era un padre piuttosto originale perché invece di raccontarmi le favole, come fanno tutti i papà, mi leggeva la Divina Commedia! Era un grande appassionato di Dante. Posso dire che l'idea di dedicargli un sito mi è venuta da un aneddoto riportato sui diari dei suoi genitori e legato proprio a Dante. Dopo aver perso il papà a sei anni si trasferì a Trento, dove viveva la famiglia d'origine della madre, e negli scritti su di lui bambino ho ritrovato cosa disse davanti alla grande statua di Dante (*ndr, v. foto a lato*) che si trova in quella città: "Ma quando muoio la fanno anche a me una statua così?" Allora ho pensato che la statua non gliela facevo ma un sito sì! È un "monumento virtuale" a cui tengo molto, www.brunodefinetti.it è l'indirizzo.



DAL SITO WWW.SMANIOTTO.NET



Michel Loève, Paul Lévy, William Feller, Bruno de Finetti (da sinistra a destra), a Berkley nel 1950 in occasione di un simposio internazionale

Si capiva già da bambino che si sarebbe dimostrato un genio?

Direi di sì, anche se penso che la madre non lo percepisse in modo così chiaro come può apparire a noi oggi. Nei diari che i genitori tenevano ho trovato citato un episodio al riguardo di questo argomento: erano in treno con lui piccolo e un signore tedesco, sentendolo parlare, gli disse che sarebbe diventato una persona famosa. I miei nonni ne dovevano essere rimasti molto colpiti per trascrivere l'episodio sul loro diario e a me piace pensare che qualcuno esterno alla famiglia avesse

intravisto in quel bambino lo scienziato che maturò dopo!

E lui stesso era cosciente di essere un individuo speciale?

Poco tempo fa ho fatto pubblicare la corrispondenza di mio papà con la madre all'epoca in cui voleva cambiare facoltà. Scrisse delle lettere dal tono molto deciso e con argomentazioni forti per cercare di convincerla; quando le ho lette ne sono rimasta molto stupita perché mio padre è sempre stato, per come l'ho conosciuto io, molto schivo e umile. Era una persona che non si dava nessuna importanza, mentre in questi scritti rivela quanto profonda

fosse già allora la consapevolezza delle sue capacità. Ricordo che in una frase afferma con grande fermezza che lui voleva studiare la matematica e dedicarle la vita perché era sicuro che avrebbe dato dei contributi rilevanti. Quindi dentro di sé aveva la percezione del suo valore, ne era perfettamente conscio. E in effetti tale genialità è stata subito riconosciuta dai professori all'università ancora prima che si laureasse.

Nonostante la divergenza di vedute sugli studi universitari, il legame con la madre era molto forte. Era figlio unico?

La probabilità: chi è costei?

LA VOCE DELL'ENCICLOPEDIA EINAUDI COMPILATA DA BRUNO DE FINETTI

Prima di rispondere a tale domanda è certamente opportuno chiedersi: ma davvero "esiste" la probabilità? E cosa mai sarebbe? Io risponderei di no, che non esiste. Qualcuno, cui diedi questa risposta (ribadita, col motto in tutte maiuscole – PROBABILITY DOES NOT EXIST – nella prefazione all'inglese di *Teoria delle probabilità* [1970]), mi chiese ironicamente perché mai, allora, me ne occupo.

Mah! Potrei anche dire, viceversa e senza contraddizione, che la probabilità regna ovunque, che è, o almeno dovrebbe essere, la nostra "guida nel pensare e nell'agire", e che perciò mi interessa. Soltanto, mi sembra improprio, e perciò mi urta, vederla concretizzata in un sostantivo, 'probabilità', mentre riterrei meglio accettabile e più appropriato che si usasse soltanto l'aggettivo, 'probabile', o, meglio ancora, soltanto l'avverbio, 'probabilmente'.

Dire che la probabilità di una certa asserzione vale 40 per cento appare – purtroppo! – come espressione concreta di una verità apodittica. Non pretendo né desidero che tale modo di esprimersi vada bandito, ma certo è che l'asserzione apparirebbe assai più appropriatamente formulata se la si ammorbidisse dicendo, invece, che quel fatto lo si giudica "probabile al 40 per cento", o, meglio ancora (a parte che suona male), che ci si attende "al 40 per cento – probabilmente" che sia o che risulti vero.

Il guaio è che il realismo (come accuratamente osservò Jeffreys) ha il vantaggio che "il linguaggio è stato creato da realisti, e per di più da realisti molto primitivi", ed è perciò che noi "abbiamo

larghissime possibilità di descrivere le proprietà attribuite agli oggetti, ma scarsissime di descrivere quelle direttamente conosciute come sensazioni" [1939, p. 394].

