

# Curriculum Vitae accademico di

## GIORGIO BOLONDI

---

### Dati personali

Nome e cognome: Giorgio BOLONDI  
luogo e data di nascita:  
cittadinanza:  
indirizzo:  
recapiti telefonici:

- cellulare:
- privato:
- lavoro:

fax:  
email:

### Formazione universitaria

- anno e titolo del primo grado accademico; conferito da quale Ateneo :  
Laurea in Matematica presso l'Università di Bologna il 12 XII 1980 (relatore prof. S.Coen) con 110/110 e lode; vincitore dei premi "Vittorio Emanuele II" e "Salvatore Pincherle".
- anno e titolo del diploma '*postgraduate*'; conferito da quale Ateneo:  
*D.E.A. (Diplome d'études approfondies)* presso l'Università di Nizza nel giugno 1983 (rel. prof. A. Hirschowitz) con menzione "Très bien".
- anno, area disciplinare e titolo del dottorato di ricerca (conferito d quale Ateneo):  
*Doctorat* in Matematica presso l'Università di Nizza il 27 XI 1984 (advisor prof. A. Hirschowitz) con menzione "Très honorable" (equivalente al Dottorato di Ricerca italiano).

### Posizione attuale

- Professore Universitario di ruolo
- 01/03/2017
- Professore Ordinario di Prima Fascia
- Libera Università di Bolzano  
Faculty of Education
- Insegnamento nei CdS in Scienze della Formazione Primaria e Matematica

**Esperienze professionali**

Elenco cronologico di tutte le precedenti attività professionali (con indicazione, per ciascuna di esse, della professione, del termine iniziale e finale, del livello, del datore di lavoro e degli ambiti di responsabilità e competenza)

|                              |                       |   |  |                               |
|------------------------------|-----------------------|---|--|-------------------------------|
| Dal 1 XI 04 al 28 02         | Docente e ricercatore | Università di Bologna                                   | professore ordinario                       | Insegnamento della Matematica |
| Dal 1 XI 1997 al 31 X 2004   | Docente e ricercatore | Politecnico di Milano                                   | professore ordinario di I fascia           | Insegnamento della Matematica |
| Dal 1 XI 1994 al 31 X 1997   | Docente e ricercatore | Università di Sassari                                   | professore straordinario di I fascia       | Insegnamento della Matematica |
| Dal 1 XI 1990 al 31 X 1994   | Docente e ricercatore | Università di Trento                                    | Professore associato                       | Insegnamento della Matematica |
| Dal 1 XI 1987 al 31 X 1990   | Docente e ricercatore | Università di Camerino                                  | Professore associato                       | Insegnamento della Matematica |
| Dal 8 VI 1987 al 31 X 1987:  | Docente e ricercatore | Università di Salerno                                   | Professore associato                       | Insegnamento della Matematica |
| Dal 7 III 1984 al 7 VI 1987  | Ricercatore           | Università di Trento                                    | Ricercatore Universitario                  | Matematica                    |
| Dal 16 X 1982 al 36 III 1984 | Borsista              | Consiglio Nazionale delle Ricerche- Università di Nizza | Borsista CNR estero (dottorato di ricerca) | Matematica                    |
| Dal 1 XI 1981 al 15 X 1982   | Borsista              | Istituto nazionale di Alta Matematica                   | Borsa Post graduate                        | Matematica                    |
|                              |                       |   |  |                               |
|                              |                       |   |  |                               |

Nel caso di progetti svolti in collaborazione con uffici, agenzie o altre persone, si prega di indicare la propria attività e il ruolo all'interno del progetto.

**Partecipazioni a mostre (se attinenti all'esperienza didattica)**

Ho collaborato all'organizzazione di mostre e eventi di divulgazione scientifica (l'elenco dettagliato è in un successivo punto). Per diverse di queste ho progettato e realizzato exhibit, laboratori, allestimenti

**Esperienze  
nell'attività didattica  
accademica**

- Nella mia carriera ho tenuto circa un centinaio di corsi universitari (lauree a ciclo unico, lauree triennali, lauree specialistiche, lauree magistrali)

esempi di corsi tenuti negli ultimi anni

A.A. 2014/15

**Alma Mater Studiorum-Università di Bologna**

1) *Didattica della Matematica* SSD MAT 04

Corso di laurea magistrale in Matematica

2) *Storia della matematica* SSD MAT 04

Corso di laurea magistrale internazionale in Matematica

3) *Fondamenti di Matematica e Didattica della Matematica* SSD MAT 04

Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria

4) *Modulo "Relazioni e Funzioni A"* SSD MAT 04

Master di secondo livello "Formatore in Didattica della matematica"

