

Periodico di matematiche



Organo della
MATHESIS

*Società italiana di scienze
matematiche e fisiche
fondata nel 1895*

Numero 3 Set-Dic 2010

Volume 2 Serie XI

Anno CXX

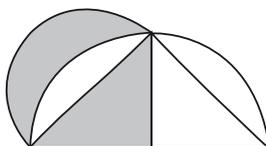
Numero 3 Set-Dic 2010 Volume 2 Serie XI Anno CXX

*Rivista quadrimestrale - Poste Italiane SpA - Sped. in Abb. Postale - D.L. 353/2003
(conv. in L. n. 46 del 27/02/2004) art. 1 comma 2 - CNS BA*

Periodico di matematiche

Organo della MATHESIS

*Società italiana di scienze
matematiche e fisiche
fondata nel 1895*



Mathesis

Comitato di redazione

*Direttore: **Emilio Ambrisi**, Mathesis, Dipartimento di Matematica, Via Vivaldi, 43 – 81100 Caserta; e-mail: presidente@mathesisnazionale.it*

*Condirettore: **Antonio Maturo**, Dipartimento di Scienze Sociali, Facoltà di Scienze Sociali, Università di Chieti-Pescara, Via dei Vestini, 31 – 66013 Chieti, e-mail: amatur@unich.it*

*Segretario di redazione: **Giuseppe Isernia**, Consiglio Nazionale Mathesis, e-mail: giuseppe.isernia@barletta.org*

Autorizzazioni e supporti

Autorizzazione Tribunale di Bologna n. 266 del 29/3/1950.

L'uso della testata PERIODICO DI MATEMATICHE è gentilmente concesso alla Mathesis dalla proprietaria Casa Editrice Nicola Zanichelli – Bologna.

Condizioni di vendita

Il PERIODICO DI MATEMATICHE è distribuito gratuitamente ai soci Mathesis. Coloro che desiderano associarsi devono rivolgersi al Presidente di una delle sezioni elencate sul sito www.mathesisnazionale.it

Abbonamenti per Scuole ed Enti Vari:

Per l'Italia	€ 60,00
Per l'Estero	€ 70,00

Per richiesta di numeri singoli o arretrati: periodico@mathesisnazionale.it

cc /postale, Codice IBAN: IT05I0760104000000048597470
intestato a Mathesis Nazionale
Dipartimento di Matematica, Facoltà di Scienze
Seconda Università di Napoli
Via Vivaldi 43 – 81100 Caserta

www.mathesisnazionale.it

ISSN 1582-8832

L'insegnamento della Matematica secondo de Finetti

Fulvia de Finetti

Abstract: The unsatisfactory experience with mathematics when in high school motivated de Finetti's special concern on how to teach mathematics at the different levels of school. His first book 'Matematica Logico Intuitiva' was a textbook at University level, 'La matematica per le applicazioni Economiche' was a textbook for high school, 'Il "saper vedere" in matematica' was rather a guide for both students and teachers for the first years of high school. All books show his original view of mathematics. Beside he promoted and was involved in several enterprises at national and international level for teaching of science. These activities became prominent when President of Mathesis and Editor in Chief of *Periodico di Matematiche*.

1 Premessa.

Quando il professor Ambrisi mi ha chiesto se sarei stata disposta a contribuire con un mio articolo al Periodico mi sono a lungo interrogata sul tipo di contributo che avrei potuto dare dato che le mie uniche esperienze di insegnamento sono state alcuni corsi sul linguaggio Fortran per clienti della multinazionale per la quale ho lavorato ed una breve esperienza per dei corsi serali di informatica che si tennero all'Istituto Fermi, frequentati da una ventina di studenti su base volontaria. Il primo anno insegnai Rudimenti Hardware e Software dei computer, linguaggi di programmazione, inglese tecnico; l'anno successivo anche Organizzazione dei dati. Ciò avveniva negli anni a cavallo tra i '60 e '70, ricordo che preparai delle dispense che vennero ciclostilate e alla fine dell'anno scolastico ci fu un breve esame scritto e orale e insieme ad altri colleghi si decideva il voto da assegnare a ciascuno. Il fatto che mi è rimasto più impresso di quella esperienza fu quanto mi avvenne una sera mentre in macchina mi recavo dall'ufficio alla scuola: mi scoppiò un forte mal di testa e pensavo che non sarei riuscita a far lezione, invece, appena cominciai a spiegare, il mal di testa passò miracolosamente. Interpretai ciò, ottimisticamente, come un segno positivo sulle mie capacità di insegnante.

