

University Academic Curriculum Vitae

Narrative CV

I currently hold academic tenure as a Full Professor in the Department of Mathematics at the Libera Università di Bolzano, a position which I formerly held at the Alma Mater Studiorum-Università di Bologna and the Politecnico di Milano.

My scientific research began in the field of mathematics, specifically complex geometry (1980-1984). My PhD thesis at the University of Nizza led me to the study of algebraic geometry, particularly the classification of projective curves (1984-1990). The last part of this research (1990-2000) involved a study of larger geometric objects (surfaces of four-dimensional spaces and, more generally, subcategories of co-dimension two of projective space).

In the same period, I began to look at historical and epistemological issues, particularly concerning didactic problems. I researched the early twentieth century debate over the meaning and origin of geometry postulates (epistemological, logical and didactic aspects); Federigo Enriques (the father of Italian research in mathematics teaching); the impact of Bourbakist ideology on approaches to mathematics teaching worldwide in the mid-twentieth century. Since 2000, my research studies have centred upon Mathematics Teaching and the training of mathematics teachers.

My main research topics in the last five years have been:

- Networking of different theories in mathematics teaching on the regulatory principles of student behaviour.
- The associative processes between name and mathematical object: the case of polynomials
- The use of videos in training of mathematics teachers
- The conceptual changes in thinking of mathematics teachers regarding probability
- Children's view of the circle and how they express it
- Analysis of written mathematics tests in the Scientific High School Diploma Exam
- The connection between linguistic skills and mathematics skills
- The role of Federigo Enriques: epistemology and didactics

I am currently involved in the following research projects:

- Building a repository of videos showing evaluation of mathematics training, and establishing teacher training models where these videos can be used (international project financed by a Comenius European grant).
- Drafting of training guidelines and models to be used in planning of materials (frameworks, tests, results) for use in standardized mathematics evaluation tests.
- Planning, testing and implementation of data mining processes for classification of results of standardized evaluation procedures.
- Study of the effect of variations in mathematical task formulation
- Establishment of training courses for teachers in use of dynamic geometry software.
- The gender gap in mathematics learning: quantitative and qualitative mixed-method approach
- E-learning in mathematics

I was President of the Italian Commission for Mathematical Instruction as part of the Italian Mathematics Union (2009-2012) and Italian representative at the International Commission for Mathematical Instruction, as well as Council Delegate (1996-2000, 2001-2004) of the European Mathematical Society.

I was a member of a team of experts who collaborated on the writing of the National Recommendations for the High School Education System, the National Recommendations for the first stage of education (to the end of lower secondary school), establishment of new mathematics curricula in the Republic of San Marino, and provision of professional teaching and training courses for elementary/middle school mathematics teachers in the Canton of Ticino.

I have participated in the following projects: as part of a work group that delineated the Framework for Mathematics Invalsi Tests; as a member of the Scientific and Technical Committee for the national PQM project (Quality and Merit Project); as a member of the Scientific

and Technical Committee for the national M@tabel project; as vice-president of the Meetings with Mathematics Association, which organizes the international congress Incontri con la Matematica (Meetings with Mathematics) in Castel San Pietro Terme; as a member of the scientific committee of PRISTEM; as co-ordinator for the Italian Mathematics Union in correction work on the international survey IEA-TIMSS; as a collaborator with FIZ of Karlsruhe for a project of cataloguing and categorization of JFM; as reviewer for the Mathematical Review and Zentralblatt für Mathematik; as co-ordinator of various projects for school curricula drafting, in a national context as part of the educational reform moves and on behalf of schools in the autonomous province of Trento; as organizer of a work team for the Italian Commission for Mathematical Instruction (Italian Mathematics Union) which drafted the CIIM-UMI proposal for curricula in the two-year upper secondary school stage; as a member of the scientific council of the Marino Golinelli Foundation of Bologna.

I have supervised doctorate theses and fellowship research in Algebraic Geometry and Mathematics Education.

Furthermore, I have authored over 100 research articles and 3 books as well as acting as editor of various books on teacher training and mathematics teaching, and organizing many exhibitions and scientific events all over Italy.

Personal information

Name: GIORGIO BOLONDI
 Place and date of birth: Reggio Emilia (It), 06/07/1957
 Nationality: Italian
 Address: Faculty of Education, Regensburger Allee 16, 39042 Brixen (BZ)
 Telephone numbers (Office): +39 0472 014351
 E-Mail: giorgio.bolondi@unibz.it

Education since leaving school

BSc Degree in Mathematics (first-class honours) from the University of Bologna (December, 1980, thesis supervisor – Prof. S. Coen); presented with the “Vittorio Emanuele II” and “Salvatore Pincherle” awards.

D.E.A. (Diplome d’études approfondies) from the University of Nice (June, 1983, thesis supervisor - Prof. A. Hirschowitz), masters degree with honourable mention.

Mathematics Research PhD from the University of Nice (November, 1984, thesis supervisor – Prof. A. Hirschowitz) with honourable mention

Since 01/03/2017: Full-tenured Professor at the Libera Università di Bolzano (Faculty of Education).

Present appointment

Chronological list of all previous employments (each with job title, starting and finishing dates, level, employer, responsibilities)

Professional experience

Dates	Responsibilities	Employer	Level
01 XI 04 28 II 2017	Teaching and research	Università di Bologna	Professore ordinario
01 XI 97 31 X 04	Teaching and research	Politecnico di Milano	Professore ordinario di I fascia
01 XI 94 31 X 97	Teaching and research	Università di Sassari	Professore straordinario di I fascia
01 XI 90 31 X 94	Teaching and research	Università di Trento	Professore associato
01 XI 87 31 X 90	Teaching and research	Università di Camerino	Professore associato
08 VI 87 31 X 87	Teaching and research	Università di Salerno	Professore associato

07 III 84 07 VI 87	Research	Università di Trento	Ricercatore Universitario
16 X 82 06 III 84	Research	Consiglio Nazionale delle Ricerche- Università di Nizza	Borsista CNR estero (dottorato di ricerca)
01 XI 81 15 X 82	Research	Istituto nazionale di Alta Matematica	Borsa Post graduate

**Selected
Publications**

Monomials and polynomials: the long march towards a definition (with F. Ferretti, A. Maffia). In: **Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA**, Oxford University Press, hry015, <https://doi.org/10.1093/teamat/hry015>

A quantitative methodology for analyzing the impact of the formulation of a mathematical item on students learning assessment (with L. Branchetti, C. Giberti). In: **Studies in Educational Evaluation**, vol.58, 2018, 37-50. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.05.002>

Byrne's Euclidean Geometry Revisited with Geogebra (with A. Luigini). In: Cocchiarella L. (eds) **ICGG 2018 - Proceedings of the 18th International Conference on Geometry and Graphics. ICGG 2018**. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 809. Springer, Cham, 1468-1473. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95588-9_129. ISBN 978-3-319-95587-2.

