

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** BENEDETTO  
**Cognome** DI PAOLA  
**Recapiti** Dipartimento di Matematica e Informatica  
**E-mail** benedetto.dipaola@unipa.it  
benedettodipaola@pec.it

## AMBITI DI RICERCA

CV aggiornato a Settembre 2022

### Dati personali

**Nome:** Benedetto Di Paola

**E-mail:** [benedetto.dipaola@unipa.it](mailto:benedetto.dipaola@unipa.it) - [benedettodipaola@pec.it](mailto:benedettodipaola@pec.it)

### Posizione accademica

**Settore Concorsuale:** 01/A1 - LOGICA MATEMATICA E MATEMATICHE COMPLEMENTARI

**Settore Scientifico Disciplinare:** MAT/04 - Matematiche complementari

**Qualifica:** PA

**Anzianità nel ruolo:** 24/01/2021

**Sede Universitaria:** Università degli Studi di PALERMO

**Struttura di appartenenza (dipartimento o altro):** Matematica e Informatica – UniPa

### Formazione

- **In possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia, nel settore concorsuale *01/A1 LOGICA MATEMATICA E MATEMATICHE COMPLEMENTARI*.

Validità: dal 28/03/2017 al 28/03/2023 (art. 16, comma 1, legge 240/10)

· **RTD-B (Ricercatore a tempo determinato L.240/10 tipo B)** Settore Concorsuale: 01/A1 - LOGICA MATEMATICA E MATEMATICHE COMPLEMENTARI, SSD MAT/04 - Matematiche complementari, Università degli Studi di PALERMO, Dip di Matematica e Informatica.

Dal 24/01/2018 al 23/01/2021

· **RTD-A (Ricercatore a tempo determinato L.240/10 tipo A)** Settore Concorsuale: 01/A1 - LOGICA MATEMATICA E MATEMATICHE COMPLEMENTARI, SSD MAT/04 - Matematiche complementari, Università degli Studi di PALERMO, Dip di Matematica e Informatica.

16/12/2012 - 16/12/2017

· **Assegno di ricerca MAT/04;** Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Matematica e Informatica. Titolo della ricerca: Studio e pubblicazione dei carteggi dei matematici italiani, studio degli sviluppi delle strutture matematiche nei primi anni del XX secolo e delle loro connessioni con i fondamenti della geometria, studio dei rapporti tra storia e didattica della Matematica. Tutor Prof. A. Brigaglia.

15/12/2011 - 15/12/2012

· **Assegno di ricerca MAT/04;** Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Matematica e Informatica. Titolo della ricerca: L'insegnamento/apprendimento delle matematiche nella scuola dell'obbligo: dal linguaggio comune al linguaggio ed alle teorie matematiche in una prospettiva storica ed antropologica. Tutor Prof. Filippo Spagnolo (Tutor: Prof. Aldo Brigaglia - da marzo 2011).

06/07/2010 - 13/12/2011

· **Assegno di ricerca MAT/04;** Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Matematica e Informatica. Titolo della ricerca: L'insegnamento/apprendimento delle matematiche nella scuola dell'obbligo: dal linguaggio comune al linguaggio ed alle teorie matematiche in una prospettiva storica ed antropologica. Tutor: Prof. Filippo Spagnolo.

01/07/2008 - 30/06/2010

· **Dottorato di ricerca** conseguito il 27/03/2009 presso l'Università degli Studi di Palermo. Titolo dottorato: Dottorato di Ricerca in Storia e Didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica. La ricerca condotta ha riguardato la problematica didattica legata al passaggio dall'Aritmetica all'Algebra. Lo studio sperimentale condotto ha fatto particolare riferimento a contesti multiculturali con studenti cinesi. Supervisor di tesi: Prof. Filippo Spagnolo.

01/01/2006 - 27/03/2009

· **Frequenza della S.I.S.S.I.S (Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario) e conseguimento dell’abilitazione all’insegnamento.** Titolo conseguito il 31 maggio 2005 presso l’Università degli Studi di Palermo. Classe di concorso: A047 (Matematica).

· **Laurea in Matematica** conseguita il 21 Luglio 2003 presso l’Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze, CdL in Matematica. Titolo della tesi: *Il passaggio dal pensiero aritmetico al pensiero algebrico nella scuola secondaria superiore*. Relatore: Prof.ssa Teresa Marino.

## **Publicazioni**

o *Articoli su rivista*

Bianco, G., Di Paola, B., (2023). Calculus artefacts in Chinese textbooks: variational approaches with prospective primary teachers. *Journal of Mathematics Education*, Special issue on Classroom Practice at Primary Level. Volume 14, issue 2, 2023.

Bianco, G., Di Paola, B., (2023). L’aula in classi multiculturali: approcci di Trasposizione Culturale tra pratica quotidiana e prospettive future sulla formazione matematica, *Idee in form@zione*, Aracne Editrice – Roma

Di Paola, B. (2022). Reasoning and proving in Algebra. Examples from 8th grade school mathematics textbooks in Italy. *Quaderni di Ricerca in Didattica, Special issue 9, 2022 Book of Abstract CTRAS Conference “New and old challenges to support all students’ mathematics teaching and learning in inclusive, fairly and meaningful way”* (p. 23). GRIM, UniPa.

Battaglia, O. R., Di Paola, B., & Fazio, C. (2021). Exploring the Coherence of Student Reasoning When Responding to Questionnaires on Thermally Activated Phenomena. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(7).

Gambino, E., Di Paola, B. (2021). Matematica ... a Distanza. Convinzioni, atteggiamenti e paure degli insegnanti di scuola Primaria: esiti di un’indagine statistica. *Quaderni di ricerca in didattica*, 2021(4), 81-104.