Forse avrei potuto fornire una testimonianza, in qualità di vittima di quell'insegnamento nozionistico particolarmente deleterio in campo matematico dove, come ebbe a scrivere mio padre in un articoletto in *Tuttoscuola*, il cattivo ed eccessivo uso dell'assiomatica rischiava di trasformare la matematica in "matemattica", una "roba da matti" dalla quale mi sono, perciò, tenuta volentieri lontana per quanto possibile. Probabilmente una testimonianza di questo tipo sarebbe stata interessante ma ho scelto

invece di scrivere qualcosa su chi, al contrario di me, la matematica l'aveva amata e aveva cercato ogni mezzo per presentarla in modo tale da farla amare da tutti.

2 L'impegno nella didattica.

*“La matematica e la fisica del ginnasio e liceo non mi attraevano”*¹ così ebbe a scrivere de Finetti in uno dei suoi rari ricordi autobiografici. Occorre partire da qui se si vogliono comprendere appieno le motivazioni dell'impegno da lui profuso nell'arco di tutta la vita per far comprendere ed amare la matematica così come l'aveva intesa ed amata lui sin da quando, studente di ingegneria al Politecnico di Milano, era andato a curiosare le lezioni di Analisi superiore tenute da Giulio Vivanti per il corso di laurea in matematica applicata alla allora Regia Università di Milano. Parlare di amore per la matematica sembrerà strano, se non impossibile, ai più e de Finetti stesso mirabilmente descrisse i sentimenti che suscitava nei “più”, nel bellissimo incipit del discorso inaugurale per l'anno accademico 1948-1949 che tenne nell'aula Magna dell'Università degli Studi di Trieste: *“Nulla, forse, quanto la matematica, dà ai più l'impressione di qualcosa di arido e freddo...”*. Non era così per il giovane de Finetti che, in una lettera alla madre² del novembre 1925 superato il biennio al Politecnico, ne scriveva in questi termini *“Perché non è vero nemmeno che la Matematica sia ormai un campo esplorato da imparare e tramandare ai posteri tale e quale. Progredisce, si arricchisce, si snellisce, è una creatura viva, vitale, in pieno sviluppo, e solo perciò la amo, la studio, e voglio dedicarle la mia vita...”*.

‘Matematica Logico Intuitiva’, il libro pubblicato per la prima volta nel 1944 dall'Editrice Scientifica Triestina, per il corso di Matematica Generale delle Facoltà di economia e commercio e sul quale si sono cimentate generazioni di studenti a Trieste e a Roma, rappresenta il primo e più oneroso impegno di de Finetti nel campo della didattica. Scritto in tempo di guerra tra un bombardamento e l'altro, talvolta anche durante i bombardamenti, ché mio padre, nell'ansia di terminarlo, rimaneva alla macchina da scrivere anziché scendere in rifugio, esso ci dà anche conto di quell'altra frase della già citata lettera alla madre:

“Ogni parola e ogni formula del lavoro che è fatto è sangue del mio sangue, frutto di ebbrezza volitiva e di sofferenza profonda e creatrice. E se io che non è pazienza, che odio la pazienza, pazientemente è scritto, pensato, cosa significa ciò, se non che ero persuaso che ne valeva la pena, anzi che sentivo un tale desiderio, anzi un bisogno, di

¹Frequentò a Trento la sezione moderna del Ginnasio-Liceo Giovanni Prati negli anni 1919-1923. Queste sezioni moderne furono attivate all'interno di strutture scolastiche in cui erano già esistenti sezioni di ginnasio liceo (classico) dalle quali differivano per la soppressione del greco a fronte di un maggior impegno orario delle materie scientifiche. Nel 1924 con la Riforma Gentile tali sezioni spariranno sostituite dai Licei Scientifici

²Fulvia de Finetti, *Alcune lettere giovanili di B. de Finetti alla madre*, “Nuncius”, Annali di Storia della Scienza, anno XV, 2000, fasc. 2.

veder finito quello che germogliava in me e mi tormentava, ...”

E dobbiamo essere grati alla sensibilità dell’Istituto per la Ricerca e lo Sviluppo delle Assicurazioni, che nel 2005 ne ha curato la ristampa presso l’Editore Giuffrè, se questo testo, così lontano dalle consuetudini e così controcorrente, è ancora disponibile.