Highlights on gender gap from Italian standardized assessment in Mathematics (con C. Cascella, C. Giberti). In J. Novotná & H. Moraová (Eds.), **14th International Symposium Elementary Maths Teaching: Equity and diversity in elementary mathematics education** Prague: SEMT, 393-403. ISBN 978-80-7290-955-1. WOS:000432421100008

The Use of Videos in the Training of Math Teachers: Formative Assessment in Math Teaching and Learning (con F. Ferretti, A. Gimigliano, S. Lovece, I. Vannini). In Rossi, P.G., & Fedeli, L., **Integrating Video into Pre-Service and In-Service Teacher Training** Hershey, USA: IGI Global, ch.7, 128-145.

The way we were. In: **Mathematical Lives, Protagonists of the Twentieth Century From Hilbert to Wiles**. Bartocci, C., Betti, R., Guerraggio, A., Lucchetti, R. (Eds.). Springer, Berlin- Heidelberg-New York 2008 (14 pagg.) http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-13606-1_2

Bourbaki, A Mathematician from Poldavia. In: **Mathematical Lives, Protagonists of the Twentieth Century From Hilbert to Wiles**. Bartocci, C., Betti, R., Guerraggio, A., Lucchetti, R. (Eds.). Springer, Berlin-Heidelberg-New York 2008 (6 pagg.) http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-13606-1_18

Point, Line and Surface, Following Hilbert and Kandinsky. In: **Applications of Mathematics in models, artificial neural networks and arts**. V.Capecchi (Ed.). Springer Science, 2010.

La France du XIX siecle: le phenomene Bourbaki. In **La Mathématique. Les lieux, les temps**, C.Bartocci et P.G.Odifreddi eds. CNRS Editions 2009. (32 pagg.) ISBN 978-2271068170. *Ed. francese di: La Francia del Novecento: il fenomeno Bourbaki*. In **La matematica. I luoghi e i tempi**, a cura di C.Bartocci e P.G.Odifreddi. Einaudi, Torino 2007. (32 pagg.) ISBN 9788806164249

Federigo Enriques e la sezione di Matematica dell'Enciclopedia Italiana In: **Filosofia e Storia del Pensiero Scientifico in Federigo Enriques**, a cura di O.P.Faracovi, Belforte Editore, 1998 (32 pagg.)

Curves of maximum genus in the range A and stick-figures (in coll. con E.Ballico, Ph.Ellia, R.M. Mirò-Roig) **Transactions Amer.Math.Soc.** (14 pagg.)
<http://dx.doi.org/10.1090/s0002-9947-97-01917-x>

Maximal rank curves and singular points of the Hilbert scheme (in coll. con J.O.Kleppe e R.M.Mirò-Roig) **Compositio Mathematica** vol.77 (1991), 269-291

The Lazarsfeld-Rao problem for liaison classes of two-codimensional subschemes of P^n (in coll. con E.Ballico e J.Migliore) **American Journal of Mathematics** vol.113 (1991), 117-128 <http://dx.doi.org/10.1007/bf02599318>

The structure of an even liaison class (in coll. con J.Migliore) **Transactions Amer.Math.Soc.** vol 316 n.1 (1989) 1-37 <http://dx.doi.org/10.2307/2001271>

Classification of maximal rank curves in the liaison class L_n (in coll. con J.Migliore) **Mathematischen Annalen** 277 (1987), 585- 603
<http://dx.doi.org/10.1007/bf01457859>

Participation in exhibitions and artistic events

- Scientific responsible of the laboratories of Mathematics for children organized by START, Centro di culture creative, Bologna (now *Scuola delle Idee dell'Opificio Golinelli*);
- Curator of the Italian edition of the exhibition *Boules et Bulles*, presented in many locations (Festival della Matematica di Roma, Festival della scienza di Genova, Bergamo scienza, Perugia POST Festival...) with a total amount of more than 30,000 visitors;
- Scientific curator of the theater event *Bulles...j'ai fait un reve etrange* (more than 3,000 spectators);
- Curator of the exhibition *Le geometrie impossibili di Oskar Reutersvaard*, presented in many Cultural and Scientifica events (e.g. *Popsophia*);
- Performer in science-music events, *in duo* with piano concertists (Rosa Pepe, Chiara Bertoglio, Christophe Simonet, Nicola Reniero) in different locations (Bologna, Torino, Lille, Noicattaro, Trento, Valdagno: *The Geometry of Goldberg Variations*);
- Curatore of the Scientific section of the Festival *Tuttoingioco* (more than 100,000 spectators in the 2009 edition)- Civitanova Alta;
- Curatore of the Scientific section of the Festival *Popsophia* (Civitanova Alta, 2011; Pesaro 2013);
- Organiser of the *Festa della Matematica* (Termoli, 2011);
- Person in charge for Mathematical activities (conferences, laboratories, exhibitions) of *La Scienza in Piazza* (Marino Golinelli Foundations)
- Creator of mathematical tours in Bologna and Bergamo, in collaboration with Local Tourist Offices (MateBologna, MateBergamo);
- Organiser of the *Giochi Nazionali di Matematica per le scuole primarie* (Centro Matematica dell'Università di Milano);
- Member of the team organizing the National Mathematics Games Contest (Centro Pristem, Università Bocconi);
- Collaborator of the Museo Tridentino di Scienze Naturali (now MUSE, Trento)

for projecting and implementing Maths Laboratories.

Experience in academic teaching

I taught more than 100 university courses at Università di Bologna (also in a joint-degree program with Carnegie Mellon, Pittsburgh), Milano Politecnico, Università di Milano Bicocca, Università di Camerino, Università Cattolica di Brescia, Università di Trento, Università di Sassari, Free University of Bozen-Bolzano; in particular:

Geometria (CdS Matematica, Fisica and Ingegneria);

Geometria Superiore (CdS Matematica);

Istituzioni di Geometria superiore (CdS Matematica);

Geometria differenziale (CdS Matematica);

Istituzioni di Matematica 1 (CdS Chimica, Scienze Biologiche and Scienze Naturali);

Istituzioni di Matematica 2 (CdS Chimica);

Analisi Matematica 1 (CdS Matematica);

Elementi di Analisi matematica e Geometria (CdS Ingegneria);

Analisi matematica B (CdS Ingegneria);

Metodi Matematici per l'Economia (CdS Economia Gestionale);

Didattica della Matematica (CdS Scienze della Formazione Primaria, Matematica, SSIS);

Matematica generale (CdS Economia Aziendale and Economia e Gestione delle Imprese);

Museums and Scientific Institutions (CdS Management and Innovation of Cultural Institutions);

Fondamenti di Matematica e Didattica della Matematica (CdS Scienze della Formazione Primaria)

Storia della matematica (CdS Matematica and Scienze Filosofiche).

