

## CURRICULUM VITAE

Luigi Borzacchini

Dipartimento di Matematica, Università di Bari, 70125 Bari(I)  
gibi@dm.uniba.it  
<http://www.dm.uniba.it/psiche>

1969. Laurea in fisica, Università di Bari (cum laude)

1970. Assistente incaricato di Fisica Teorica

1971-2. Borsista CSATA

Posizione attuale: Professore Associato a tempo pieno  
Dipartimento di Matematica, Università di Bari

Esperienza didattica: Corsi di base in Algebra, Probabilità, Logica,  
Matematica Discreta (applicata alla Computer Science)

Corsi specialistici in Matematica Discreta e Combinatoria, Teoria dei Grafi  
e Rappresentazione della Conoscenza, Storia e Fondamenti della  
matematica.

Attualmente docente di “Logica Matematica”, “Storia e Fondamenti della  
Matematica” (c.d.l. in Matematica), “Storia del pensiero logico ed  
algoritmico” (c.d.l.in Informatica)

1986-1993 membro del Consiglio di Amministrazione di Tecnopolis

1993-'94: un anno sabbatico a Londra (su storia e filosofia della scienza)

1997-2005 membro del Senato Accademico dell'Università di Bari

Membro del collegio dei docenti del dottorato in “Filosofia del Linguaggio  
e Scienze dei Segni” fino al 2002

Membro del collegio dei docenti del dottorato in “Storia della Scienza” dal  
2002

già membro del Direttivo del Seminario di Storia della Scienza dell'Università di Bari.  
Attualmente membro del direttivo della scuola di dottorato in Storia della Scienza, etc.

Membro dell'editorial board del *Journal of interdisciplinary mathematics* (fino al 2006).

Reviewer del Zentrablatt-MATH

Esperienza scientifica: Matematica Discreta e Rappresentazione della Conoscenza;  
Teoria dei Grafi, Combinatoria, storia e filosofia della matematica e della  
computer science.

### GRAPH THEORY AND DISCRETE MATHEMATICS

1. Subgraph enumerating polynomial and Reconstruction Conjecture. *Rend. Acc. Sc. Fis. Mat. Napoli*, serie IV, 43(1976) 1-6.
2. Lattice constants. Matricial equations for conversion matrices. *Calcolo*, 17, IV (1980) 379-384.
3. Reconstruction theorems for graph enumerating polynomials. *Calcolo*, 18, I (1981) 97-101.
4. (with Pulito C.) Graph covering and Ramsey's numbers by conversion matrices. *Riv. Mat. Univ. Parma*, 4,(1981) 377-382.
5. Subgraph enumerating polynomial and Ising Model. *Ann. Discrete Mathematics*, 14 (1982) 169-174.
- 6.(with Pulito C.) On subgraph enumerating polynomials and Tutte polynomials. *Bollettino U.M.I.*, 6-B (1982) 589-597.
- 7.(with Pulito C.) Some results on conversion matrices. *Discrete Math.*, 39 (1982) 255-261.
- 8.(with Pulito C.) Coverings enumeration for graphical partially ordered sets. *Rend. Sem. Mat. Brescia*, 7 (1984) 161-168.
- 9.(with Leuci M.) Le costanti forti negli insiemi grafici parzialmente ordinati.( Strong constants in graphical partially ordered sets), *Note di Matematica*, 3(1985) 281-296.
10. Graphical partially ordered sets. *Discrete Appl. Math.*, 18 (1987) 247-262.
11. Characterization problem for G-graphs. *Ars Combinatoria*, 24-B (1987) 231-237.
- 12.(with Avellis G.) Reconstruction theory for G-Graphs. *Ars Combin.*, 25-A (1988) 173-177.
13. Conversion matrices and graph polynomials. 'Combinatorics 88',(Mediterranean Press 1991) 1-10
14. Partition patterns under group action. *Bollettino UMI* , (7) 7-A (1993) 445-453.

15. Characterization of graphs by stepwise reconstruction. *J. of Comb. Inf. & Syst.Sci.* 19, 1-2 (1994) 99-111

### APPLIED COMPUTER SCIENCE

16.(with Piscitelli G., Russi V., Visaggio G.) Inferring the global from the local in data flow analysis by boolean matricial equations. Atti Congr. A.I.C.A., 1 (1983) 89-101.