**Libera Università di Bolzano**

1) *Didattica della Matematica I (Laboratorio didattico)- modulo del corso di Fondamenti della Matematica e Didattica I* SSD MAT 04

Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria

2) *Elementi di base di Matematica e indicazioni didattiche I+2- modulo del corso di Fondamenti della Matematica e Didattica I* SSD MAT 04

Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria

A.A. 2013/14

**Alma Mater Studiorum-Università di Bologna**

1) *Didattica della Matematica* SSD MAT 04

Corso di laurea magistrale in Matematica

2) *Matematica Generale* SSD MAT 04

Corso di laurea triennale in Management e Marketing

3) *Storia della matematica* SSD MAT = \$

Corso di laurea magistrale internazionale in Matematica

4) *Fondamenti di Matematica e Didattica della Matematica* SSD MAT 04

Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria

5) *Modulo "Numeri A"* SSD MAT 04

Master di secondo livello "Formatore in Didattica della matematica"

**Libera Università di Bolzano**

1) *Didattica della Matematica I (Laboratorio didattico)- modulo del corso di Fondamenti della Matematica e Didattica I* SSD MAT 04

Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria

A.A. 2012/13

**Alma Mater Studiorum-Università di Bologna**

1) *Didattica della Matematica SSD MAT 04*

Corso di laurea magistrale in Matematica

2) *Matematica Generale SSD MAT 04*

Corso di laurea triennale in Management e Marketing

3) *Laboratory of Management of Scientific Institutions SSD MAT 04*

Corso di laurea magistrale internazionale in Management and Innovation of Cultural Heritage Institutions and Arts (joint degree with Carnegie Mellon University, Pittsburgh)

A.A. 2011/12

**Alma Mater Studiorum-Università di Bologna**

1) *Didattica della Matematica SSD MAT 04*

Corso di laurea magistrale in Matematica

2) *Matematica Generale SSD MAT 04*

Corso di laurea triennale in Management e Marketing

3) *Laboratory of Management of Scientific Institutions SSD MAT 04*

Corso di laurea magistrale internazionale in Management and Innovation of Cultural Heritage Institutions and Arts (joint degree with Carnegie Mellon University, Pittsburgh)

A.A. 2010/11

**Alma Mater Studiorum-Università di Bologna**

1) *Didattica della Matematica SSD MAT 04*

Corso di laurea magistrale in Matematica

2) *Matematica Generale SSD MAT 04*

Corso di laurea triennale in Management e Marketing

3) *Laboratory of Management of Scientific Institutions SSD MAT 04*

Corso di laurea magistrale internazionale in Management and Innovation of Cultural Heritage Institutions and Arts (joint degree with Carnegie Mellon University, Pittsburgh)

sintesi delle principali attività didattiche personali

Ho diretto un Master Universitario su "Leggere i Dati Invalsi".

Ho tenuto, presso l'Alma Mater-Università di Bologna, numerosi seminari didattici per insegnanti, anche all'interno di corsi di perfezionamento e corsi di Alta Formazione. Svolgo attività di formazione alla didattica della matematica per Istituti scolastici e Enti (in particolare per l'IPRASE di Trento e la Sovrintendenza Italiana della Provincia Autonoma di Bolzano)

Ho tenuto, su invito di scuole, uffici scolastici regionali e provinciali, associazioni professionali di insegnanti e dirigenti, associazioni di genitori e altre istituzioni moltissimi incontri e corsi di formazione su temi relativi all'insegnamento e all'apprendimento della matematica

Ho tenuto corsi di formazione per tutor e animatori scientifici presso musei e istituzioni scientifiche (in particolare al MTSN di Trento,

ora MUSE e alla Fondazione Marino Golinelli).  
Ho partecipato a *jury* di master e dottorato in Italia e all'estero

- supervisione a livello di *PhD*: numero di studenti assistiti negli ultimi 5 anni, con indicazione dell'area disciplinare.  
6 Tesi di Phd seguite negli ultimi 5 anni (concluse):
  - Marta Venturini- SSD MAT 04  
*Siimon Fraser University (Vancouver)- Università di Bologna -*
  - Federica Ferretti- SSD MAT 04  
*Università di Bologna*
  - Marisa Di Luca- SSD MAT 04  
*Università de L'Aquila*
  - Laura Branchetti- SSD MAT 04  
*Università di Palermo*
  - Chiara Giberti- SSD MAT 04  
*Università di Trento*
  - Alice Lemmo- SSD MAT 04  
*Università di Palermo*

Inoltre, negli ultimi anni ho diretto due assegni di ricerca (Andrea Maffia, assegno di ricerca erogato dall'Invalsi; Federica Ferretti, assegno di ricerca erogato dal Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna su fondi europei) e sto dirigendo un altro assegno di ricerca (Alessandro Gambini, assegno di ricerca erogato dall'Invalsi)