Fazio, C., Di Paola, B., & Battaglia, O. R. (2020). A study on science teaching efficacy beliefs during pre-service elementary training. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(1), 89-105.

Mellone, M., Ramploud, A., Di Paola, B., & Martignone, F. (2019). Cultural transposition: Italian didactic experiences inspired by chinese and russian perspectives on whole number arithmetic. *ZDM – The international Journal on Mathematics Education*, 51(1), 199-212.

Battaglia, O.R., Di Paola, B., & Fazio, C. (2019). Unsupervised quantitative methods to analyze student reasoning lines: Theoretical aspects and examples in Mathematics and Physics. *Physical review. Physics education research*, 15(2).

Battaglia, O.R., Di Paola, B., Persano, Adorno, D., Pizzolato, N., & Fazio, C. (2019). Evaluating the Effectiveness of Modelling-Oriented Workshops for Engineering Undergraduates in the Field of Thermally Activated Phenomena. *Research In Science Education*, 49(5), 1395-1413.

Di Paola, B., & Montone, A. (2018). Mi descrivi il tuo disegno del Mattoncino Lego? Un'esperienza didattica di matematica nella scuola dell'infanzia. *DdM - Didattica della Matematica*, 4, 27-49. ISSN 2504-5210.

Battaglia, O.R., Di Paola, B., & Fazio, C. (2018). An unsupervised quantitative method to analyse students' answering strategies to a questionnaire. In *New trends in Education Research* (pp. 19-46). New York: Nova Science Publishing.

Battaglia, O.R., Di Paola, B., Fazio, C., Pizzolato, N., & Persano Adorno, D. (2018). A quantitative analysis of university student reasoning lines in the field of thermally activated phenomena. *Journal of Physics. Conference Series*, 1076(1), 012019-1-012019-13.

Battaglia, O.R., Di Paola, B., Fazio, C. (2017). A quantitative analysis of Educational Data through the Comparison between Hierarchical and Not-Hierarchical Clustering. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, vol. 13, p. 4491-4512, ISSN: 1305-8223, doi: 10.12973/eurasia.2017.00943a

Di Paola, B., & Zanniello, G. (2017). Ricerca educativa in ambienti multiculturali con allievi cinesi: la lingua scritta come ponte per un avvio informale al pensiero algebrico-relazionale. *Giornale italiano della Ricerca Educativa*, Anno X(19), 121-138.

Battaglia, O.R., Di Paola, B., Persano Adorno, D., Pizzolato N., Fazio, C. (2017). Evaluating the Effectiveness of Modelling-Oriented Workshops for Engineering Undergraduates in the Field of Thermally Activated Phenomena. *Research In Science Education*, ISSN: 0157-244X, doi: 10.1007/s11165-017-9660-0

Battaglia, O.R., Di Paola, B., Fazio, C. (2017). K-means Clustering to Study How Student Reasoning Lines Can Be Modified by a Learning Activity Based on Feynman's Unifying Approach. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, vol. 13, ISSN: 1305-8223

Fazio, C., Battaglia, O.R., Di Paola, B., & Persano Adorno, D. (2017). Analysing the conceptions on modelling of engineering

undergraduate students: A case study using cluster analysis. In *Key Competences in Physics Teaching and Learning* (pp. 79-94). Springer Science and Business Media, LLC.

Fazio, C., Battaglia, O.R., Croce, G., Persano Adorno, D., & Di Paola, B. (2017). An Inquiry-Based Approach to a Pedagogical Laboratory for Primary School Teacher Education. *Giornale italiano della Ricerca Educativa* (special number), 191-208.

Di Paola, B. (2016). Why Asian children outperform students from other countries? Linguistic and parental influences comparing Chinese and Italian children in Preschool Education. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, vol. 11, p. 3351-3359, ISSN: 1306-3030

Battaglia, O.R., Di Paola, B., Fazio, C. (2016). A New Approach to Investigate Students' Behavior by Using Cluster Analysis as an Unsupervised Methodology in the Field of Education. *Applied Mathematics*, vol. 15, ISSN: 2152-7393, doi: 10.4236/am.2016.715142

Di Paola, B., Battaglia, O.R., Fazio, C. (2016). Non-Hierarchical Clustering as a method to analyse an open-ended questionnaire on algebraic thinking. *South African Journal of Education*, ISSN: 0256-0100

Battaglia, O.R., Di Paola, B. (2015). A quantitative method to analyse an open-ended questionnaire: A case study about the Boltzmann Factor. *Il nuovo Cimento C*, vol. 38, 87, ISSN: 2037-4909, doi: 10.1393/ncc/i2015-15087-0

Di Paola, B., Mellone, M., Martignone, F., Ramploud, A. (2015). Un'esperienza educativa di trasposizione culturale nella scuola primaria. *L'insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate*, vol. 38, p. 363-387, ISSN: 1123-7570

Di Paola, B. (2013). I libri di testo come strumento per ripensare la formazione degli insegnanti di Scuola Primaria e dell'infanzia di Matematica in un'ottica interculturale. *Quaderni di Ricerca In Didattica*, vol. 23, p. 37-43, ISSN: 1592-5137

Fazio, C., Battaglia, O.R., Di Paola, B. (2013). Investigating the quality of mental models deployed by undergraduate engineering students in creating explanations: The case of thermally activated phenomena. *Physical Review Special Topics. Physics Education Research*, vol. 9, ISSN: 1554-9178, doi: 10.1103/PhysRevSTPER.9.020101

*Didactica Universitatis Comenianae Mathematica*, vol. 12, p. 1-13, ISSN: 1210-3608  
Di Paola, B., Marino, T. (2012). Geometrical-mechanical artefacts mediating tangent meaning: the Tangentograph. *Acta*