Luigi Luca Cavalli Sforza, l’illustre genetista, nel 1991 al Congresso dei Matematici italiani lo citava ancora come esempio di come dovrebbe essere insegnata la matematica ai biologi.

Numerosi furono i seminari e i corsi di aggiornamento per insegnanti degli Istituti Tecnici Commerciali, che de Finetti organizzò e diresse negli anni dal 1955 al 1962. Per dar conto del livello di tali seminari e corsi basterà citare i nomi di alcuni dei docenti: J. Leonard Doob, Gaetano Fichera, Giuseppe Ottaviani, Leonard J. Savage, Francesco Tricomi. Il volume ‘Seminari di Matematica Finanziaria e Attuariale’ pubblicato a cura dei Centri Didattici Nazionali ne contiene gli interventi e quello intitolato ‘La Matematica negli Istituti Tecnici Commerciali’ raccoglie quelli dei corsi di aggiornamento. In particolare, per tale indirizzo scolastico, scrisse in collaborazione con il professor Ferruccio Minisola, il libro di testo intitolato ‘La matematica per le Applicazioni Economiche’ che, presentato all’Accademia dei Lincei nella seduta del 13 giugno 1962, casualmente nel giorno del suo cinquantaseiesimo compleanno, fu così ricordato nei Rendiconti: “Il libro è dedicato ad una pregevole esposizione dei concetti fondamentali della matematica che può essere applicata a ricerche quantitative di economia. Ad esso si deve dare il benvenuto nell’attuale momento in cui l’Italia si propone di pervenire ad una pianificazione economica”.

Sin dal 1962 promosse a Roma gare matematiche fra giovani tra i 15 e i 20 anni, sull’esempio di quanto già avveniva in altri paesi e in Italia dal 1958 a Trieste e successivamente anche in altre città. Le gare, nate per scoprire talenti matematici e per portare i concorrenti meglio classificati a partecipare a gare internazionali, divennero per de Finetti anche uno strumento fondamentale per giudicare l’efficacia dell’insegnamento della matematica. Dall’analisi delle risposte, delle difficoltà e degli errori, relativi ai problemi proposti, dall’indagine statistica di deficienze secondo tipo e causa, trasse nuovi elementi e conclusioni più generali sul grado di preparazione. Ciò portò de Finetti nel 1964 ad istituire a Roma con Giandomenico Majone un’attività di Club Matematico rivolta a studenti e insegnanti di scuole medie e secondarie che si incontravano settimanalmente per assistere a conferenze su argomenti dilettevoli ed istruttivi, atti a contrastare quell’immagine fredda e scostante che molti avevano, e sembra resista ancora, della matematica. Tali incontri consentirono ai fortunati studenti che vi parteciparono di ascoltare e conoscere eminenti professori universitari quali Lucio Lombardo Radice, Attilio Frajese, Luigi Campedelli, Corrado Mangione, Ludovico Geymonat, Giuseppe Vaccaro ed avere così un primo contatto con il mondo universitario. Parecchi di quelli studenti si distinsero in occasione delle gare matematiche ed alcuni parteciparono alle Olimpiadi della matematica.

3 Bruno de Finetti e la Mathesis.

Risale al 1954 il suo primo articolo, classificabile come didattico, pubblicato sulla rivista Archimede con il titolo *È difficile capire la matematica?* Da allora iniziarono ad apparire, dapprima in maniera sporadica, poi con sempre maggiore frequenza, articoli di questo tipo in *Civiltà delle Macchine*, *Mercurio*, *Homo Faber* ed anche in alcuni quotidiani.

Si apre invece nel 1964 la serie di articoli su “Questioni Didattiche” a firma de Finetti nel *Periodico di Matematiche*. L’istituzione della scuola media unica obbligatoria e gratuita (legge 31 dicembre, n. 1859 del 1962) aveva suscitato un dibattito su chi dovesse insegnare le due materie “Matematica” e “Osservazioni ed elementi di scienze naturali” ed il *Periodico* aveva accolto varie opinioni, tra le quali quella autorevole dell’Unione Matematica Italiana secondo la quale i due insegnamenti dovevano essere affidati ad insegnanti diversi. Forse per questo motivo, l’articolo di de Finetti *Insegnamento di Materie scientifiche nella Scuola media unica e preparazione degli insegnanti*, fu fatto precedere da una premessa della Direzione che, nel ricollegarlo ai precedenti articoli sull’argomento, così concludeva: “Riteniamo che l’ospitare sulle nostre pagine dei pareri diversi giovi a far raggiungere a tutti quella chiarezza di visione che dovrebbe orientare ogni azione futura e sia nello stile delle migliori tradizioni di liberalità e di apertura di idee che la rivista ha sempre cercato di professare e realizzare.”