### **Competenze accademiche ulteriori**

- Impieghi all'interno di organi della Facoltà o dell'Università:
  - 1) Per il CdS- Laurea Magistrale in Matematica ho diretto la commissione per la riorganizzazione dell'indirizzo didattico
  - 2) Ho fatto parte del gruppo di lavoro che ha realizzato e gestisce per l'Alma Mater- Università di Bologna il portale *AlmaMathematica*- portale di collegamento tra la scuola e l'Università
  - 3) Ho collaborato alla realizzazione dei test di ammissione alla Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Bologna
  - 4) Attualmente faccio parte della Commissione Paritetica della Faculty of Education della Libera Università di Bolzano
- attività esterne in ambito nazionale ed estero
  - 1) Ho fatto parte della Commissione Nazionale incaricata della scrittura delle *Indicazioni Nazionali per il sistema dei Licei*
  - 2) Ho partecipato come esperto alla redazione delle *Indicazioni Nazionali per la scuola dell'infanzia e il primo ciclo di istruzione (2012)*
  - 3) Ho fatto parte del gruppo di lavoro che ha definito il *Quadro di riferimento* per le Prove Invalsi di Matematica e tuttora come esperto coordino l'attività dei 150 insegnanti autori delle prove di matematica
  - 4) Ho fatto parte del Comitato Tecnico Scientifico del progetto

- nazionale PQM (Progetto Qualità e Merito)
- 5) Ho fatto parte del Comitato Tecnico Scientifico del progetto nazionale [M@tabel](#)
  - 6) ho collaborato con la Sovrintendenza Italiana della Provincia Autonoma di Bolzano alla revisione delle Indicazioni Provinciali per il primo ciclo di Istruzione
  - 7) Collaboro con la Repubblica di San Marino per la definizione dei nuovi curricula di matematica della scuola sanmarinese
  - 8) Ho collaborato con il Canton Ticino per la realizzazione di percorsi di formazione e abilitazione per insegnanti di matematica della scuola elementare e media
  - 9) Faccio parte del comitato scientifico dei corsi *MathUp*
  - 10) Ho partecipato come *reviewer* alla definizione del *framework* per l'indagine internazionale *OCSE-Pisa*
  - 11) Ho coordinato per l'Unione Matematica Italiana il lavoro di correzione per l'Italia dell'indagine internazionale IEA-TIMSS
  - 12) Ho fatto parte del consiglio direttivo del *Corso di Perfezionamento in Didattica della matematica per l'insegnamento nella scuola elementare*, organizzato dall'Università di Trento.
  - 13) sono stato il coordinatore del *Corso di perfezionamento universitario in didattica della matematica: giochi di matematica per la scuola elementare*, organizzato dall'Università di Trento.-
  - 14) ho realizzato per il Centro di Formazione Permanente della P.A.T., il corso per la Formazione dei formatori in Didattica della matematica
  - 15) Ho diretto il master Universitario di II livello "Professione Formatore in Didattica della Matematica" attivato presso l'Università degli Studi di Bologna.
  - 16) Ho partecipato come formatore a diverse iniziative realizzate dagli USR per la diffusione di informazioni e materiali sulle indagini internazionali IEA-TIMSS e OCSE-Pisa, in particolare al Progetto EMMA e al progetto EMMA2 dell'USR Emilia-Romagna.
  - 17) Sono stato collaboratore del FIZ di Karlsruhe per il progetto di schedatura e classificazione del JFM; recensore per il Mathematical Review e lo Zentralblatt
  - 18) Ho coordinato diversi progetti di scrittura di curricula di istituto, sul territorio nazionale nell'ambito del piano nazionale di accompagnamento della riforma dell'istruzione, e per conto di istituti scolastici della provincia autonoma di Trento
  - 19) Ho organizzato, per la Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica dell'Unione Matematica Italiana, il gruppo di lavoro che ha scritto la proposta CIIM-UMI di curricula per il biennio della scuola secondaria di secondo grado
  - 20) Sono il referente scientifico per le attività di matematica della *Fondazione Marino Golinelli* di Bologna
  - 21) Sono stato per otto anni responsabile dell'area "Advanced schools" in geometria algebrica dei network europei Europroj e Eager.
  - 22) Ho trascorso svolto i seguenti periodi di ricerca all'estero:
    - Università di Barcellona (in diverse occasioni tra il 1987 e il 2004)
    - attività di ricerca presso il dipartimento di matematica in collaborazione con la prof.ssa Rosa Maria Mirò-Roig*
    - Bucharest (giugno 1986)