Other academic responsibilities

Director and teacher of the Corso di Alta Formazione Universitario "*Leggere i Dati Invalsi*" (FAM- Università di Bologna- A.A. 2016/17);

Member of the scientific council and teacher of the Corso di Perfezionamento in *Didattica della matematica per l'insegnamento nella scuola elementare* (Università di Trento- A.A. 1998/99 and 1999/2000);

- Coordinator of the Corso di perfezionamento universitario in *Didattica della matematica: giochi di matematica per la scuola elementare* (Università di Trento- A.A. 2001/2002);

- Director and teacher of the Master Universitario di II livello "*Professione Formatore in Didattica della Matematica*" (MIUR- Università di Bologna- A.A. 2013/14 e 2014/15);

- Director and teacher for the Centro di Formazione Permanente della P.A.T. of the course *Formazione dei Formatori* in didattica della Matematica.

- Person in charge for the training of teachers in the Mathematical area for the Piano Nazionale di Formazione sulle indagini internazionali (OCSE-Pisa e IEA-TIMMS) in the National Seminars of Roma (2009), Monte Porzio Catone (2009), Giardini Naxos, (2010), Terrasini (2011).

- Person in charge appointed by the INDIRE in the training national seminars for the Progetto nazionale Qualità e Merito negli anni 2009/10, 2010/11, 2011/12 (Roma; Cosenza; Napoli; Bologna; Bari).

- Person in charge for the training of the authors for the Prove Nazionali Invalsi: Roma (2011), Dobbiaco (2014), Dobbiaco (2015), Napoli (2015), Dobbiaco (2016), Napoli (2016), Dobbiaco (2017), Roma (2017); Dobbiaco 2018.
- Teacher appointed by the IRRE for the project EM.MA- Emergenza Matematica.
- Person in charge and teacher in more than 200 courses, research-action activities, laboratories all over Italy.
- Teacher appointed by the IPRASE of Trento and the Sovrintendenza scolastica italiana di Bolzano in professional development activities for teachers.

Memberships

- President (2009-2012) of the *Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica* of the *Unione Matematica Italiana*; Italian representative at the *International Commission for Mathematical Instruction*;
- Council Delegate (1996-2000 and 2001-2004) of the *European Mathematical Society*;
- Member of the *Commissione Nazionale* appointed for writing the *Indicazioni Nazionali per il sistema dei Licei*;
- Member of the *Commissione Nazionale* appointed for writing the *Indicazioni Nazionali per la scuola dell'infanzia e il primo ciclo di istruzione* (2012);
- Member of the Scientific Committee appointed for writing the Framework for the National Service of Assessment (Prove INVALSI)
- Member of the Technical-Scientific Committee of the national project PQM (Progetto Qualità e Merito);
- Member of the Technical-Scientific Committee of the national project M@tabel;
- Vice-President of the *Associazione Incontri con la Matematica*, organizing the International Congress *Incontri con la Matematica* in Castel San Pietro Terme (32 editions)
- Member of the Scientific Committee of the PRISTEM;
- Member of the group appointed by the Sovrintendenza Italiana della Provincia Autonoma di Bolzano for the revision of the *Indicazioni Provinciali per il primo ciclo di Istruzione*;
- Expert appointed by the Segreteria di Stato della Repubblica di San Marino per la definizione dei nuovi curricula di Matematica della scuola sanmarinese;
- Expert appointed by the Republic-Canton Ticino (Switzerland) for the implementation of training curricula for teachers;
- Reviewer for the framework of the OCSE-Pisa survey;
- Coordinator appointed by the Unione Matematica Italiana for the correction of the International survey IEA-TIMSS;
- Collaborator of the FIZ (Karlsruhe) for the project of classification and databasing of the JFM;
- Reviewer for *Mathematical Review and Zentralblatt für Mathematik*;
- Member of the Scientific Committee of the *Fondazione Marino Golinelli* di Bologna;
- Person in charge of the area "Advanced schools" in Algebraic Geometry for the networks *Europroj e Eager*;
- Coordinator for the Unione Matematica Italiana of the project *Ricorrezione delle prove scritte di Matematica dell'esame di Stato*.

Research and

Research project management

- Person in charge of an European funded project in the program TMR (contract

- scholarships** ERBFMMACT960063) for the organization of advanced summer school in Algebraic Geometry;
- Person in charge of a local unit of a PRIN project ("Insegnare matematica: concezioni, buone pratiche e formazione degli insegnanti", 2008-2012);
 - Co-project manager and person in charge of WP's of the project FAMT&L (EU-funded, Comenius program)
 - Person in charge of the project GEGAMATH (*Gender Gap in Mathematics*, Free University of Bozen)
 - Person in charge of the project ARGOP (*Argumentation in open-ended questions*, research commissioned by EduVAL project to the Free University of Bozen).

Recent research topics:

- Networking of different theories in mathematics teaching on the regulatory principles of student behaviour.
- The associative processes between name and mathematical object: the case of polynomials
- The use of videos in training of mathematics teachers
- The conceptual changes in thinking of mathematics teachers regarding probability
- Children's view of the circle and how they express it
- Analysis of written mathematics tests in the Scientific High School Diploma Exam
- The connection between linguistic skills and mathematics skills
- The role of Federigo Enriques: epistemology and didactics

Current research topics:

- Building a repository of videos showing evaluation of mathematics training, and establishing teacher training models where these videos can be used (international project financed by a Comenius European grant).
- Drafting of training guidelines and models to be used in planning of materials (frameworks, tests, results) for use in standardized mathematics evaluation tests.
- Planning, testing and implementation of data mining processes for classification of results of standardized evaluation procedures.
- Study of the effect of variations in mathematical task formulation
- Establishment of training courses for teachers in use of dynamic geometry software.
- The gender gap in mathematics learning: quantitative and qualitative mixed-method approach
- E-learning in mathematics

Research activities in international institutions

- Universitat de Barcelona (many stages between 1987 and 2004);
- INCREST, Bucharest (1986);
- Banach Center, Warsaw (1985);
- Queen's University (Kingston, Can) (1991);
- Notre Dame University (South Bend, USA) (1991);
- Universidad Complutense de Madrid (2000);
- Oslo IngenierHoghschole (1992);
- Université de Nice (FR) (many stages between 1982 and 2000);
- Université de Paris V (FR) (1992);
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá, COL) (2012);
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá, COL) (2014);
- Institut de Recherche sur L'Enseignement des Mathematiques di Lille (FR) (many stages between 2009 and 2014);
- Scuola Universitaria Superiore della Svizzera Italiana (CH) (many stages

between 2008 2012).

Supervision of doctoral theses and fellowship research positions

Doctoral theses

- Marta Venturini- *How teachers think about the role of digital technologies in student assessment in mathematics* Simon Fraser University (Vancouver)-
Università di Bologna
- Federica Ferretti *The "Age of the Earth" effect: didactic contract and normative principles of students' behavior in mathematics* Università di Bologna
- Marisa Di Luca *L'insegnamento e l'apprendimento della matematica per competenze. Una piattaforma e-learning er docenti e per studenti* Università de
L'Aquila
- Laura Branchetti *Teaching real numbers in the high school: an ontosemiotic approach to the investigation and the evaluation of teachers' declared choices*
Università di Palermo
- Chiara Giberti *Funzioni e potenzialità dell'analisi statistica di test su larga scala in didattica della matematica. Function and potential of statistical analysis of large scale assessment tests in mathematics education* Università di Trento
- Alice Lemmo *Dal formato cartaceo al formato digitale: uno studio qualitativo di test di matematica. (Form paper and pencil to computer-based tests: a qualitative study of mathematical testing.)* Università di Palermo

Research fellowship positions

Dott. Andrea Maffia;

Dott.ssa Federica Ferretti;

Dott. Alessandro Gambini.