L’articolo che seguiva era in realtà una relazione nella quale de Finetti riportava i risultati della Commissione di studio costituita nel seno della facoltà di Scienze dell’Università di Roma, dichiaratasi tra l’altro disposta a considerare l’istituzione di un corso di laurea in “Materie scientifiche” corrispondente a quello per “Materie letterarie” della Facoltà di Magistero, alla luce anche della discussione che di quei risultati fu fatta a Frascati dove de Finetti li presentò alla IUCTS Conference (Inter Union Commission for Teaching of Science). Matematici, fisici, chimici, biologi, alla fine dei lavori, votarono una risoluzione che riconosceva l’urgenza della connessione dell’insegnamento della matematica con quello delle altre scienze, perfettamente in linea con quanto da sempre sostenuto da mio padre. Tale connessione si sarebbe realizzata meglio, secondo lui, con un insegnante unico di preparazione adeguata ed equilibrata.

Qui mi preme mettere in evidenza l’approccio con il quale viene affrontato lo specifico problema: partendo da idee generali su metodi e obiettivi dell’insegnamento validi in ogni ordine di scuola e perfino nell’Università e che avrebbero dovuto ispirarne conseguenti riforme, si passa alla dettagliata ed ampia trattazione dei metodi e obiettivi dell’insegnamento nella scuola media, allargandolo anche alle materie non scientifiche, per soffermarsi infine sulla preparazione degli insegnanti di materie scientifiche, esaminando quali materie, e tra queste compare pedagogia, e come debbano essere insegnate nel corso di laurea in “Materie scientifiche”.

Attenzione particolare viene data ai libri di testo che, per rispondere al criterio d'insegnamento esposto (non sistematico, casuale, occasionale, avventuroso ma tuttavia costruttivo), dovranno fornire una "guida" per studenti e insegnanti e presentare una serie di "voci" indipendenti dell'ampiezza di una pagina con riferimenti ad altre "voci" e una serie di esempi come spunto da cui partire per trattare una o più "voci". Per consentire alla fine una certa concatenazione sistematica dovrebbero presentare degli "itinerari", delle sequenze suggerite di lettura delle "voci". In Appendice viene addirittura fornita una "Esemplificazione" per la struttura di un tale libro di testo. A quella "Esemplificazione" seguirà tre anni dopo *Il "Saper Vedere" in Matematica*, il volumetto che aprì nel 1967 la serie didattica dell'Enciclopedia Monografica Loescher. Il professor Luciano Daboni nel riscontrarne l'affinità con *Matematica Logico Intuitiva* definì quest'ultima una versione per adulti de *Il "Saper Vedere" in Matematica*. Tradotto in tedesco e in polacco, introvabile da anni in Italia, non sembra trovare oggi editori disposti a ripubblicarlo, sebbene, ancora recentemente, la rivista *Emmeciquadro* lo abbia nuovamente ed ampiamente recensito e alcuni siti web ne riportino addirittura alcune pagine.

Ancora sotto "Questioni Didattiche" nel 1965 compare *Programmi e criteri per l'insegnamento della matematica alla luce delle diverse esigenze* una rielaborazione di una delle relazioni ufficiali per l'Italia che de Finetti espose al Convegno tenutosi a Frascati a Villa Falconieri nell'ottobre 1964.

Sempre a Frascati in due incontri del 1966 e del 1967 si concretizzarono le proposte dei matematici riguardo all'insegnamento della loro materia nei nuovi licei. In *Le proposte per la matematica nei nuovi Licei*, de Finetti in 79 pagine illustra le proposte e fornisce informazioni, commenti critici, suggerimenti ed una traccia per un libro di testo. L'indicazione è quella di insegnare più per problemi, su esempi, anziché per metodi.

Non posso non citare a questo punto, essendone in parte responsabile avendo frequentato il liceo scientifico negli anni '50, la battaglia che mio padre ingaggiò contro la prova scritta proposta all'esame di maturità, consistente sempre sullo stesso tipo di problema: un problema geometrico da risolvere con l'ausilio dell'algebra o della trigonometria e con l'uso del metodo di Tartinville. È il 1965 quando il *Periodico* pubblica *Come liberare l'Italia dal morbo della trinomite?* Che inizia così:

Gli studiosi che con crescente preoccupazione e scoraggiamento si rendevano conto della difficoltà della lotta per liberare l'Italia dal gravissimo morbo appresero con sollievo dai colleghi francesi il completo successo conseguito con un ritrovato semplice ed efficace. C'è ragione di sperare che il medesimo risultato si possa raggiungere anche in Italia iniziando subito e vigorosamente la lotta con l'impiego su vasta scala e con estrema decisione della formidabile arma. E' l'arma del ridicolo. . .