*attività di ricerca presso l'INCREST in collaborazione con il prof. Constantin Banica e il prof. Iustin Coanda*

- Varsavia (maggio 1985)

*attività di ricerca presso il Banach Center in collaborazione con il prof. Stanislaw Łojasiewicz*

- Queen's University (Kingston, Can) (luglio 1991)

*attività di ricerca presso il Department of Mathematics in collaborazione con il prof. Tony Geramita*

- Notre Dame University (South Bend, USA) (luglio 1991)

*attività di ricerca presso il Department of Mathematics in collaborazione con il prof. Juan C. Migliore*

- Universidad Complutense di Madrid (dicembre 2000)

*attività di ricerca presso il Dipartimento di Matematica in collaborazione con il prof. Enrique Arrondo*

- Politecnico di Oslo (ottobre 1992)

*attività di ricerca presso il Dipartimento di Matematica in collaborazione con il prof. Ian O. Kleppe*

- Università di Nizza (FR) (in diverse occasioni tra il 1982 e il 2000)

*attività di ricerca presso il Dipartimento di Matematica sotto la direzione del prof. André Hirschowitz*

- Università di Paris V (FR) (febbraio 1992)

*attività di ricerca presso il Dipartimento di Matematica sotto la direzione del prof. Christian Peskine*

- Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotà, COL) (febbraio 2012)

*attività di ricerca in collaborazione con il prof. Bruno D'Amore*

- Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotà, COL) (maggio 2014)

*attività di ricerca in collaborazione con il prof. Bruno D'Amore*

23) Ho avuto le seguenti esperienze di studio presso università o enti di ricerca stranieri:

- Institut de Recherche sur L'Enseignement des Mathematiques di Lille (FR) (a più riprese tra il 2009 e il 20104)

*per sviluppare dei modelli di comunicazione e divulgazione della matematica, e di formazione degli insegnanti attraverso l'utilizzo di prove standardizzate di valutazione*

- Scuola Universitaria Superiore della Svizzera Italiana (CH) (a più riprese tra il 2008 e il 2012)

*per studiare comparativamente i sistemi di implementazione del curriculum, di formazione iniziale dei docenti e di valutazione degli apprendimenti*

- responsabilità per l'organizzazione di conferenze, seminari, mostre (luogo, durata, istituzione).

1) Sono responsabile scientifico dei laboratori di matematica per bambini e ragazzi dello *Start*, Centro di culture creative, Bologna (ora *Scuola delle Idee* dell'Opificio Golinelli)

2) Ho curato l'edizione italiana della mostra *Boules et Bulles*, allestita in diverse sedi (Festival della Matematica di Roma, Festival della scienza di Genova, Bergamo scienza, Perugia POST Festival....)

con oltre 30.000 visitatori.

- 3) Ho curato la messa in scena in Italia di uno spettacolo di teatro matematico (*Bulles...j'ai fait un reve etrange*) che ha visto la partecipazione di oltre 3000 spettatori e la realizzazione di una nutrita serie di eventi collegati di divulgazione (esposizioni, mostre interattive temporanee nelle scuole, laboratori per insegnanti, interventi nelle classi).
- 4) Ho curato l'allestimento della mostra *Le geometrie impossibili di Oskar Reutersvaard*, presentata diverse sedi (tra cui il festival *Popsophia*)
- 5) Ho tenuto in diverse città d'Italia e all'estero (Bologna, Torino, Lille, Noicattaro, Trento, Valdagno) una conferenza-concerto sulla *Geometria delle Variazioni Goldberg* di J.S. Bach.
- 6) Ho curato la sezione scientifica della biennale d'arte e cultura *Tuttoingioco* (oltre 100.000 presenze all'edizione 2009)- Civitanova Alta
- 7) Ho curato la sezione scientifica del Festival *Popsophia* (Civitanova Alta, 2011; Pesaro 2013)
- 8) Ho curato la realizzazione della *Festa della Matematica* (Termoli, 2011).
- 9) Ho curato l'allestimento delle attività matematiche per la manifestazione *La Scienza in Piazza* organizzata dalla Fondazione Marino Golinelli di Bologna (diverse edizioni)
- 10) Ho curato la realizzazione di percorsi matematici nelle città di Bologna (MateBologna) e Bergamo (MateBergamo), in collaborazione con gli Enti locali di promozione turistica.
- 11) Ho organizzato per vari anni i *Giochi Nazionali di Matematica* per le scuole primarie.
- 12) Sono nel comitato di coordinamento per le *Gare internazionali di matematica* per le scuole superiori organizzate dal Centro PRISTEM.
- 13) Ho collaborato con il Museo Tridentino di Scienze Naturali (poi evoluto nel MUSE di Trento) per la progettazione e la realizzazione di *Laboratori di Matematica*.
- 14) Ho organizzato il II congresso generale di Europroj (il network europeo di Geometria Algebrica), a Trento nel 1991, e il convegno internazionale "AGE-EUROPROJ 1997", Alghero 1997.
- 15) Come responsabile dell'area "Advanced schools" dei network europei Europroj e Eager ho organizzato e diretto 8 scuole avanzate in geometria algebrica (finanziate anche mediante specifici contratti europei) cui hanno partecipato come docenti molti tra gli scienziati più prestigiosi del settore, e come studenti varie centinaia di giovani ricercatori di 25 paesi di tutto il mondo:
  - "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.