- Further data** *Invitation-only international congresses (last 5 years)*
- Bilbao, Spagna, july 2014, *First Joint International Meeting of the Italian and Spanish Mathematical Societies*;
 - Medellin, Colombia, may 2014, *VI Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencias Básica*;
 - Santa Marta, Colombia, september 2015, *Congreso Internacional: Didáctica de la matemática. Una mirada epistemológica y empírica*;
 - Lille, Francia, november 2016, *Mathematics and National Encyclopedias*.

Organization of congresses and conferences

- Local organiser of the II General Europroj Meeting (Trento 1991)
- Local organiser of the AGE-Europroj international meeting (Alghero 1997).
- Person in charge of area "Advanced schools" of the European networks Europroj e Eager: local organiser of 8 advanced schools in Algebraic Geometry:
 - "Higher dimensional complex varieties", Trento 1994;
 - "Enumerative Geometry of Moduli Spaces of Curves" (Europroj-CIRM), Levico Terme 1995;
 - "Trends in Algebraic Geometry, Applications and relations with Physics" (Europroj-CIRM), Levico Terme 1996;
 - "AGE-Europroj-Higher Dimensional Geometry", Levico Terme 1997;
 - "AGE-Europroj -Complex Tori, Integrable Systems and Seiberg-Witten Theory" Levico Terme 1998;
 - "AGE-Europroj -Geometry of Complex 3-Folds" Levico Terme 1999;
 - "Moduli spaces of curves", Levico Terme 2001;
 - "Cycles on varieties", Levico Terme 2002.

Entrepreneur -ship **ForMATH Project:** Innovative Startup for popularization of science and the development of activities in Mathematics for children, adults and teachers. Supported by ALMACUBE, the business incubator of the University of Bologna

Publications **2018**

Monomials and polynomials: the long march towards a definition (with F. Ferretti, A. Maffia). In: **Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA**, Oxford University Press, hry015,

<https://doi.org/10.1093/teamat/hry015>

A quantitative methodology for analyzing the impact of the formulation of a mathematical item on students learning assessment (with L. Branchetti, C. Giberti). In: **Studies in Educational Evaluation**, vol.58, 2018, 37-50.
<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.05.002>

Drawing geometry: A laborious history in Italian school, In: Cocchiarella L. (eds) **ICGG 2018 - Proceedings of the 18th International Conference on Geometry and Graphics. ICGG 2018**. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 809. Springer, Cham, 1474-1480. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95588-9_130. ISBN 978-3-319-95587-2.

Byrne's Euclidean Geometry Revisited with Geogebra (with A. Luigini). In: Cocchiarella L. (eds) **ICGG 2018 - Proceedings of the 18th International Conference on Geometry and Graphics. ICGG 2018**. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 809. Springer, Cham, 1468-1473. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95588-9_129. ISBN 978-3-319-95587-2.

Uno strumento per analizzare l'impatto di una variazione nella formulazione di un quesito INVALSI di matematica (con R. Boninsegna, L. Branchetti, C. Giberti, A. Lemmo). In P. Falzetti (Ed.), **I Dati Invalsi: Uno strumento per la ricerca**. Milano: Franco Angeli, 101-110. ISBN-13: 9788891767691.

Somministrazione delle prove INVALSI dal 2009 al 2015: un patrimonio d'informazioni tra psicometriche e didattiche (con C. Cascella). In P. Falzetti (Ed.), **I Dati Invalsi: Uno strumento per la ricerca**. Milano: Franco Angeli, 75-88. ISBN-13: 9788891767691.

Il database GESTINV delle prove standardizzate INVALSI: uno strumento per la ricerca. Alcuni esempi di utilizzo nell'ambito della matematica (con F. Ferretti, A. Gambini). In P. Falzetti (Ed.), **I Dati Invalsi: Uno strumento per la ricerca**. Milano: Franco Angeli, 43-46. ISBN-13: 9788891767691.

2017

Highlights on gender gap from Italian standardized assessment in Mathematics (con C. Cascella, C. Giberti). In J. Novotná & H. Moraová (Eds.), **14th International Symposium Elementary Maths Teaching: Equity and diversity in elementary mathematics education** Prague: SEMT, 393-403. ISBN 978-80-7290-955-1. WOS:000432421100008

I numeri, lo spazio e le abilità logico-matematiche (con F. Ferretti). **Scuola Italiana Moderna**, n.7, 2017, 81-84. ISSN 0036-9888

2016

Epistemology and didactics in Federigo Enriques. In **Isonomia-Epistemologica, Teaching and learning Mathematics**, vol.8, 19-30, ISSN 2037-4348.

Correlazioni tra competenza linguistica e capacità di lavoro su un testo matematico: gli studenti del Liceo Scientifico alle prese con le prove dell'Esame di Stato, (con L. Branchetti e F. Ferretti), in (a cura di F. De Renzo e E. Piemontese) **Atti del XVIII Convegno Giscel "Educazione linguistica e apprendimento/insegnamento delle discipline matematico-scientifiche"**,

Roma 27-29 marzo 2014. Aracne, Roma , 155-171. ISBN 978-88-255-0030-1

Abilità linguistiche e discipline scientifiche: un'esperienza di formazione del corpo insegnante nel Polo dell'Emilia- Romagna del progetto "I Lincei per una nuova didattica nella scuola" (con M.Viale), in (a cura di F. De Renzo e E. Piemontese) **Atti del XVIII Convegno Giscel "Educazione linguistica e apprendimento/insegnamento delle discipline matematico-scientifiche"**, Roma 27-29 marzo 2014. Aracne, Roma 173-185. ISBN 978-88-255-0030-1

Le domande computer-based dell'indagine OCSE-Pisa e le domande INVALSI: uno studio sperimentale sul confronto tra i due strumenti di somministrazione (con Alice Lemmo). In **OCSE-Pisa 2012- Contributi di Approfondimento**, a cura di L. Palmerio. Franco Angeli, Milano, 157-172. ISBN 9788891748447.

Pratiche didattiche, convinzioni e motivazioni degli studenti in matematica: uno studio di caso basato sul framework OCSE-Pisa (con Federica Ferretti). In **OCSE-Pisa 2012- Contributi di Approfondimento**, a cura di L. Palmerio. Franco Angeli, Milano, 173-189. ISBN 9788891748447.

Il laboratorio di matematica nelle Indicazioni curriculari per la scuola italiana. L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate, **39**, 551-562. ISSN 1123-7570.