Dani, N., Di Natale, M., Di Paola, B. (2012). Matematica e Musica: l'Apprendimento di base. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, vol. 22, p. 21-44, ISSN: 1592-4424

Di Paola, B., Marino, T. (2012). Ontogenesis and phylogenesis in the passage from arithmetic to algebraic thought. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, vol. N.22, 2012, p. 45-55, ISSN: 1592-4424

Fazio, C., Di Paola, B., Guastella, I. (2012). Prospective elementary teachers' perceptions of the processes of modeling: A case study. *Physical Review Special Topics. Physics Education Research*, vol. 8, p. 010110-1-010110-18, ISSN: 1554-9178, doi: 10.1103/PhysRevSTPER.8.010110

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2011). La lingua nell'apprendimento della Matematica da parte dei ragazzi cinesi. Una ricerca di didattica della Matematica. *Lettera Matematica Pristem*, vol. 2011, ISSN: 1593-5884

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2010). European and Chinese Cognitive Styles and their impact on Teaching/Learning Mathematics. *Journal of Mathematics Education*, vol. 3, p. 139-153, ISSN: 1945-7502

Di Paola, B. (2010). La argumentaci3n y la demostraci3n en un context multicultural. *UNO*, vol. 54, ISSN: 1133-9853

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2009). Argumentation and Proving in Multicultural Classes: A didactical experience with Chinese and Italian students. *Journal of Mathematics Education*, vol. Vol.2 N.1, p. 1-14, ISSN: 1945-7502

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2009). I sistemi indeterminati nei "Nove Capitoli" di Liu Hui. Il ruolo del "contesto" per determinare l'"algoritmo fondamentale" come strumento argomentativo. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, vol. 19, p. 101-171, ISSN: 1592-5137

Di Paola, B., Ferreri, M., Sortino, C. (2008). Il tango e la matematica: muoversi all'interno delle figure. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, vol. 18, p. 153-162, ISSN: 1592-5137

Di Paola, B. (2008). Medida y premedida: una experiencia lúdica en la escuela primaria. *UNO*, vol. Vol. 49, pp. 94-102, p. 94-102, ISSN: 1133-9853

Marino, T., Di Paola, B. (2007). Se e quando si arriva al pensiero algebrico. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, vol. U, p. 202-215, ISSN: 1592-5137

Spagnolo, F., Di Paola, B. (2007). The concept of operator in the numerical extensions: a theoretical base. *Acta didactica universitatis comeniana. Mathematics*, vol. 7, p. 131-143, ISSN: 1210-3608

Benfanti, D., Di Paola, B., Raimondi, S. (2005). Arithmetical and algebraical approach to the second degree equations (age: 15-19 years). *Acta Didactica Universitatis Comeniana. Mathematics*, vol. 5, p. 37-52, ISSN: 1210-3608.

-----  
Di Paola, B. Early approach to algebra in elementary level: an educational experience of cultural transposition with prospective elementary teachers. To be submitted to JME - Journal on Mathematics Education (2022)

Di Paola, B. Parents and teaching/learning Mathematics at the time of Covid-2. To be submitted to International Electronic Journal of Elementary Education (2022)

Di Paola, B., Fiorentino, M.G., Montone, A. Playing in Preschool Mathematics Education during SARS-CoV-2 pandemic: a phenomenological study with Italian teachers. To be submitted to International Electronic Journal of Elementary Education (2022)

o *Contributo su volumi di ricerca nazionali e internazionali*

Di Paola, B., Fazio, C., Battaglia, O. R., & Slavickova, M. (2022). A phenomenological study about the effect of Covid-19 pandemic on teachers' use of teaching resources about reasoning & proving in mathematics. In *Book of Abstracts 4th International Conference on Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online HELMeTO2022* (pp. 177-179). Rome : Editore STUDIUM s.r.l. (p. 177).

Bianco, C., Di Paola, B. (2022). Dalle classi multiculturali ad una didattica interculturale della matematica: verso una Smart Community di insegnanti in formazione. In Atti del convegno Giornate di studio dell'insegnante di matematica (GIMat) Le mani, la parola, la testa: capire, argomentare, dimostrare in matematica, *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. Num. Speciale. 10, 2022 (p.91-93). GRIM, Università degli Studi di Palermo, ISSN 1592-4424

Battaglia, O.R., Fazio C., Di Paola, B. (2021). Multidimensional Scaling in Cluster Analysis: examples in Science and Mathematics Education, *Proceedings of SIMAI 2020+21. The XV biannual congress of SIMAI*, 30 August - 3 September 2021 Parma, Italy pp. 125-127

Di Paola, B., Collura, D.M. (2020). Collaborative Teaching in the Italian "Liceo Matematico": A Case Study of Co-Planning and Co-Teaching. In H. Borko, & D. Potari (a cura di), *Teachers of Mathematics Working and Learning in Collaborative Groups - ICMII Study 25 Conference Proceedings* (pp. 278-285). Lisbon: International Commission On Mathematical Instruction Editors.

Di Paola, B., Montone, A., & Ricciardiello, G. (2020). Pictures, gestures and discourses: a case study with kindergarten students discovering lego bricks. In Carlsen, M., Erfjord, I., & Hundeland, P. S. (Eds.). (2020). *Mathematics Education in the Early Years: Results from the POEM4 Conference, 2018*. Springer Nature.

Gaio, A., & Di Paola, B. (2018). Discrete Mathematics in Lower School Grades? Situation and Possibilities in Italy. In E.W. Hart, & J. Sandefur (a cura di), *Teaching and Learning Discrete Mathematics Worldwide: Curriculum and Research* (pp. 41-51). Springer International Publishing.