## **Appartenenze ad associazioni**

Appartenenza ad istituzioni accademiche o professionali (compresa l'appartenenza a case editrici di pubblicazioni scientifiche; partecipazioni a comitati scientifici per conferenze internazionali).

- 1) Sono stato presidente della Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica dell'Unione Matematica Italiana (2009-2012)
- 2) Sono stato Council Delegate della Società Matematica Europea per i quadrienni 1996-2000 e 2000-2004.
- 3) Faccio parte del *PRISTEM* dell'Università Bocconi e per diversi anni ho fatto parte del Consiglio Scientifico e del Comitato di redazione della *Lettera Matematica Prsitem*
- 4) Sono consulente dell'editore *Pearson* per il progetto *MathResult*
- 5) Collaboro con l'editore *DeAgostini* per i percorsi di Formazione per insegnanti
- 6) Sono Vicepresidente dell'Associazione *Incontri con la Matematica*, che organizza tra l'altro il convegno internazionale *Incontri con la Matematica* di Castel San Pietro Terme, forse il più importante incontro italiano di divulgazione e diffusione dei risultati della ricerca in didattica della matematica destinato agli insegnanti

## **Ricerca e attività scientifica**

- Sintesi delle attuali attività nel campo della ricerca scientifica

Attualmente sono impegnato nei seguenti progetti di ricerca (alcune di queste ricerche sono avviate già da alcuni anni):

- Costruzione di una repository di video di situazioni di valutazione formativa in matematica, con definizione di modelli di percorsi di formazione per insegnanti nei quali questi video saranno utilizzati (progetto internazionale finanziato da un grant europeo *Comenius*)
- Costruzione di Linee Guida e modelli di formazione per l'utilizzo a scopo formativo dei materiali (frameworks, prove, risultati) delle valutazioni standardizzate in matematica (progetto internazionale presentato per un finanziamento europeo *Erasmus plus*)
- Definizione, sperimentazione e implementazione di procedure di *data mining* per la classificazione dei risultati delle valutazioni standardizzate (in collaborazione con Laura Branchetti e lo staff statistico dell'Invalsi)
- Studio dell'impatto delle variazioni di formulazione di un task di matematica (in collaborazione con Laura Branchetti e Chiara Giberti)
- Definizione di percorsi di formazione per insegnanti sull'utilizzo dei software di geometria dinamica (in collaborazione con Linda Giampieretti e Federica Ferretti)
- L'intreccio tra competenze linguistiche e competenze matematiche

(in collaborazione con Matteo Viale e Laura Branchetti)

- sintesi delle attività di ricerca scientifica svolte negli ultimi 5 anni

I principali temi di ricerca di cui mi sono occupato negli ultimi 5 anni sono stati (alcuni risultati sono stati già pubblicati e compaiono nella lista delle pubblicazioni; altri sono in corso di pubblicazione):

- *Networking* di diverse teorie in didattica della matematica sui principi regolativi dei comportamenti degli studenti (in collaborazione con Federica Ferretti, presentato per la pubblicazione su *Educational Studies in Mathematics*)
- I processi per l'associazione tra *nome* e *oggetto matematico*: il caso dei polinomi (in collaborazione con Federica Ferretti e Andrea Maffia, presentato per la pubblicazione su *For the Learning of Mathematics*)
- Utilizzo dei video per la formazione degli insegnanti di matematica (con collaboratori vari; in corso di stampa)
- Cambiamenti concettuali degli insegnanti di matematica nei confronti della probabilità: un approccio ermeneutico (in collaborazione con Miglena Asebova)
- L'idea di cerchio nei bambini e come la esprimono (in collaborazione con Federica Ferretti e Alessandro Gambini)
- Analisi delle prove scritte di matematica nell'Esame di Stato del Liceo Scientifico (in collaborazione con Laura Branchetti e Federica Ferretti)
- Intreccio tra competenze linguistiche e competenze matematiche (in collaborazione con Matteo Viale)
- La figura di Federigo Enriques: epistemologia e didattica

- sintesi delle principali attività nell'ambito della ricerca scientifica

Il mio percorso di ricerca scientifica è iniziato nell'ambito della matematica e più precisamente della geometria delle variabili complesse (anni 1980-1984). Il lavoro sulla tesi di PhD (Università di Nizza) mi ha portato verso il campo della geometria algebrica e più in particolare verso la classificazione delle curve proiettive (1984-1990). L'ultimo periodo di questa ricerca (1990-2000) mi ha portato a indagare oggetti geometrici di dimensione maggiore (superfici dello spazio quadridimensionale e più in generale sottovarietà di codimensione due dello spazio proiettivo).