L'articolo prosegue con quel tono ironico che gli era congeniale e per il quale forse era stato scelto fra i membri della Commissione come il più adatto a condurre

la battaglia contro le *tartinvillidiozie* con le quali, *tartinvilleggiando*, i *Tartinvillucci* studenti del Liceo scientifico si accingevano ad affrontare, *tartinvilliscamente*, la prova scritta di matematica all'esame di maturità.

Non bastò questo scritto, come non bastò *Contro la matematica per deficienti* del 1974 a mutare le cose, però poi lentamente la tipologia dei problemi assegnati cambiò e nel 2006 uno dei quesiti proposti chiedeva di commentare una celebre frase di de Finetti '*la probabilità non esiste!*'. *Quale significato puoi attribuire a tale risposta? È possibile collegarla ad una delle diverse definizioni di probabilità che sono state storicamente proposte?*

Un quesito di matematica al quale si poteva rispondere senza ricorrere a formule matematiche!

Forse, la prova più grande del suo impegno per la didattica, de Finetti la diede nel 1970 assumendo la presidenza della Mathesis: lui, che aveva sempre rifuggito ogni "carica", sia in ambito aziendale, quando le Assicurazioni Generali gli prospettarono una carriera dirigenziale se avesse lasciato gli incarichi universitari, sia in campo universitario, quando, trovandosi a Trieste ad essere l'unico professore di ruolo della facoltà di Scienze, ne fu Preside, carica che lasciò appena arrivò un altro professore di ruolo, lui questa volta accettò. Certamente sulla sua accettazione influò il personale ricordo di alcuni di coloro che in quella carica lo avevano preceduto, come Guido Castelnuovo che non aveva esitato a presentare i lavori del neolaureato de Finetti all'Accademia dei Lincei, pur se portatori di concezioni diverse dalla sua, come Federico Enriques che lo aveva invitato a tenere una conferenza al Seminario Matematico di cui era direttore, come Oscar Chisini che era stato suo professore a Milano ed al quale dedicò un articolo intitolato *Oscar Chisini e il suo insegnamento*, pubblicato nel numero di febbraio-aprile 1968, interamente dedicato ad onorarne la memoria, su quella rivista, organo della Mathesis, della quale Chisini era stato Segretario di redazione dal 1921 al 1938 e direttore dal 1946, succedendo al suo maestro Federico Enriques. In quell'articolo Bruno ricorda il contributo dato da Chisini al chiarimento del concetto di media, argomento ripreso successivamente da lui stesso e cita una massima di quel suo maestro, da lui fermamente condivisa, secondo la quale è compito della matematica "evitare di fare i conti".

Non intendo tracciare un bilancio degli anni della sua presidenza, la più lunga dopo quella di Enriques; mi limiterò soltanto a ricordare il suo impegno per la rinascita del *Periodico di Matematiche*, sul quale, sin dal 1932, aveva pubblicato alcuni lavori attinenti al calcolo delle probabilità. La rivista, rimasta priva del direttore dopo la scomparsa di Chisini, aveva interrotto le pubblicazioni all'inizio del 1970. Nella sua veste di Presidente della Mathesis mio padre ottenne dalla Zanichelli, la casa editrice di proprietà della famiglia Enriques, la concessione all'uso della testata da parte della Mathesis. Il *Periodico* riprese le pubblicazioni nel dicembre 1972, con una nota introduttiva del suo nuovo direttore, in qualità di neo presidente nazionale

della Mathesis. In quel primo numero 1-2 che apre la V serie iniziarono ad apparire i “pezzulli”, citazioni significative di vari autorevoli matematici e pedagoghi in linea con il modo di vedere della Direzione, inseriti per riempire lo spazio vuoto tra un articolo e l’altro. Non so se il termine “pezzullo” rientri nel novero di quelli inventati da mio padre che, per stare nel campo della didattica con il “matematica”, “assiomatica” oltre alle molteplici variazioni su Tartinville già elencate, ma certamente in quello spazio vuoto tra un articolo e l’altro vide un’occasione da non sprecare per fornire uno spunto in più su cui riflettere, perché de Finetti non amava gli sprechi di nessun tipo a cominciare da quelli di tempo e, infatti, ne utilizzava ogni ritaglio, come ad esempio il tragitto a piedi tra via Vicenza e La Sapienza, come occasione per discutere la tesi dei suoi laureandi, come mi raccontò uno di loro. I “pezzulli” sopravvissero per un po’ anche dopo il cambio della Direzione, successivamente sparirono. Ho notato che recentemente sono stati reintrodotti.