La matematica come educazione al pensiero: Quale matematica tra I e II ciclo. Cultura matematica e valutazione degli apprendimenti: Dai contenuti ai processi. In **EM.MA Matematica: Dall'Emergenza Matematica all'autovalutazione per il miglioramento**, a cura di A.M. Benini e A. Orlandoni. Tecnodid, Napoli, 55-57. ISBN 978-88-6707-015-2.

Prove Invalsi di Matematica - La ricerca sulle competenze matematiche: Dalla valutazione al curricolo In **EM.MA Matematica: Dall'Emergenza Matematica all'autovalutazione per il miglioramento**, a cura di A.M. Benini e A. Orlandoni. Tecnodid, Napoli, 55-57. ISBN 978-88-6707-015-2.

Un'esperienza proiettata verso il futuro In **EM.MA Matematica: Dall'Emergenza Matematica all'autovalutazione per il miglioramento**, a cura di A.M. Benini e A. Orlandoni. Tecnodid, Napoli, 122-123. ISBN 978-88-6707-015-2.

Un approccio longitudinale per l'analisi delle prove Invalsi di matematica: Cosa ci può dire sugli studenti in difficoltà (con L. Branchetti, F. Ferretti, A. Lemmo, A. Maffia, F. Martignone, M.G. Matteucci, S. Mignani, G. Santi). In P. Falzetti ed. **Concorso di idee per la ricerca**. Cluep, Padova, 81-102

Gender differences and didactic contract: analysis of two INVALSI tasks on powers properties (con C. Giberti, A. Zivelonghi). In Csikos, C., Rausch, A., & Sztány, J. (Eds). **Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education** Szeged, Hungary:PME, 275-282. ISSN 0771-100.

The Use of Videos in the Training of Math Teachers: Formative Assessment in Math Teaching and Learning (con F. Ferretti, A. Gimigliano, S. Lovece, I. Vannini). In Rossi, P.G., & Fedeli, L., **Integrating Video into Pre-Service and In-Service Teacher Training** Hershey, USA: IGI Global, ch.7, 128-145. ISBN: 978-152250712-3;1522507116;978-152250711-6. DOI: 10.4018/978-1-5225-0711-6.ch007.

2015

A hermeneutic approach to history and epistemology in mathematics education: the case of probability (con Miglena Asenova). In: E. Barbin, U. Th. Jankvist, T. H. Kjeldsen (eds.) **Proceedings of the 7th European Summer University on the History and Epistemology in Mathematics Education**. Aarhus, 14-18 luglio 2015. 823-824. ISBN 978-87-7684-737.

Regole, eccezioni, errori in matematica, in La grammatica e l'errore Le lingue naturali tra regole, loro violazioni ed eccezioni (a cura di N. Grandi). **BUP**, Bologna 2015 ISBN 978- 88-7395-982-3

Competenze linguistiche e competenze matematiche: interdisciplinarietà e formazione degli insegnanti. In F. Clementi e L. Seriani (eds), **Quale scuola? Le proposte dei Lincei per la formazione degli insegnanti** Carocci, 2015. ISBN 9788843077731.

Transformar la evaluación estandarizada en evaluación formativa. In: **Didáctica de la Matemática. Una mirada internacional empírica y teórica**. A cura di B. D'Amore e M.I. Fandino Pinilla. Universidad de La Sabana, Bogota.

La valutazione formativa nella didattica della matematica: Primi risultati del progetto internazionale FAMT&L (con F. Ferretti, E. Franchini, S. Lovece, M. Salvisberg, S. Sbaragli, I. Vannini). In (a cura di B. D'Amore e S. Sbaragli) **La didattica della matematica, disciplina per l'apprendimento**: Castel San Pietro Terme, 6-7-8 novembre 2015. Pitagora Ed., Bologna

2014

Federigo Enriques matematico e uomo di cultura. In: **MateinItaly**. Triennale di Milano, Egea, Milano (2014)

Comprendere per apprendere in matematica. I risultati di una ricerca In **Parliamo tanto e spesso di didattica della matematica**. Incontri con la Matematica n.28. Castel San Pietro Terme. 7-9 novembre 2014. A cura di B. D'Amore, S.Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2014, (pp. 21-28) (con M. Di Luca, E. Vitacolonna, L. Genovese)

Doremat. La musica della matematica In **Parliamo tanto e spesso di didattica della matematica**. Incontri con la Matematica n.28. Castel San Pietro Terme. 7-9 novembre 2014. A cura di B.D'Amore, S.Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2014, (pp. 159-162) (con D. Lentini, R. Vagni)

Le Prove INVALSI con GeoGebra: trasformare la valutazione standardizzata in valutazione formativa (con F. Ferretti e A. Spagnuolo), In O. Robutti (ed.) **Proceedings of IV ITALIAN GEOGEBRA DAY**, Laedizioni Torino, 99-108. ISBN: 978-88-6705-435-0.

Le valutazioni esterne in matematica (prove Invalsi, TIMSS, OCSE-Pisa): utilità, limiti, ricadute. In: **La didattica della matematica: strumenti per capire e intervenire**. A cura di B. D'Amore. Pitagora ed., Bologna 2014 (pp.3-8)

Dalle Indicazioni Nazionali alla pratica d'aula. In: **La didattica della matematica: strumenti per capire e intervenire**. A cura di B. D'Amore. Pitagora ed., Bologna 2014 (pp.39-46)

The relation between mathematical object/mathematical name: conceptual

changes among designation, description, denotation, denomination and definition. (con F.Ferretti, A.Gambini). In: **Proceedings of International Conference FISER'14 – Frontiers in Mathematics and Science Education Research Conference**. Famagusta, Cyprus, 169-176

2013

Il quadro di riferimento per la matematica nei piani di studio provinciali, **Ricerca** vol. 5, f.1 (2013), pp.43-54

Analisi e confronto delle prove di valutazione esterna per la scuola media incrociate tra Canton Ticino e Italia, (con R. Censi e S. Sbaragli), **Bollettino dei docenti di matematica**. 67, 55-82.

Alcuni snodi della formazione dell'insegnante di Matematica, in (a cura di L. Catastini, F. Ghione e E. Rogora) **La formazione degli insegnanti di Matematica. Italia ed Europa a confronto**. Pristem, Note di Storia 36/37, pp. 35-44

2012

Metodi e strumenti per la didattica della matematica (con M.I. Fandino Pinilla). **Edises**, Napoli 2012

Geometria con le nuove tecnologie: cosa cambia. In **Geometria con la LIM nella scuola secondaria di primo grado**. Erickson, Trento 2012

Valutare la valutazione in matematica. In **La didattica della matematica: insegnamento e apprendimento a confronto**. Incontri con la Matematica n.26. Castel San Pietro Terme. 26-28 ottobre 2012. A cura di B.D'Amore, S.Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2012, (pp. 9-12).