Di Paola, B., Palladino, N., & Nicolina, P. (2017). La storia della Matematica come chiave per l'inclusione interculturale nella pratica d'aula attuale. In S.S. Bruno D'Amore (a cura di), *La Matematica e la sua didattica. Atti del Convegno Nazionale "Incontri con la matematica" 31. Didattica e Scuola: fra ricerca e prassi quotidiana*. pp. 25-30. Bologna: Pitagora Editrice. ISBN: 8837119240

Di Paola, B. (2017). Integrazione e apprendimento: un'esperienza laboratoriale tra Lingua e Matematica alla Scuola dell'Infanzia. In D'Amore B., Sbaragli, S. (a cura di), *La Matematica e la sua didattica. Atti del Convegno Nazionale "Incontri con la matematica" 31. Didattica e Scuola: fra ricerca e prassi quotidiana*. pp. 117-119. Bologna: Pitagora Editrice. ISBN: 8837119240

D'Amore, B., Di Paola, B. (2016). Dialogo sulla matematica nella scuola dell'infanzia. In: AA.VV. (a cura di): D'Amore B., Sbaragli, S., (a cura di). *La matematica e la sua didattica, Convegno del trentennale. Atti del Convegno Nazionale "Incontri con la matematica"*, 30. vol. *La matematica e la sua didattica*, 30, p. 83-84, Bologna: Pitagora Editrice, ISBN: 8837119240

Di Paola, B. (2016). Ho uno studente cinese in classe, è bravissimo in matematica ... Perché? La lingua scritta cinese come ponte per il pensiero algebrico. In: AA.VV. (a cura di): Ferrara, F, Giacardi, L., Mosca, M. *Conferenze e Seminari 2015-2016*. vol. Mathesis 2015-2016, p. 27-41, Torino: Mathesis - Kim Williams Books, ISBN: 978-88-88479-44-6

Di Paola, B., Ruisi, M. (2016). I bambini si raccontano: soddisfazioni, paure e aspettative della loro scuola. In: AA.VV. (a cura di): D'Amore, B. Sbaragli, S., *La matematica e la sua didattica*, Convegno del trentennale. Atti del Convegno Nazionale " *Incontri con la matematica*", 30. vol. 30, p. 67-70, Pitagora Editrice, ISBN: 8837119240

Di Paola, B. (2016). Il concetto di tempo e le sue misurazioni alla Scuola dell'Infanzia: dal calendario alla clessidra. In: AA.VV. (a cura di): Iori M., *La Matematica e la sua Didattica - Mathematics and Mathematics Education - In occasion of the 70 years of Bruno D'Amore*. p. 205-212, Bologna: Pitagora Editrice, ISBN: 88-371-1927-5

Di Paola, B. (2015). Can we learn from "outside"? A dialogue with a Chinese teacher: the "two basics" as a meaningful approach to mathematics teaching. In: Sabena, C., Di Paola, B. (a cura di): *Teaching and Learning Mathematics: Resources and Obstacles - Enseigner et Apprendre Les Mathematiques: Ressources et Obstacles*. Actes/Proceedings CIEAEM 67. p. 579-585, Palermo: Università degli Studi di Palermo - GRIM

Di Paola, B., Ruisi, M., Sunseri Trapani, A. (2015). E questo dove lo metto? Esperienze geometriche in continuità tra la Scuola dell'Infanzia e la Scuola Primaria. In: D'Amore, B. Sbaragli, S. (a cura di): *La didattica della Matematica, disciplina per l'apprendimento della Matematica*. p. 86-88, Bologna: Pitagora Editrice, ISBN: 88-371-1912-7

Di Paola, B. (2014). Provide Motivation Through Exciting Materials in Mathematics and Science Lesson Plans. In: Be a ka J; Bílek M; eretková S; Chessher M; Francis M; Fürst T; Fürweger S; Holubová R; Hutton N; Hughes R; Jenisová Z; Miller R; Molnár J; Navratil M; Di Paola B; Pohan I K; Smith N; Spagnolo F; Stránská J; Šteflová D; Tomlinson G; Ulovec A; Valovi ová L; Van k V. *Motivating and Exciting Methods in Mathematics and Science Lesson Plan*. vol. 2014, Olomouc: University of Olomouc

Di Paola, B. (2013). Gli insegnati si raccontano ... Matematica in Sezione. In: D'Amore B. *La didattica della matematica: strumenti per capire e per intervenire*. Lecce: Pitagora, ISBN: 88-371-1892-9

Di Paola, B. (2013). I libri di matematica che circolano nella scuola italiana e non: ricadute nella pratica d'aula. In: D'Amore B. *La didattica della matematica: strumenti per capire e per intervenire*. Lecce: Pitagora, ISBN: 88-371-1892-9

Lo Cicero, M.L., Di Paola, B. (2012). Graphical perception: a case study at the university level. In: Sonia Kafoussi Chrysanthi Skoumpourdi Francois Kalavasis. *International Journal for Mathematics in Education. HMS i JME* - Volume 4, 2012 - Special issue - Greece 2012. Rhodes: Hellenic Mathematical Society

Di Natale, M., Di Paola, B. (2012). Matematica e musica: linguaggi ... in accordo! In: (a cura di): Sbaragli, S. *La Didattica della Matematica: insegnamento e apprendimento a confronto*. p. 101-103, Castel San Pietro Terme (BO): Pitagora, ISBN: 88-371-1868-6

Dani L.N., Di Natale M., Di Paola B. (2012). Mathematics and Music: a paradigmatic pair for basic learning. In: Kafoussi S., Skoumpourdi C., Kalavasis, F.. *International Journal for Mathematics in Education. HMS i JME* - Volume 4, 2012 - Special issue. p. 128-136, Rhodes: Hellenic Mathematical Society