Da ciò la mania (che forse per altri è invece indizio di saggezza, serietà, accuratezza) di assolutizzare, di concretizzare, di oggettivare perfino quelle che sono soltanto proprietà dei nostri atteggiamenti soggettivi. Non altrimenti si spiegherebbe lo sforzo di fare della probabilità qualcosa di *nobler than it is* (sempre parole di Jeffreys), nascondendone la natura soggettiva e gabellandola per oggettiva. Secondo la spiritosa fantasia di Hans Freudenthal si tratterebbe di uno strano pudore per impedire di farci vedere la probabilità "come Dio l'ha fatta": occorre una "foglia di fico", e spesso la si riveste tutta di foglie di fico rendendola addirittura invisibile o irriconoscibile.



Bruno de Finetti

No, aveva una sorellina più piccola nata subito dopo la morte del padre, che avvenne improvvisamente quando era ancora un uomo giovane. La bimba fu chiamata Dolores proprio perché era nata in un momento di grande tristezza. Anche per questa situazione contingente mio padre sentì molto presto la responsabilità di lavorare e guadagnare per poter dare una tranquillità economica alla sua famiglia.

Ha visto quindi il figlio affermarsi?

Sì certo, essendo morta nel 1958, ebbe il tempo di seguire i successi del figlio dei quali la stampa di Trento dava ampio risalto; e forse non ebbe a rammaricarsi troppo per quell'ingegnere mancato, che conservò però per tutta la vita l'amore per i treni e per i tram, trasmessogli dal papà e dal nonno.

E per lei, come figlia, è stato difficile vivere accanto a un padre così impegnato?

Ho avuto certamente tanti vantaggi; per esempio mi portava sempre ai congressi e quindi ho girato il mondo assieme a lui. La mia passione per i viaggi è nata senz'altro allora! Da un certo punto di vista quindi è stata una bella cosa avere un padre così bravo, dall'altra però anche misurarsi con un soggetto così al di sopra degli altri, forse, personalmente, mi ha un po' bloccato.

E sua madre com'era?

Mia madre non era una persona diciamo così "accademica", era una persona molto pratica, molto energica. Quello che

li ha uniti è stata la comune passione per Pirandello, per il teatro, i futuristi, l'avanguardia. Mio padre l'ha conosciuta appena arrivato a Roma quando si impiegò all'Istituto Centrale di Statistica.

Degli anni delle Generali cosa ricorda?

Ricordo che quand'ero piccola accompagnavo alle volte mia madre a prenderlo a fine giornata. Entravo in quel famoso "reparto Hollerith", dove il personale era in prevalenza femminile; era tempo di guerra e gli uomini erano stati tutti richiamati. Mi divertivano molto queste macchine con le schede che andavano a deponsi nelle varie caselle.

La passione per l'informatica è nata in lei in quel momento?

Sì, anche se poi, quando è stata la mia volta di lavorare nel settore informatico, non erano più quelle le macchine da usare!

Cosa direbbe suo padre dello sviluppo tecnologico del nostro tempo?

Non credo si stupirebbe perché era molto aperto a tutte le novità; anche se devo però dire che poteva essere molto critico. Era contrarissimo alle mode, in particolare quelle relative al vestiario. Era una lotta quando mia madre doveva fargli comperare un vestito e odiava la cravatta! Ricordo che una volta aveva un panciotto, indumento che tra l'altro usava pochissimo, e non lo volle più indossare soltanto perché un suo collega professore vedendolo gli aveva detto: "Come sei elegante oggi!".



Aveva un buon rapporto con i giovani?

Sì, e aveva anche molta fiducia in loro. A proposito, posso farle vedere una cosa che mi ha fatto tanto piacere?! Ho ricevuto un'email da un giovane italiano che lavora a Londra, laureatosi in economia a Trieste, il quale mi ha chiesto notizie su uno dei convegni. Le riporto parte di quello che mi ha scritto: "Sono un giovane attuario della scuola di Trieste, fiero dell'insegnamento ricevuto e ben consapevole che gran parte della fama della facoltà di Scienze statistiche e attuariali di Trieste va attribuita a suo padre." Ecco devo proprio dire che queste sono le cose che mi riempiono di gioia: sapere che ciò che ha seminato mio padre viene raccolto ancora dai giovani di oggi!

Elisabetta Delfabro



Qui sopra: il reparto electrocontabile della Direzione Centrale delle Generali con le macchine Hollerith introdotte da Bruno de Finetti (nella foto sotto, scattata con i collaboratori nel 1946, è il quarto in piedi da sinistra)