Una piattaforma e-learning per le competenze linguistico- strutturali in matematica In **La didattica della matematica: insegnamento e apprendimento a confronto**. Incontri con la Matematica n.26. Castel San Pietro Terme. 26-28 ottobre 2012. A cura di B.D'Amore, S.Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2012, (pp. 161-162). (con M. DiLuca, E. Vitacolonna, L. Genovese, F. Polcini)

Il contributo dell'Unità di Bologna. (con Bruno D'Amore e Silvia Sbaragli). In: L. Bazzini (ed.) (2012). **Insegnare matematica. Concezioni, buone pratiche e formazione degli insegnanti**. Roma: Aracne. Pagg. 279 – 292. Isbn 9788854852273.

Matematica: non solo test. In: **Rivista dell'Istruzione**, n.5, 2013

Prove Invalsi e apprendimento, **Linx magazine**, n.11, (2012), pp. 54-57

Il potere dei modelli mentali, **IS magazine**, n.2, (2012), pp. 68-71

Geometria con la LIM nella scuola secondaria di primo grado. (con F.Storai e A.Orlandoni). **Erickson**, Trento 2012

Perché studiare la matematica (curatore). **Pearson**, Milano 2012 (182 pagg.)

Elementi dalla prova di matematica per l'analisi delle competenze linguistiche. (con L. Branchetti e F. Ferretti) In: Invalsi, Rapporto: Esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria superiore. Prove scritte di Italiano e Matematica a.s. 2009/10.

2011

The way we were. In: **Mathematical Lives, Protagonists of the Twentieth Century From Hilbert to Wiles.** Bartocci, C., Betti, R., Guerraggio, A., Lucchetti, R. (Eds.). Springer, Berlin- Heidelberg-New York 2008 (14 pagg.) http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-13606-1_2

Bourbaki, A Mathematician from Poldavia. In: **Mathematical Lives, Protagonists of the Twentieth Century From Hilbert to Wiles.** Bartocci, C., Betti, R., Guerraggio, A., Lucchetti, R. (Eds.). Springer, Berlin-Heidelberg-New York 2008 (6 pagg.) http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-13606-1_18

Difficoltà verticali. Evidenze dalle Prove Invalsi. In **Un quarto di secolo al servizio della didattica della matematica.** Incontri con la Matematica n.25. Castel San Pietro Terme. 4-6 novembre 2011. A cura di B.D'Amore, S.Sbaragli.

Dalla valutazione all'intervento didattico e ritorno. In **La Matematica e la sua didattica- quarant'anni di impegno.** A cura di S.Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2011.

Non rompiamo il termometro! In **Archimede.** Vol. LXIII, n.2 (2011)

Come cambia l'apprendimento della geometria. In **Geometria con la LIM nella scuola primaria.** Erickson, Trento 2011

Quello che cambia nell'incontro-scontro tra gli studenti italiani e la Matematica. **Lettera Matematica Pristem** 79 (2011), pp. 69-71

La matematica no sirve para nada (con B.D'Amore). **Edicciones B,** Bogotá 2011

Geometria con la LIM nella scuola primaria. (con F.Storai e A.Orlandoni). **Erickson,** Trento 2011

2010

Point, Line and Surface, Following Hilbert and Kandinsky. In: **Applications of Mathematics in models, artificial neural networks and arts.** A cura di V.Capecchi. Springer Science, 2010.

La Matematica non serve a nulla (con B.D'Amore). **Editrice Compositori,** Bologna 2010

I nuovi programmi di matematica e statistica per il sistema dei licei / The new curricula of Mathematics and Statistics in the Italian system of senior high schools. In **Induzioni.** Vol. 40 (2010), pp. 27-32

Prove Invalsi: Matematica. In **Voci della Scuola 2010.** A cura di G. Cerini, M. Spinosi. Napoli: Tecnodid. (pp. ,378- 389)

È possibile migliorare i risultati di apprendimento degli studenti? Dalla valutazione all'intervento didattico. In **Matematica ed esperienze didattiche.** Incontri con la Matematica n.24. Castel San Pietro Terme. 7-9 novembre 2010. A cura di B.D'Amore, S.Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2010.

Come usare in classe le prove Invalsi. **L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate**, 33 A-B (6), pp. 686-701.

2009

La France du XIX siècle: le phenomene Bourbaki. In **La Mathématique. Les lieux, les temps**, C.Bartocci et P.G.Odifreddi eds. CNRS Editions 2009. (32 pagg.) ISBN 978-2271068170

Continuità e discontinuità in matematica: dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria. In **Pratiche matematiche e didattiche in aula.** Incontri con la Matematica n.23. Castel San Pietro Terme. 6-8 novembre 2009. A cura di B. D'Amore, S. Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2009 (pp. 65 - 68).

Sfere, bolle, palle, globi: tra divulgazione e didattica. In **Pratiche matematiche e didattiche in aula.** Incontri con la matematica n.23. Castel San Pietro terme. 6-8 novembre 2009. A cura di B. D'Amore, S. Sbaragli. Pitagora Ed., Bologna 2009 (pp. 231 - 232).

Valutazione in matematica. (in coll. M.I. Fandino Pinilla). **La Vita Scolastica** vol. 63, 11, pp. 15 – 17

Tre "se" e tante domande. **Lettera Matematica Pristem** 73 (2009), pp.9-11

Tuttoingioco, una nuova esperienza. **XIaTangente** 18 (2009)

2008

Molteplici aspetti dell'apprendimento della matematica. In **Didattica della matematica e azioni d'aula.** Incontri con la Matematica. Castel San Pietro Terme. 7-9 novembre 2008. A cura di B. D'Amore, S. S (pp. 129 – 131). Pitagora Ed., Bologna 2008 (in col.. con M.I. Fandino Pinilla)

Immagini dei numeri. In **Atti del Convegno di didattica della Matematica 2008.** Terzo Convegno di Didattica della Matematica di Locarno, organizzato dall'Alta Scuola Pedagogica. Locarno, CH. 24-28 agosto 2008. A cura di Gianfranco Arrigo. Locarno, 2008 (pp. 9 – 12)

La prova di matematica nell'Esame di Stato. In: Invalsi, *Rapporto: Esame di Stato Conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria superiore. Prime analisi. Prova di matematica.*
http://www.invalsi.it/download/rapporti/Eds0809/INVALSI_RAPPORTOMATEMATICA.pdf

2007

La Francia del Novecento: il fenomeno Bourbaki. In **La matematica. I luoghi e i tempi**, a cura di C.Bartocci e P.G.Odifreddi. Einaudi, Torino 2007. (32 pagg.) ISBN 9788806164249

Enriques, Scienza e la cultura europea. In **A cent'anni da Problemi della**

Scienza, a cura di P. Bussotti, Livorno 2007

Apprendere facendo In **La Vita Scolastica**, vol.62 (2007), pp.29-31,

Apprendere la matematica facendo matematica. In **La matematica e la sua didattica**, a cura di I.Marazzani, Pitagora Ed. Bologna 2007 (4 pagg.)