Di Paola, B. (2012). Processi cognitivi e soluzioni di problemi matematici con studenti italiani e cinesi. In: (a cura di): Sbaragli, S. *La Didattica della Matematica: insegnamento e apprendimento a confronto*. p. 13-18, Castel San Pietro Terme (BO): Pitagora, ISBN: 88-371-1868-6

Fazio, C., Di Paola, B., Lo Cicero, M.L., D'Eredità, G., Spagnolo, F. (2009). Motivating and Exciting Methods in Mathematics and Science, IT Team. In: (a cura di): Spagnolo F. A. Ulovec S. Ceretkova A. Dockerty J. Molnar, *Motivating and Exciting Methods in Mathematics Education*. p. 1-131, Olomouc: Palachy University, ISBN: 978-80-244-2334-0

Di Paola, B., Manno, G., Scimone, A., Sortino, C., Spagnolo, F. (2009). Una investigación sobre las habilidades de formalización de los alumnos sobre un problema de teoría de los números. In: (a cura di): Pilar Orús Larisa Zamora y Pablo Gregori, *Teoría y aplicaciones del Análisis Estadístico Implicativo: primera aproximación en lengua hispana*. p. 265-278, ISBN: 978-84-692-3925-4

Di Paola, B., Lupo, L. (2007). La formazione degli insegnanti della scuola di base: considerazioni metodologiche ed esperienze specifiche nel Master dell'Università di Palermo. In: *CODISS/S*. p. 43-69

o *Contributi in atti di convegno nazionali e internazionali*

Di Paola, B., Buttitta, G., (2022). Problems with variation in teaching/learning Geometry: an example of Chinese Cultural Transposition. *Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 12)*, Feb 2022, Bolzen-Bolzano, Italy. ([hal-03747792](#))

Di Paola, B. (2022). Reasoning and proving in Algebra. Examples from 8th grade school mathematics textbooks in Italy. Special issue book of abstract 2022 CTRAS Conference “New and old challenges to support all students’ mathematics teaching and learning in inclusive, fairly and meaningful way”, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, Numero speciale n. 9, 2022. G.R.I.M. (Dipartimento di Matematica e Informatica, University of Palermo, Italy)

Di Paola, B., Fiorentino, M.G., Montone, A. (2022). Playing in Preschool Mathematics Education during SARS-CoV-2 pandemic: a phenomenological study with Italian teachers. POEM 22 - Teaching mathematics as to be meaningful – foregrounding play and children’s perspectives., May 2022, Gothenburg, Sweden. (hal-03914159)

S. Sevinc, I. Kohanová, M. Isiksal-Bostan, Z. Kubá ek, I. Isler-Baykal, M. Lada, E. Cakiroglu, B. Di Paola, (2022). Developing an integrated framework for analyzing ways of reasoning in mathematics. In *ICERI2022 Proceedings* (pp. 2082-2089). IATED.

Bianco, G., Di Paola, B. (2022). Dalle classi multiculturali ad una didattica interculturale della matematica: verso una Smart Community di insegnanti in formazione. *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. Num. Speciale. 10, 2022 (p.91). GRIM, Università degli Studi di Palermo, ISSN 1592-4424

Battaglia, O.R., Di Paola, B., Fazio, C. (2021). Multidimensional Scaling in Cluster Analysis: examples in Science and Mathematics Education. In A. Aimi, M. Bisi, M. Diligenti, M. Groppi, C. Guardasoni, S. Sanfelici (a cura di), *Proceedings of SIMAI 2020+21* (pp. 125-126). Parma: Università di Parma, Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche ed Informatiche.

Di Paola, B. (2021) Problems with variation: an educational experience of cultural transposition with prospective primary teachers. The 14th International Congress on Mathematical Education (ICME), July 11 to 18, 2021, Shanghai, China. (hal-03914165)

Di Paola, B., Montone, A., & Ricciardiello, G. (2018). Pictures, gestures and discourses: a case study with kindergarten students discovering lego bricks. In *Proceedings POEM 2018*.

Di Paola, B., Nicosia, G.G. (2017). Cultural diversity as a resource or an obstacle for teaching practices in multicultural milieu: experience of a training course for Italian teachers about Chinese Shuxue. In *Proceedings of CERME 10, Dublin*. ([hal-01937321](#))

Di Paola, B., Battaglia, O.R., Fazio, C. (2017). Hierarchical and Non-Hierarchical clustering methods to study students algebraic thinking in solving an open-ended questionnaire. In *Proceedings of CERME 10, Dublin*. ([hal-01914629](#))

Di Paola, B., Battaglia, O.R., Fazio, C. (2016). Hierarchical and non-hierarchical clustering methods to analyse an open-ended questionnaire on algebraic thinking. In *Proceedings of the 40th Conference of the International group for the Psychology of Mathematics Education - PME* (pp.145-145). IGPM, Hungary.

Bartolini Bussi, M.G., Di Paola, B., Martignone, F., Mellone, M., Ramploud, A. (2016). An educational experience of cultural transposition in primary school: problems with variation. In *Proceedings of the 40th Conference of the International group for the Psychology of Mathematics Education - PME* (pp.122-122). IGPM, Hungary.

Di Natale, M., Di Paola, B. (2016). Educazione musicale ed educazione matematica: contesti semiotici diversi tra loro interagenti. In: Di Paola, B., Ferrarello, D., Mammana, M.F., Pennisi, M. (a cura di) (2016). Atti del convegno GiMat. Insegnare Matematica oggi. *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. 26 Suppl. 2, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M.