Nei numeri successivi non fece mancare quasi mai suoi contributi. Alcuni riferiscono di incontri a livello nazionale o internazionale (il Seminario di Echternach promosso dalla Commissione Internazionale per l’Insegnamento Matematico, il Congresso Internazionale di Educazione Matematica tenutosi ad Exeter), altri presentano libri di matematica (tra i tanti ricordo *Minidibattito sulla Minialgebra* per la forma, appunto, di dibattito con gli autori, Giorgio Catalano e Lucio Lombardo Radice), altri danno conto di lodevoli sperimentazioni e non posso non citare *Voci autenticamente cristiane di educatori ammirabili* dedicato a Don Lorenzo Milani, Don Sandro Lagomarsini e Mario Lodi, tre insegnanti dotati di molto coraggio trasformati in educatori capaci di vivificare le intelligenze e le coscienze affidategli, a volte di denuncia *Contro la <matematica per deficienti>* ma alla denuncia, e non potrebbe essere diversamente, segue sempre subito la proposta che in questo caso è rappresentata dal fusionismo, introdotto da Felix Klein nel campo della matematica ed esteso da mio padre dalla matematica alle altre scienze, con le sue parole “si tratta di fondere in modo unitario tutto ciò che si studia”.

Ricordo ancora, tra i tanti, quello dedicato alla conferenza di George Polya, uno dei maggiori matematici ed anche uno dei più interessati e appassionati per la didattica. Insieme a Polya de Finetti girò anche un documentario didattico intitolato “How to solve it” come il suo celebre libro. Lo stesso Polya appariva nel filmato ponendo delle domande alle quali rispondeva un pupazzo di nome Giorgetto che, mosso da de Finetti, faceva apparire delle diapositive che illustravano passo per passo il procedimento per giungere alla risposta. Ecco un’altra attività alla quale de Finetti si dedicò in quegli anni per conto dell’U.M.I., insieme a quella di commissario per l’assegnazione di premi governativi ai documentari. Si trovò così a collaborare con Giorgio Massimino-Garnier, universalmente noto come Max, una delle più grandi figure dell’animazione italiana e anche internazionale, laureato in fisica matematica, amava ripetere che la matematica è tutto salvo che schemi e rigidità. Su tali basi la collaborazione

con de Finetti non dovette essere difficile. I filmati venivano prodotti dalla Corona Cinematografica, società nata nei primi anni sessanta e presieduta da Ezio Gagliardo sino al 1976 anno della sua morte. Opera di de Finetti furono la sceneggiatura di “Le Medie: Saperne usare bene” e “Galileo batte Simplicio: i frutti dopo tre secoli”.

Non si può, infine, non ricordare il gruppo di ricerca sulla didattica della matematica, costituito a Roma, del quale fecero parte Emma Castelnuovo, Lina Mancini Proia, Michele Pellerey, Bruno Rizzi e che ebbe in Bruno de Finetti il suo animatore.

Potrei riportare a questo punto uno dei tanti autorevoli lusinghieri giudizi che ho ascoltato nelle varie manifestazioni che si sono tenute tra il 2005 e il 2006 per ricordarlo ma ne citerò invece uno che ho trovato di recente nei miei frequenti vagabondaggi in Internet:

“Forse il contributo più notevole dato da de Finetti alla scuola ed alla cultura italiana fu nel sostenere un rapporto educativo di libertà, e non di costrizione, di rispetto della persona e non di asservimento ai programmi; nel sostenere lo studio della probabilità e della statistica non come strumento professionale ad uso di specialisti, ma come modo di pensiero, come atteggiamento di vita quotidiana, come strumento di libertà del cittadino.”

L’ho scelto perché ne è autore un socio della Mathesis che è stato per 30 anni Presidente della sezione di Varese, il professor Paolo Linati che ha conosciuto de Finetti negli anni della sua presidenza. Una sua Lettera a Bruno Rizzi e la risposta dei due Bruno (de Finetti e Rizzi) compare nel Periodico nel 1979. Inoltre nel 2007 ha tenuto presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell’Università di Udine una conferenza intitolata “Nel ricordo di Bruno De Finetti, un matematico applicativo attento alla didattica”.