Il disegno come strada verso la geometria: una vicenda travagliata nella scuola italiana. In **La matematica e la sua didattica**, a cura di I.Marazzani, Pitagora Ed. Bologna 2007

Il pensiero matematico tra intuizione e meccanismi logici. In **Allievi, Insegnanti, Sapere: La sfida della didattica della matematica.** A cura di B. D'Amore. Pitagora Ed., Bologna 2007 (4 pagg.)

2006

Come eravamo. I protagonisti della "primavera italiana nei primi decenni del Novecento (in coll. con A. Guerraggio e P. Nastasi) in **Vite matematiche. Protagonisti del '900 da Hilbert a Wiles**, Springer, Milano 2006 (14 pagg.)
http://dx.doi.org/10.1007/978-88-470-0640-9_2

Bourbaki. Un matematico dalla Poldavia in **Vite matematiche. Protagonisti del '900 da Hilbert a Wiles**, Springer, Milano 2006 (6 pagg.)
http://dx.doi.org/10.1007/978-88-470-0640-9_14

I mille significati della locuzione "Laboratorio di Matematica". In **Il Convegno del Ventennale**, a cura di B. D'Amore e S. Sbaragli, Pitagora Ed, Bologna 2006 (4 pagg.)

Le mille strade che portano alla didattica della matematica, in **La matematica e la sua didattica: vent'anni di impegno**, a cura di S. Sbaragli, Carocci Faber, Roma 2006 (4 pagg.)

Metodologia e didattica: il laboratorio. **Rassegna**, numero speciale dedicato alla Didattica della Matematica, vol. 29, Bolzano 2006 (6 pagg.)

2005

Prospettiva, geometria proiettiva e geometria descrittiva nella scuola italiana in **Prospettiva e geometria dello spazio**, a cura di M.Franciosi, Agorà, La Spezia 2005 (18 pagg.)

Gli scheletri di Milano, in **Con altri occhi** (curatori M.Bertolini et al.), Electa-Bruno Mondadori editori 2005 (6 pagg.)

La Matematica quotidiana **Mimesis**, 2005 (pagg.111)

2004

Enriques, Severi, l'Enciclopedia Italiana e le Istituzioni Culturali **Enriques e Severi: matematici a confronto nella cultura italiana del novecento**, Belforte Ed., Livorno 2004 (20 pagg.)

Il Giubileo Universitario di Francesco Severi in **Enriques e Severi: matematici a**

confronto nella cultura italiana del novecento, Belforte Ed., Livorno 2004 (4 pagg.)

Lo scambio di lettere tra Francesco Severi e André Weil. (in coll. con C.Petrini).
In: **Lettera Matematica PRISTEM**. 52 (2004).

La matematica nella scuola di base. I curricoli dopo la riforma. **Pitagora**,
Bologna 2004 (144 pagg.)

Bernardini e De Mauro letti a due mani (con Laura Simeon), **Didascalie**,
anno XIII n.6, 2004, 36-37

2003

Come eravamo. I protagonisti della "primavera italiana nei primi decenni del Novecento (in coll. con A. Guerraggio e P. Nastasi) **Lettera matematica Pristem** 50-51 (2003), 13-21

Bourbaki. Un matematico dalla Poldavia **Lettera matematica Pristem** 50-51 (2003) 79-83

Visioni della matematica e curricoli **L'Educatore**, anno LI (2003), n.24, 14-17

Numeri e calcoli **L'Educatore**, anno LI (2003), n.4, 22-26

La didattica tra epistemologia e psicologia cognitiva **L'Educatore**, anno LI (2003), n.12-13, pagg.10-14

Matematica e aziende: la situazione francese **Lettera Matematica Pristem** 48 (2003), 6-10

2002

La discussione sulle radici psicologiche della geometria: aspetti cognitivi e ricadute didattiche. In: **Saggi e Lavori**, Laboratorio di Scienze Cognitive, a cura di V.Breitenberg e D.Selvatico 2002, 458- 469

Sempre meno matematica: preoccupazioni europee In "Atti del Congresso Nazionale della Mathesis- Bergamo 2002", a cura di C.Campagna, G.Pezzotta e P.Pichirallo, pagg. 73-77

La Mathesis- La prima metà del Novecento nella Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche (curatore) **Springer**, Milano 2002. (134 pagg.)

2001

Periodico di Matematiche e Enciclopedia Italiana: tracce di un intreccio. In: **La Mathesis- La prima metà del Novecento nella Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche**, a cura di G.Bolondi, Milano 2001, 121-133

Modi e forme dell'azione della Mathesis nei primi quarant'anni della sua attività: risultati di una ricerca del Centro Pristem **Atti del convegno nazionale Mathesis**, Mantova 2001 (4 pagg.)

All'asilo, a Trento **Lettera Matematica Pristem** 39-40 (2001), 81-85

2000

Vi ingannate, Signor Poincaré! **Rendiconti del Seminario Matematico e Fisico di Milano** LXIX (1999-2000), 39-50

Cambia la matematica nella scuola di base **Lettera Matematica Pristem** 38 (2000), 6-7

1999

Anche all'Università si discute di didattica **Lettera Matematica Pristem** 33-34 (1999), 25-27

1998

Federigo Enriques e la sezione di Matematica dell'Enciclopedia Italiana In: **Filosofia e Storia del Pensiero Scientifico in Federigo Enriques**, a cura di O.P.Faracovi, Belforte Editore, 1998 (32 pagg.)

1997

Curves of maximum genus in the range A and stick-figures (in coll. con E.Ballico, Ph.Ellia, R.M. Mirò-Roig) **Transactions Amer.Math.Soc.** (14 pagg.)
<http://dx.doi.org/10.1090/s0002-9947-97-01917-x>

L'epoca in cui i matematici erano il motore culturale della comunità scientifica italiana In: **Convegno per i sessantacinque anni di Francesco Speranza**, Edizioni Pitagora, Bologna 1997, 12-17

1996

Combinatorial properties of Stick-figures **Seminari di Geometria 1994-1995**, Bologna 1996, 35-45

1995

The discussion about the psychological roots of geometry and its consequences on the teaching and the learning of Geometry, 1890-1912 **ICMI study "perspectives on the teaching of Geometry for the 21st Century"** Kluwer (1995), 33-36

1994

Surfaces in P^4 and deficiency modules **Contemporary Mathematics** 162 (1994), 49-63 <http://dx.doi.org/10.1090/conm/162/01527>

1993

On curves with natural cohomology and their deficiency modules (in coll. con

J.Migliore) **Ann.Inst. Fourier** vol.43 n.2 (1993) 325-357
<http://dx.doi.org/10.5802/aif.1334>

On the generalized lifting problem **Le matematiche**, vol.XLVIII fasc.1 (1993), 17-31

The Lazarsfeld-Rao property on an arithmetically Gorenstein variety (in coll. con J.Migliore) **Manuscripta Mathematica** 78 (1993), 347-368