Fazio, C., Battaglia, O.R., Di Paola, B., Persano Adorno, D. (2016). Using cluster analysis to study the modelling abilities of engineering undergraduate students: a case study. In: *Science education research: Engaging learners for a sustainable future*. ISBN: 978-951-51-1541-6, Helsinki, Finland

Di Paola, B., Nicosia, G.G. (2015). Cultural diversity: how can it increase the complexity of teaching mathematics in multicultural class? The case of Chinese students. In: *The Mathematics Education for the Future Project. Proceedings of the 13th International Conference Mathematics Education in a Connected World*. vol. I, p. 77-84, WTM, ISBN: 978-3-942197-44-1, Catania, 16-21 Settembre 2015

Di Paola, B. (2014). Matematica in sezione: tradizioni culturali, pedagogiche e didattiche vicine e lontane. In: *Parliamo tanto e spesso di didattica della matematica*. Bologna: Pitagora, ISBN: 88-371-1901-1, Castel San Pietro Terme (BO)

Chinnici, V., Menna, L., Di Paola, B. (2013). Atti del *Seminario nazionale sul curricolo verticale*. in: *atti del seminario nazionale sul curricolo verticale*. Palermo: GRIM Palermo, Palermo, Maggio 2013

Ramploud, A., Di Paola, B. (2013). Taking a look at chinese pedagogy in shuxue [mathematics]: a dialogue between cultures to approach arithmetic at first and second italian primary classes. In: *Proceedings Eighth Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 8)*. Manavgat-Side, Antalya - Turkey, 6-10 February 2013

Milici, P., Di Paola, B. (2012). Geometrical-mechanical artefacts for managing tangent concept. In: *Proceedings of CIEAEM 64*.

Di Paola, B., Fazio, C. (2012). Italian Primary School prospective teachers beliefs about knowledge construction: a case study about models. In: *L'Analyse Statistique Implicative: de l'exploratoire au confirmatoire*. ISBN: 978-2-7466-5256-9, Caen, France, 07 -10 Novembre 2012

Di Paola, B., Santi, G. (2011). An example of developing a research program, together with a program of preparation of young researchers. In: *YERME-CERME 7 Proceedings*. Poland, 2011

Di Paola, B. (2011). Esperienze con studenti italiani e cinesi: processi cognitivi e soluzioni di problemi matematici. In: *A scuola di Mediterraneo Seminario nazionale per referenti provinciali e regionali per l'intercultura*. Acicastello, Catania, 2011

Di Paola, B. (2011). Processi cognitivi e soluzioni dei problemi: studenti italiani e studenti cinesi. In: *"Un nuovo "Milione" Insegnamento-apprendimento della Matematica tra Oriente ed Occidente"*. Parma, 22 maggio 2011

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2010). European and Chinese cognitive styles and their impact on teaching/learning mathematics. In: *Proceedings Chinese National Mathematics Teacher Education Conference*. Hangzhou, Zhejiang, China

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2010). Teaching/learning mathematics in different cultural environments: some experimental considerations with Chinese and European students. In: *Proceedings Chinese National Mathematics Teacher Education Conference*. Jinhua, Zhejiang, China.

Spagnolo, F., Di Paola, B. (2009). A-Didactical Situation in Multicultural Primary School. In: *90th AERA Annual Meeting*, "The Impact of Taoism and Confucianism on Mathematics Teaching and Learning". p. 1-10

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2009). Algebraic thinking and generalization of patterns: a didactical experience with Italian and Chinese students. In: *Proceedings CIEAEM 61*. p. 122-127, Montreal, Canada, 2009

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2009). Argumentation and proving: a didactical experience with Chinese and Italian students. In: *Proceedings The 3rd International Symposium on the History and Pedagogy of Mathematics in China*.

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2009). Indeterminate systems in the "Nine Chapters" by Liu Hui. The role of "context" for determining the "fundamental algorithm" as an argumentative tool. In: *Proceedings The 3rd International Symposium on the History and Pedagogy of Mathematics in China*. China.

Spagnolo, F., Di Paola, B. (2009). To the beginnings of the XXI century, which possible use of neurosciences results in research in Mathematics Education? In: *Proceedings CIEAEM 61*. Montreal, Canada, 2009

Spagnolo, F., Di Paola, B. (2009). To the beginnings of the XXI century, which possible use of neurosciences results in research in Mathematics Education?. In: *Mathematical activity in classroom practice and as research object in didactics: two complementary perspectives. Quaderni di Ricerca in Didattica (Matematica)*, p. 1-507, Palermo: GRIM, Dipartimento di Matematica, Università Palermo, Montreal, 26-31 Luglio, 2009

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2008). A-didactical situations in multicultural primary school. In: *ICME11 - The International Congress on Mathematical Education*, Monterrey, Mexico. vol. 1, p. 1-7

Di Paola, B., Spagnolo, F. (2008). Different procedures in argumentation and conjecturation in primary school: an experience with Chinese students. In: *Conference of five cities: "Research In Mathematics Education"*. Cyprus, Settembre 2008, p. 217-234

Di Paola, B., Scimone, A. (2007). A case study about the formalization by pupils of a number theory problem. In: *Proceeding ASI-4*. vol. U, p. 383-392, ISBN: 978-84-690-8241-6, Spain

Spagnolo, F., Di Paola, B., Manno, G., Scimone, A., Sortino, C. (2007). A case study about the formalization by pupils of a number theory problem. In: Gras, R, Orus, P. Pinaud, B., Gregori, P. *New Theoretical Contributions to Statistical Implicative Analysis and Application*. vol. U, p. 383-392, ISBN: 978-84-690-8241-6, Castellò, Spain.