17. (with Avellis G.) A Blackboard Model to design integrated intelligent software maintenance environment. Proc. IV Int. Conf. on Software Engineering. and Knowledge Engineering (SEKE 92)(IEEE Computer Society Press 1992) 325-332.

18. (with Avellis G., Cavallo A., Cotugno P., DelMastro G.) A blackboard architecture for intelligent assistance in software maintenance. CASE 93 (IEEE Computer Society Press, 1993)

### HISTORY and PHILOSOPHY OF SCIENCE

19. Ricerca, sviluppo tecnologico e crisi. *Critica marxista* 4 (1978) 49-68

20. (with Ingravallo, G.). Quale ruolo per l'intellettualità tecnologica nel Mezzogiorno. *L'araba fenice.* 3-4 (1978-79)

21 (with De Benedictis V., De Marzo C., Lanzara G., Pesce V.) Contro-spie: indizi di un paradigma inesistente. *Quaderni di storia* 14 (1981) 169-187

22 Quanto grande è il regno della sintassi? in 'Dove va la scienza', Selleri F., Tonini V. eds. (Dedalo, 1990)

23 Being and Sign. Genesis and ancient paradoxes of formal thinking. Rapporto Dip. di Matem. Univ. di Bari, 7/95 (1995)

24 Being and Sign. Modern paradoxes of formal thinking and syntactic Self. Rapporto Dip. di Matem. Univ. di Bari, 15/95 (1995)

25 On certainty. Rapporto Dip. di Matem. Univ. di Bari, 4/97 (1997)

26 Gli scacchi come paradigma dell'intelligenza ovvero l'ambiguità dell'ars combinatoria. Atti del convegno "Giocare a scacchi sviluppa la capacità di pensare?", Torino 26-11-96 (1997)

27 Il sofista. La genesi del pensiero formale nella filosofia e matematica greche. M.Emmer ed. Matematica e Cultura 2. (Springer Verlag, 1999) 91-109

28 Rhetoric and Syntactic Knowledge. Rapporto Dip. di Matem. Univ. di Bari, 29/00 (2000)

- 29 Light as metaphor of knowledge. A preestablished disharmony. A.Ponzio and S. Petrilli eds. Signs and Light. Light in the places of discourse. *Semiotica*, 136 ¼ (2001) 151-172
- 30.(with D.Minunni) ε-μουσική A *Mathematica* notebook about Greek music and mathematics. Int. Conf. "The humanistic renaissance in mathematics education", Palermo 20-25 settembre 2002 (2002)
31. Computer e metamatematica. *Quaderno SWIF*.  
<http://www.swif.uniba.it/lei/storiasc/diffusione/recensioni/borzacchini.pdf>. (2002)
32. Il computer come macchina filosofica. Convegno SFI "Filosofia e società della conoscenza", Foggia 17-10-2002
33. Il Computer di Platone. Alle origini del pensiero logico e matematico. Dedalo, Bari 2005 ISBN: 88-220-0227-X
34. Why rob Archimedes of his lemma? *Mediterranean Journal of mathematics* 3, (2006), 433-448. <http://dx.doi.org/10.1007/s00009-006-0089-03>
35. Incommensurability, Music and Continuum: a cognitive approach. *Arch. For History of Exact Sciences*, 61 (2007) 273-302. <http://dx.doi.org/10.1007/s00407-007-0125-0>
36. Il regno dei segni. *Prometeo*. 25, n.ro 98 (giugno 2007) 50-67, ISSN: 0394-1639
37. Le origini della matematica greca ed il pensiero formale. *Atti e relazioni dell'Accademia Pugliese delle Scienze*, (2007) 621-631
38. Introduzione a "La mente matematica" di D. Ruelle. Dedalo, Bari (2009) ISBN:978-88-220-0247-6
39. Il Computer di Ockham. Genesi e struttura della rivoluzione scientifica. Dedalo, Bari 2010 ISBN: 978-88-220-0247-1
40. Einstein's violin and the cognitive roots of th Scientific Revolution, in Music Education, J.Hermida and M. Ferreo eds. Nova Publ. New York 2011. 978-1-60876-655-0
41. L'aritmetica elementare nel settecento. in *Semi di storia della scienza. Studi in onore di Mauro Di Giandomenico*, F.P. de Ceglia e Dibattista L. eds. Franco Angeli, Milano, 2012. 9788820413347