1991

Maximal rank curves and singular points of the Hilbert scheme (in coll. con J.O.Kleppe e R.M.Mirò-Roig) **Compositio Mathematica** vol.77 (1991), 269-291

The Lazarsfeld-Rao problem for liaison classes of two-codimensional subschemes of P^n (in coll. con E.Ballico e J.Migliore) **American Journal of Mathematics** vol.113 (1991), 117-128 <http://dx.doi.org/10.1007/bf02599318>

1990

The variety of moduli structures (in coll. con E.Ballico) **Archiv der Mathematik** 54 (1990), 397-408 <http://dx.doi.org/10.1007/bf01189589>

Deficiency modules and specializations (in coll. con E.Ballico) **Proceedings Amer.Math.Soc.**, vol. 108 n.1 (1990), 43-48 <http://dx.doi.org/10.1090/s0002-9939-1990-0990412-3>

Construction of families of curves from finite length graded modules (in coll. con E.Ballico) **Manuscripta Mathematica** vol.69 (1990), 1-18

1989

Buchsbaum liaison classes (in coll. con J. Migliore) **Journal of Algebra** 123, n.2 (1989), 426-456 [http://dx.doi.org/10.1016/0021-8693\(89\)90055-0](http://dx.doi.org/10.1016/0021-8693(89)90055-0)

The Lazarsfeld-Rao problem for Buchsbaum curves (in coll. con J.Migliore) **Rend. Sem. Mat. Univ. Padova**, vol. 82 (1989), 67-97

Irreducible families of curves with fixed cohomology **Arch. der Mathematik** 53 (1989) 300-305 <http://dx.doi.org/10.1007/bf01277068>

Zeuthen's problem and cohomology **Rev. Roum. Math. Pur. et Appl.**, XXXIV n.9 (1989), 817-823

Configurations of linear projective varieties (in coll. con J.Migliore) In: Algebraic Curves and Projective Geometry Proceedings Trento, 1989, **Springer LNM** 1389, 13-31 <http://dx.doi.org/10.1007/bfb0085921>

Numerical invariants for arithmetically Buchsbaum sheaves (in coll. con E.Ballico e R.M. Mirò-Roig) **Journal Pure and Applied Algebra** 58 (1989) 107-125

Deformations of Arithmetically Cohen-Macaulay subvarieties of P^n (in coll. con R.M.Mirò-Roig) **Manuscripta Mathematica** 64 (1989) 205-211

Two-codimensional Buchsbaum subschemes of P^n via their hyperplane sections (in coll. con R.M. Mirò-Roig) **Communications in Algebra** 17 (8) (1989) 1989-2016 <http://dx.doi.org/10.1080/00927878908823832>

The structure of an even liaison class (in coll. con J.Migliore) **Transactions Amer.Math.Soc.** vol 316 n.1 (1989) 1-37 <http://dx.doi.org/10.2307/2001271>

1988

A note on the postulation of maximal rank curves **Ann. Univ. Ferrara Sez.VII, Sc. Mat.**, vol.XXXIII (1988), 237-246

Smoothing curves by reflexive sheaves **Proceedings Amer.Math.Soc.**, vol.102 n.4 (1988) (9 pagg.) <http://dx.doi.org/10.1090/s0002-9939-1988-0934845-0>

1987

Classification of maximal rank curves in the liaison class L_n (in coll. con J.Migliore) **Mathematischen Annalen** 277 (1987), 585- 603 <http://dx.doi.org/10.1007/bf01457859>

Arithmetically normal sheaves **Bullettin Soc. Mat. France** t.115 (1987), f.I, 71-95

Reflexive sheaves with seminatural cohomology and low c_2 **Boll. U.M.I.** (7) 1-B (1987), 765-777

Homologie des espaces complexes, In: **Singularities, Banach Center Publications**, v. 20, PWN Polish Scientific Publishers, Warsaw 1987, 79-84

1986

Liaison and maximal rank **Boll. U.M.I. Algebra e Geometria**, Serie VI, vo. V-D, n.1 (1986), 51-69

On the classification of curves linked to two skew lines Proceedings of the International Conferenze on Algebraic Geometry (Berlin 1985), 38-52, **Teubner-Text zur Mathematik** n.92, Teubner, Leipzig 1986

Modelli minimali di curve In: **Seminari di Geometria 1986**, Università di Bologna, Edizione Pitagora, Bologna (5 pagg.)

1985

Cohomologie seminaturelle et stabilité, **Comptes Rendus Academies des Sciences Paris** t.301, Série I, n.8 (1985), 407- 410

1984

Reflexive sheaves and seminatural cohomology, tesi di dottorato. Nizza 1984 (82 pagg.)

1983

On the homology groups of q -complete spaces (in coll. con E.Ballico) **Rend. Sem. Mat. Univ. Padova** Vol.69 (1983), 19-25

Unioni crescenti di spazi di Stein, In: **Seminari di geometria 1982-83**, Università di Bologna, Edizioni Pitagora, Bologna.

1981

Existence of open quasiconvex subsets dense in a given space **Portugaliae Mathematica** 40 (1981), f.4, 457-462.

Esistenza di aperti quasiconvessi densi in un dato spazio, In: **Seminario di variabili complesse 1981**, Università di Bologna, Edizioni Pitagora, Bologna.

Other scientific works and publications

- Interventi in trasmissioni radiofoniche di divulgazione scientifica (*L'ora di lezione; Radio3 scienza; Fahrenheit*);

- Curatore di rubriche di attività matematiche per bimbi su riviste di ampia diffusione (*Io e il mio bambino, Donna e mamma...*)

- Il libro *La matematica non serve a nulla* (in collaborazione con Bruno D'Amore) è stato selezionato dai lettori tra i vincitori della manifestazione *Pianeta Galileo*. È stato tradotto in spagnolo (*La matematica no sirve para nada*) ed è in preparazione la traduzione in portoghese.

- Intervenenti sul web; di seguito scelta di articoli sul web:

-- *Ultime notizie dal villaggio di vnfkw*
<http://matematica.unibocconi.it/articoli/ultime-notizie-dal-villaggio-di-vnfkw>

--*Rifondazione matematica in Francia*
<http://matematica.unibocconi.it/articoli/rifondazione-matematica-francia>

-- *Perché gli studenti non sanno più risolvere i problemi?*
<http://www.ilsussidiario.net/News/Educazione/2011/6/9/SCUOLA-Perche-gli-studenti-non-sanno-piu-risolvere-i-problemi-/184930/>

-- *Per capire la matematica serve più guardare un panorama che far di calcolo*
<http://www.ilsussidiario.net/News/Educazione/2010/7/27/SCUOLA-Per-capire-la-matematica-serve-piu-guardare-un-panorama-che-far-di-calcolo/102475/>

--*Esame di III media, la prova Invalsi chiede di ragionare su situazioni vere*
<http://www.ilsussidiario.net/News/Educazione/2010/6/17/SCUOLA-Esame-di-III-media-la-prova-Invalsi-di-matematica-chiede-di-raionare-su-situazioni-vere-/93686/>