Nello stesso periodo, ho iniziato a occuparmi di questioni di storia e di epistemologia, soprattutto in riferimento alle problematiche didattiche che queste venivano a investire. Mi sono occupato quindi del dibattito d'inizio '900 sul significato e l'origine dei postulati della geometria (aspetti epistemologici, logici, didattici); della figura di Federigo Enriques, vero padre ispiratore della riflessione italiana sulla didattica della matematica; dell'impatto dell'ideologia bourbakista sulla definizione del paradigma che ha dominato l'insegnamento della matematica nella parte centrale del secolo scorso in tutto il mondo.

A partire dalla fine degli '90 il mio interesse di ricerca si è focalizzato sull'apprendimento della matematica. Gli ambiti generali della mia riflessione sono stati il *curriculum design* e la valutazione dell'apprendimento della matematica (e il tema della competenza). La mia ricerca si è poi orientata anche verso l'osservazione e la descrizione dell'azione dei bambini durante l'attività matematica, e in particolare sull'uso del linguaggio (come descritto nelle parti riguardanti le ricerche più recenti).

- assegni e contratti di ricerca.

| Data | Titolare/i del riconoscimento                                     | Ente finanziatore | Titolo              | Importo ricevuto |
|------|---|-------------------|---------------------|------------------|
| 1995 | Eurproj Network   | EC                | ERB<br>FMMACT960063 |                  |
| 2008 | Dipartimento di Matematica-<br>Università di Bologna              | MIUR              | PRIN                |                  |
| 2014 | Dipartimento di Scienze dell'Educazione-<br>Università di Bologna | EC                | FAMT&L              | 350.000          |
|      |   |                   |                     |                  |
|      |   |                   |                     |                  |
|      |   |                   |                     |                  |
|      |   |                   |                     |                  |
|      |   |                   |                     |                  |
|      |   |                   |                     |                  |

Le pubblicazioni sono presentate in ordine cronologico SUDDIVISE PER TEMI DI RICERCA. Sono indicate in corpo maggiore quelle degli ultimi 10 anni.

### **Pubblicazioni in ambito scientifico (Geometria Algebrica e Geometria delle variabili complesse)**

#### **Pubblicazioni**

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

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

3) *Esistenza di aperti quasiconvessi densi in un dato spazio*, In: **Seminario di variabili complesse 1981**, Università di Bologna, Edizioni Pitagora, Bologna. (7 pagg)

4) *Unioni crescenti di spazi di Stein*, In: **Seminari di geometria 1982-83**, Università di Bologna, Edizioni Pitagora, Bologna. (8 pagg.)

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

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

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

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

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

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

11) *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

[http://dx.doi.org/10.1016/0022-4049\(89\)90153-9](http://dx.doi.org/10.1016/0022-4049(89)90153-9)

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

13) *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.

14) *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>

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

16) *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)

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

18) *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>

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

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

21) 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>

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

23) 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>

**Pubblicazioni**  
relative al candidato

24) Construction of families of curves from finite length graded modules (in coll. con E.Ballico) **Manuscripta Mathematica** vol.69 (1990), 1-18  
<http://dx.doi.org/10.1007/bf02567908>

25) 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

26) 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>

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

28) 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>

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

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

<http://dx.doi.org/10.1007/bf01160119>

31) *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>

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

33) *Surfaces in  $P^4$  and deficiency modules* **Contemporary Mathematics** 162 (1994), 49-63

<http://dx.doi.org/10.1090/conm/162/01527>

34) *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>

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

### **Pubblicazioni in ambito scientifico (Storia della Matematica)**

36) *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 21<sup>st</sup> Century** Kluwer (1995), 33-36

37) *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.)

38) *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, 1997, 12-17

39) *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

40) *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.)