A proposito di Internet apro qui una breve parentesi per portare la mia testimonianza sull’utilità di questo strumento non da tutti apprezzato magari a causa di certi utilizzi dannosi che se ne possono fare, ma ciò è vero per qualunque strumento: posso usare un martello per battere un chiodo ed appendere un quadro e posso anche utilizzarlo per colpire una persona.

Per scoprire rapidamente a chi fosse diretta una lettera scritta da mio padre al “caro Max”, nella quale si parlava di documentari, mi è bastato fare una ricerca con Google per trovare nome, cognome e tante altre notizie sul misterioso Max.

Tornando, per concludere, sul suo modo di concepire la didattica della matematica, ritengo si possa affermare che fu certamente in linea con quanto ne disse in una riunione nel 1896 Rodolfo Bettazzi, primo presidente della Mathesis: “Certo, per rendere vivo e gradevole l’insegnamento della matematica, bisogna innanzitutto amarla questa scienza; e non per il pane (ben scarso!) che ci ha dato, bensì per il fascino che ha esercitato su di noi, e per il suo grande, ma troppo sconosciuto valore morale ed educativo, che nella mia vita ho sentito il bisogno di celebrare ogni volta che ho potuto”.

Indice

EMILIO AMBRISI		
<i>Editoriale</i>	p.	3
FULVIA DE FINETTI		
<i>L'insegnamento della Matematica secondo de Finetti</i>	“	11
GABRIELE LUCCHINI		
<i>Insuccessi in Matematica: basta che il MIUR non ne parli più?</i>	“	19
CARLO TOFFALORI		
<i>La Matematica cultura umanistica?</i>		
<i>Riflessioni sulle Indicazioni Nazionali per il nuovo Liceo Classico</i>	“	27
ANTONINO GIAMBÒ		
<i>La Geometria nelle Indicazioni Nazionali e nelle Linee Guida</i>	“	45
ADRIANA LANZA		
<i>Dai fasci di rette alla Programmazione lineare</i>		
<i>Un approccio alla Ricerca Operativa nei curricoli liceali</i>	“	59
SILVIO MARACCHIA		
<i>La “storia della matematica” nelle</i>		
<i>“Indicazioni nazionali” della riforma delle superiori</i>	“	67
ANTONINO ONORATO		
<i>Breve storia della curva logistica</i>	“	71
GEORGE BARALIS		
<i>Knowledge of the basic elements that determine the concept</i>		
<i>of function</i>	“	87
FRANCESCO AULETTA, LUIGI VEROLINO		
<i>Il Nobel mancante</i>	“	97
LOREDANA BIACINO - TONIA OLIVELLO		
<i>Una conseguenza del Teorema di Menelao</i>	“	105
C. COPPOLA - G. GERLA - S. TORTORIELLO		
<i>Cercare una dimostrazione del Teorema di Cantor-Bernstein</i>	“	115

Inserzioni:

Ancora quarant'anni di Storia della Mathesis: 1970 - 2010 (10) - Recensioni (26, 126) - Nel Centenario della nascita di Angelo Fadini (44) - L'indagine MATMEDIA (86) - Congresso Nazionale della Mathesis (104)

Istruzioni per gli autori

Politica editoriale:

Il *Periodico di matematiche* pubblica articoli, in lingua italiana o inglese, inerenti le Scienze Matematiche e Fisiche di carattere Scientifico, Storico e Didattico, di effettiva originalità. I lavori vengono sottoposti alla consulenza di esperti anonimi che riferiscono al Direttore, a cui compete il giudizio definitivo.

Standard da rispettare:

Il lavoro deve essere scritto con carattere Time New Roman, su fogli formato A4 e con interlinea 1.

La *dimensione* del carattere è 11 pt ad eccezione del titolo che è 14 pt in grassetto e del nome degli autori 12 pt.

I *margini* sono:

superiore 5,7 cm; inferiore 6 cm; destra e sinistra 4,5 cm.

Il testo è quindi contenuto in un riquadro di 12 cm × 18 cm.

L'articolo deve contenere un sunto in lingua inglese di al più 10 righe.

1. Titolo del primo paragrafo

Primo paragrafo

etc.

Dopo ogni paragrafo aggiungere uno spazio verticale di 11 pt.