41) *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

41bis) *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](http://dx.doi.org/10.1007/978-88-470-0640-9_2)

41ter)- ora anche in edizione inglese

*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](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-13606-1_2)

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

42bis) *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](http://dx.doi.org/10.1007/978-88-470-0640-9_14)

42ter)- ora anche in edizione inglese

*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](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-13606-1_18)

43) *Vi ingannate, Signor Poincaré!* **Rendiconti del Seminario Matematico e Fisico di Milano** LXIX (1999-2000), 39-50  
<http://dx.doi.org/10.1007/bf02938675>

44) *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

45) *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.)

46) *Il Giubileo Universitario di Francesco Severi* in **Enriques e Severi: matematici a confronto nella cultura italiana del novecento**, Belforte Ed.,

Livorno 2004 (4 pagg.)

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

48) *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.)

49) *L'enseignement des mathématiques en Italie* in corso di stampa negli atti dell'incontro **L'enseignement scientifique en Europe**, a cura di R. Bkouche, IREM di Lille (pubblicazione attesa per il settembre 2016)

50) *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

ora anche in edizione francese

**La mathématique. Les lieux et les temps**

51) *Enriques, Scientia e la cultura europea.* In **A cent'anni da Problemi della Scienza**, a cura di P. Bussotti, Livorno 2007

52) *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.

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

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

**Pubblicazioni in ambito scientifico e materiali per l'insegnamento della matematica e la formazione degli insegnanti (Didattica della matematica)**

55) *Insiemi e Logica nel Primo Ciclo* (in coll. con L.Alessandrini e M.Iannelli). Fascicoli del laboratorio LRM3D2, Trento 1997 (24 pagg.)

56) *Il Numero- Analisi di un nodo concettuale* (in coll. con L.Alessandrini e M.Iannelli). Fascicoli del Laboratorio LRM3D2, Trento 1998 (32 pagg.)

57) *I giorni prima di domani l'altro- L'incontro con i bambini sul terreno*

*delle loro conoscenze matematiche* (in coll. con L.Alessandrini e M.Iannelli). Fascicoli del Laboratorio LRM3D2, Trento 1998 (30 pagg.)

58) *Giochi, disegni e filastrocche. la matematica nascosta nella scuola dell'infanzia* (in coll. con T.Ceol, L.Fontanari e M.Iannelli). Fascicoli del Laboratorio LRM3D2, Trento 1998. (28 pagg.)

59) *Il problema del testo- il testo del problema.* Fascicoli del Laboratorio LRM3D2, Trento 2002

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

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

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

63) *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.)

64) *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.)

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

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

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

68) *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

69) *Les laboratoires de Mathématiques.* In corso di stampa in *Actes du congrès "Mathématiques et Laboratoire"*, a cura di V.Vassallo, Lille 2007

70) *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.)

71) *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 D'AMORE B., SBARAGLI S. (pp. 129 – 131). Pitagora Ed., Bologna 2008 (in col.. con M.I. Fandino Pinilla)

72) *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).

73) *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).

74) *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).

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

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

77) *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.

78) *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..

79) *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.

80) *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

81) *Valutazione in matematica.* (in coll. M.I. Fandino Pinilla). **LA VITA SCOLASTICA.** vol. 63, 11, pp. 15 - 17

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

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

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

85) *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).

86) *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)

87) *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)

88) *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)

89) *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)

90) *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)

91) *The relation between mathematical object/mathematical name: conceptual changes among designation, description, denotation, denomination and definition.* In: **Proceedings of International Conference FISER'14 – Frontiers in Mathematics and Science Education Research Conference.** Famagusta, Cyprus (con F.Ferretti, A.Gambini)

92) *The relation between mathematical object/mathematical name: conceptual changes among designation, description, denotation, denomination and definition.* In: **European Journal of Science and Mathematics education**, Vol2, 2. (con F.Ferretti, A.Gambini)

93) *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 M.A. Marchese e e. Piemontese) **Atti del XVIII Convegno Giscel "Educazione linguistica e apprendimento/insegnamento delle discipline matematico-scientifiche"**, Roma 27-29 marzo 2014. Aracne, Roma (2015)

94) *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 M.A. Marchese e e. Piemontese) **Atti del XVIII Convegno Giscel "Educazione linguistica e apprendimento/insegnamento delle discipline matematico-**

scientifiche”, Roma 27-29 marzo 2014. Aracne, Roma (2015)

95) *Matematica: non solo test*. In: **Rivista dell'Istruzione**, n.5, 2013/96) *A hermeneutic approach to history and epistemology in mathematics education: the case of probability* (con Miglena Asenova) . In: **Proceedings of the 7<sup>th</sup> European Summer University on the History and Epistemology in Mathematics Education**. Aarhus, 14-18 luglio 2014.

96) *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 corso di stampa su **Approfondimenti sull'indagine OCSE-Pisa**, a cura di P. Falzetti. Franco Angeli (data presunta di pubblicazione: luglio 2016)

97) *Pratiche didattiche, convinzioni e motivazioni degli studenti in matematica: uno studio di caso basato sul framework OCSE-Pisa* (con Federica Ferretti). In corso di stampa su **Approfondimenti sull'indagine OCSE-Pisa**, a cura di P.Falzetti. Franco Angeli (data presunta di pubblicazione: luglio 2016)

98) *Le Prove INVALSI con GeoGebra: trasformare la valutazione standardizzata in valutazione formativa* (con F. Ferretti e A. Spagnuolo), in **Proceedings of the IV GeoGebra Italian Day 2014**, Torino, 3 ottobre 2014

99) *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

100) *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.

101) *Alcuni snodi della formazione dell'insegnante di Matematica*, in (a cura di L. Catastino, 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

102) 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.

103) *Competenze linguistiche e competenze matematiche: interdisciplinarietà e formazione degli insegnanti* . In F. Clementi e L. Serrianni (eds), **Quale scuola?** Carocci, 2015

### **Publicazioni in ambito scientifico (Rapporti relativi agli apprendimenti in ambito matematico)**

104) *La prova di matematica nell'Esame di Stato. Raccolta materiali e analisi dei dati. Sessione d'esame 2007*. Gruppo di Lavoro U.M.I.-INVALSI.  
[http://www.invalsi.it/download/matematica\\_prova2007.pdf](http://www.invalsi.it/download/matematica_prova2007.pdf)

105) *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\\_R\\_APPORTOMATEMATICA.pdf](http://www.invalsi.it/download/rapporti/Eds0809/INVALSI_R_APPORTOMATEMATICA.pdf)

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

### **Publicazioni connesse alla didattica delle discipline scientifiche**

1087 *I matematici italiani e i problemi della scuola*. **Notiziario del Laboratorio LRM3D2**, n.1, 1998, 3-4

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

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

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

111) *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

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

113) *Gli scheletri di Milano*, in **Con altri occhi** (curatori M.Bertolini et al.), Electa-Bruno Mondadori editori 2003 (6 pagg.)

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

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

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

117) *Tuttoingioco, una nuova esperienza*. **XlaTangente** 18 (2009)

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

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

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

### **Libri relativi alla didattica e alla divulgazione della matematica**

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

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

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

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

in edizione riveduta in spagnolo:

125) *La matematica no sirve para nada* (con B.D'Amore). **Ediciones B**, Bogotá 2011 (ed. in lingua spagnola di 100)

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

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

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

**Articoli di divulgazione e formazione sul web relativi alla didattica della matematica**

Collaboro abitualmente a siti di divulgazione e comunicazione scientifica, pubblicando articoli e intervenendo sui forum (in particolare ho moderato forum disciplinari di matematica per gli insegnanti sul sito dell'ANSAS e su quello del Centro di Formazione permanente degli insegnanti della Provincia Autonoma di Trento). Una scelta di articoli sul web:

130) *Ultime notizie dal villaggio di vnfkw*

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

131) *Rifondazione matematica in Francia*

<http://matematica.unibocconi.it/articoli/rifondazione-matematica-francia>

132) *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/>

133) *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/>

134) *Esame di III media, la prova Invalsi chiede di ragionare su situazioni vere*

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

**Dati ulteriori**

Negli ultimi tre anni ho tenuto, su invito, diverse conferenze in convegni internazionali. Tra le altre:

- Bilbao, Spagna, luglio 2014, *First Joint International Meeting of the Italian and Spanish Mathematical Societies*
- Medellin, Colombia, maggio 2014, *VI Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencias Básicas*
- Santa Marta, Colombia, settembre 2015, *Congreso Internacional: Didáctica de la matemática. Una mirada epistemológica y empírica.*
- Lille, Francia, novembre 2016, *Mathematics and National Encyclopedias*

**Conoscenze  
linguistiche**

Conoscenza scritta e orale di ogni lingua, conformemente ai livelli del quadro comune europeo di riferimento (QCER); allegare certificazione linguistica, qualora disponibile.

Madrelingua: Italiano

Altre lingue:

| Autovalutazione<br><i>Livello europeo</i><br>(*) | Comprensione |         | Parlato           |                  | Scritto |
|--|--------------|---------|-------------------|------------------|---------|
|  | Ascolto      | Lettura | Interazione orale | Produzione orale |         |
| <b>Inglese</b>                                   | C1           | C2      | C1                | C1               | C1      |
| <b>Francese</b>                                  | C2           | C2      | C2                | C2               | C1      |
| <b>Spagnolo (cast.)</b>                          | B1           | A2      | B1                | A2               | A1      |

Data Bologna, 26 ottobre 2017

Firma