Di norma l'articolo non può superare le 12 pagine, salvo autorizzazione speciale della direzione del periodico.

Il testo va giustificato a sinistra e a destra.

Le formule devono essere allineate a sinistra, con il numero allineato a destra:

formula

(2.3)

(formula n. 3 del paragrafo n. 2).

Le tabelle e le figure seguono una numerazione a parte.

I teoremi e le definizioni vanno numerati a parte e separati dal testo di un'interlinea.

Si consiglia di limitare allo stretto essenziale le note a piè di pagina.

L'ultimo paragrafo va seguito da due spazi verticali e dalla bibliografia essenziale che va riportata con criteri diversi a seconda che si tratti di un articolo su *rivista*, su atti di *Congresso* o *Convegno* o in un *libro*, come negli esempi seguenti:

COGNOME N. (anno di pubblicazione), *Titolo del libro* (in corsivo), numero edizione (se diversa dalla prima), numero del volume (per opere in più volumi), Luogo di pubblicazione, Editore, titolo dell'eventuale collana, numero d'ordine dell'opera, pagine (se si fa riferimento a specifiche porzioni del libro).

COGNOME N. (anno di pubblicazione), Un articolo su periodico, *Nome rivista* (in corsivo), Luogo di pubblicazione, num. periodico (anno di pubblicazione), pagine contenenti l'articolo.

COGNOME N., COGNOME N. (anno di pubblicazione), Un articolo ad un convegno, in: *Atti del Convegno* (in corsivo), numero del volume contenente l'articolo (per opere in più volumi), Luogo di pubblicazione, Editore, anno di pubblicazione, pagine contenenti l'articolo (o altre indicazioni).

COGNOME N. (anno di pubblicazione), Un articolo su testo monografico, in COGNOME N. (editor), *Titolo del libro* (in corsivo), numero del volume contenente l'articolo (per opere in più volumi), Luogo di pubblicazione, Editore, anno di pubblicazione, pagine contenenti l'articolo (o altre indicazioni).

Modalità di invio dei lavori

Gli articoli vanno inviati tramite posta elettronica, in formato Word o LaTeX e simultaneamente in formato pdf, a ciascuno dei componenti del Comitato di redazione. È gradita una nota di presentazione.



Interno di un ristorante: il dipinto, del 1887, è di **Vincent Van Gogh**. Un interno ordinato ma vivace. Invita a esserci nei momenti che gli sono propri; quando è pieno di gente, con persone sedute e altre in piedi, in movimento; un insieme ovunque denso di odori, sapori e suoni, di percezioni e eccitazioni, di voci e di piatti che si posano fumanti, di presenze che partecipano alla realizzazione di un unico, naturale e appagante progetto collettivo. Un invito che vorremmo ispirasse anche il nostro *Periodico*: entrarvi sfogliandolo, trovarvi ciò che è di gusto e che piace, e, come in un laboratorio, pensare di partecipare alla elaborazione di quanto lo sostanzia. E non diversa è l'idea di "aula" dove si insegna e si apprende, si incorpora, ciò che sapientemente si fa con prodotti di alta qualità. Interni che hanno altre cose più interne come il ristorante ha la sua cucina, la sua dispensa e il suo altro, ma vissuti con continuità fra dentro e fuori, interno ed esterno e viceversa. Interno/esterno una di quelle coppie antitetiche, di opposizioni dialettiche, che la matematica ha faticato ad assoggettare (e chissà quanto completamente!) e a cui rimandano anche le *Indicazioni nazionali* per i licei di cui la *Mathesis* e il *Periodico* si stanno occupando. Iniziano così le *Indicazioni*: "Al termine del percorso del liceo ... lo studente conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di fenomeni, in particolare del mondo fisico". **I concetti e i metodi elementari! Tutti?** È solo aspirazione alla completezza, dimenticando perfino **Gödel**, o da qualche parte se ne può veramente trovare una lista? E anche una lista di quelli (solo) interni e, poi, di quelli rilevanti per ... il mondo fisico? C'è un interno della matematica (diviso dai "capitoli" in altri interni) o è piuttosto da vedere come un nastro di **Möbius**, una bottiglia di **Klein**, ecc.? Ma, in definitiva, quanto queste *Indicazioni* invitano ad "entrarvi"? (ea)

Mathesis

Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche
 Dipartimento di Matematica, Facoltà di Scienze
 Seconda Università di Napoli
 Via Vivaldi 43 – 81100 Caserta
www.mathesisnazionale.it