Di Paola, B. (2007). On the formalization of a number theory problem by pupils. In: *Proceeding 28th international conference History of Mathematics*. p. 21-23, ISBN: 978-80-7378-016-6

Di Paola, B. (2006). An experience of game in a multicultural milieu at infancy and elementary school. In: *Proceeding CIEAEM 58*. Czech Republic, p. 249-253, CIEAEM 58, ISBN: 80-7043-478-3

o *Monografie*

Battaglia, O.R., Lo Cicero, M.C., Di Paola, B., , .. Fazio, C., et al. (2016). *MaT<sup>2</sup>SMC: Materials for Teaching Together: Science and Mathematics Teachers collaborating for better results*. Olomouc: University, Olomouc, in cooperation with University of Vienna, Austria.

eretková, S., Hutton, N., Molnár, J., Spagnolo, F., Ulovec, A., Di Paola, B. (2014). *Glossary of Terms*. ISBN: 978-80-244-4138-2

Spagnolo, F., Di Paola, B. (Eds). (2010). *European and Chinese Cognitive Styles and their impact on Teaching Mathematics*. Studies in Computational Intelligence, Springer. pp. 267. ISBN 978-3-642-11680-3; ISSN 1860-949X.

Di Paola, B., Manno, G., Scimone, A., Sortino, C. (2007). *La Geometria, una guida ai suoi contenuti e alla sua didattica*. Vol. 4. Insegnare matematica. Palumbo Editore. pp.140. Italia. ISBN 978-88-6017-032- 3.

o *Curatele*

Di Paola, B. (a cura di). (2022). Atti del convegno Giornate di studio dell'insegnante di matematica (GIMat) Le mani, la parola, la testa: capire, argomentare, dimostrare in matematica. *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. Num. Speciale. 10, 2022. GRIM, Università degli Studi di Palermo, ISSN 1592-4424.

Di Paola, B., An, S. (a cura di) (2022), Book of abstract 2022 CTRAS Conference "New and old challenges to support all students' mathematics teaching and learning in inclusive, fairly and meaningful way", *Quaderni di Ricerca in Didattica*, Numero Speciale n. 9, 2022. G.R.I.M. (Dipartimento di Matematica e Informatica, University of Palermo, Italy)

An, S., Brandt, B., Di Paola, B., & Zhou, J. (2022). TSG 36 Research on Classroom Practice at Primary Level. *Proceeding of 14<sup>th</sup> International Congress of Mathematical Education*, July 11<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup>, Shanghai, China.

Di Paola, B., Palhares, P. (a cura di) (2020). Connections and understanding in mathematics education: making sense of a complex world. Connexions et compréhension dans l'enseignement des mathématiques: donner un sens à un monde complexe. Proceedings of CIEAEM 71, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 7, ISSN 1592-4424.

Di Paola, B., Aberkane, Y., Cerquetti, F. (a cura di) (2019). Mathématiques et vivre ensemble": pourquoi, quoi, comment? - "Mathematics and living together": why, how, what? Proceedings of CIEAEM 70, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 3, ISSN 1592-4424.

Di Paola, B., Taranto, E. (a cura di). (2019). Atti del convegno. Pratiche d'aula e ricerca didattica: nuove e vecchie sfide di insegnamento/apprendimento matematico per una scuola competente e inclusiva. *Quaderni di Ricerca in Didattica*. Vol. Num. Spec. 2, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M. ISSN 1592-4424

Di Paola, B., & Gellert, U. (a cura di) (2017). Mathematisation: Social Process & Didactic Principle. Proceedings of CIEAEM 69 *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 27(2), ISSN 1592-4424.

Di Paola, B. (a cura di) (2017). Atti del convegno. Matematica e realtà: occasioni per apprendere. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, Vol. 27 Suppl. 1, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M.

Di Paola, B., Ferrarello, D., Mammana, M.F., Pennisi, M. (a cura di) (2016). Atti del convegno. Insegnare Matematica oggi. *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. 26 Suppl. 2, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M.

Di Paola, B., Gras R., Régnier JC. (a cura di) (2015). *VIII Colloque International –VIII International Conference - A.S.I. Analyse Statistique Implicative —Statistical Implicative Analysis*. Di AA.VV. Palermo: Università degli Studi di Palermo – GRIM

Sabena, C., Di Paola, B. (a cura di) (2015). Teaching and learning mathematics: resources and obstacles. Proceedings of CIEAEM 66, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 25(2), p.700, ISSN 1592-4424.

Aldon, G., Di Paola, B., Fazio, C. (a cura di) (2014). Mathematics and reality. Proceedings of CIEAEM 66, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 24(1), p.388, ISSN 1592-4424.

Di Paola, B. (a cura di) (2013). *Mathematics education in a globalized environment - l'enseignement des mathématiques dans un environnement globalisé*. Proceedings CIEAEM 63. *Quaderni di Ricerca in didattica*, 23 (1), ISSN 1592-4424.

Di Paola, B., Gras R., Régnier JC. (a cura di) (2012). *VI Colloque International –VI International Conference - A.S.I. Analyse Statistique Implicative —Statistical Implicative Analysis*. Di AA.VV. Palermo: Università degli Studi di Palermo – GRIM

Régnier, J.C., Spagnolo, F., Di Paola, B., Gras, R. (a cura di) (2010). *Analyse statistique implicative. Objet de recherche et de formation en analyse de données, outil pour la recherche multidisciplinaire*. Di AA.VV. Palermo: Università degli Studi di Palermo - GRIM

## **Titoli**

ü **Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca** nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:

· Coordinatore/responsabile scientifico locale del progetto *Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme*: "Enhancement of research excellence in Mathematics Teacher Knowledge /MaTeK". Descrizione: The aim of this twinning project Horizon 2020 "Enhancement of research excellence in Mathematics Teacher Knowledge" (MaTeK) is to develop the excellence of the Department of Mathematics Education (DME) at the Faculty of Mathematics and Physics of Comenius University in Bratislava (FMPI CU), by becoming a national and internationally recognized institution in the field of mathematics education research. The goal of MaTeK is to provide the DME opportunity to learn from partners, to exchange best practices, and establish extensive networks for excellence. MaTeK will twin DME with Departments of Mathematics and Mathematics Education of the following universities: Charles University in Prague (CUP), Czech Republic, University of Palermo (UP), Italy, Norwegian University of Science and Technology in Trondheim (NTNU), Norway and Middle East Technical University (METU), Turkey. Thus, MaTeK's activities will enable to strengthen research profile and scientific excellence of three institutions from Widening countries. That might be an exceptional case, among other projects. We will implement MaTeK through five work packages (WP) with clear and measurable deliverables; each participating institution will lead one of the WP. The DME will adopt a new practice of knowledge transfer, international academic partnership, and development of excellent science. Within H2020, we will exploit the connection for submitting joint research project proposals. The DME will transfer its knowledge and scientific excellence to other HEIs in Slovakia.

01/01/2021- inizio posticipato causa Covid 2020 (progetto triennale).

· Membro Comitato Scientifico Organizzatore *VI Scuola Estiva di Dottorato in Didattica della Matematica*. Ricerca in didattica della matematica: focus sulla progettazione (Research in Mathematics Education: a focus on designing a research project/report). <https://www.airdm.org/vi-scuola-estiva-di-dottorato-in-didattica-della-matematica/>

- Università di Melilla (Granada, Spagna) in-coming e out-coming students CdS Magistrale in Matematica, CdS  
Referente Erasmus program accollo Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Informatica  
Scienze della Formazione Primaria, PhD in Matematica e Informatica.

28/01/2021– ad oggi

- Coordinatore/responsabile scientifico locale del progetto *Erasmus +*: “Developing Bridging Courses for Mathematics and Science Teacher Students / Bridge2teach”. Call 2019 Round 1 KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices KA203 - Strategic Partnerships for higher education. Descrizione: The objective of this project to develop, test, revise, finalise and disseminate materials for a bridging course for mathematics teacher students and a bridging course for science teacher students, and provide workshops for teacher trainers and for university staff who deliver bridging courses to mathematics and science students, demonstrating and working on how they can use these materials in their own mathematics and science teacher training bridging courses. <https://www.bridge2teach-project.eu/index.html>

01/10/2019 ad oggi (progetto di durata 30 mesi)

- Membro del gruppo di ricerca “I Lincei per l’Infanzia” coordinata dall’*Accademia dei Lincei* e da alcuni poli della Fondazione “*I Lincei per la Scuola*”, finalizzato ad attività di ricerca/azione e formazione del personale docente delle scuole dell’Infanzia sul territorio nazionale
- Coordinatore/responsabile scientifico locale del progetto *Erasmus +*: “Innovative Mathematics Learning Software for Migrant Students / immiMATH”. 2017-1-AT01-KA201-035005. Descrizione: Priority “Social inclusion”: In many EU member states, a relatively high percentage of students has a migrant background and/or a different cultural background than the majority of their classmates. The current influx of refugees and asylum seekers will most likely lead to an increase in this percentage, and the multicultural classroom - already a reality in many schools - will become the norm. While most member states have - after some struggle - succeeded to issue educational policies dealing with this situation, and suitable learning materials for languages and social sciences have recently been developed, the learning materials that teachers have available to teach mathematics in multicultural classrooms lag far behind, as do the learning outcomes (as an example, PISA 2012 results for Italy read “The difference in mathematics performance between immigrant and other students is 32 score points”). Teachers are asked to tackle these issues and provide inclusive education, but they need proper support to do that. Teaching and learning materials with a focus on migrant students are rare, and most of them are just “toned down” regular teaching materials. We propose the development and use of ICT-based teaching and learning materials, specifically developed for teaching and learning mathematics with migrant students. Easy use, multimedia ability, and quick adaptability (e.g. for different languages) would provide the necessary support for teachers and the flexibility that is required to teach mathematics in a culturally multifaceted environment. Priority “Supporting schools to tackle early school leaving (ESL) and disadvantage”: Studies of the last decade (eg. PISA studies 2006, 2009, 2012, TIMMS) show a lack in secondary school students’ motivation to learn mathematics in many EU member states (again as an example, PISA 2012 results read “Austrian students are amongst those who enjoy mathematics the least”), as well as a comparatively high number of low achievers in these fields. Several studies also confirm a positive correlation between motivating ICT-based learning materials and students’ achievements, particularly for disadvantaged students (this includes students with a migrant background, Roma students, as well as students with a disadvantaged socio-economic background; in many countries, these factors do often correlate). In this project we will therefore develop, test and disseminate learning software that is motivating for students from different cultural backgrounds, and helpful to improve their achievements in mathematics. <http://www.immath-project.eu>

01/10/2017 – 30/11/2019

- Coordinatore/responsabile scientifico locale per il Dipartimento di Matematica e Informatica – UniPa del progetto *atelier creativo*, di cui all’avviso MIUR prot. 5403 del 16-03-2016, finalizzato alla promozione dell’uso di metodologie didattiche innovative, di tipo laboratoriali e cooperative, rispettose dei diversi stili di apprendimento e potenzialità e capaci di incontrare le diverse “intelligenze”, nell’ottica dell’inclusione e della riduzione della dispersione

01/07/2017 – ad oggi

- Direzione e coordinamento delle attività di ricerca-azione sul tema delle “*competenze matematiche e verticalità del curriculum scolastico in Matematica*” in parecchie istituzioni tra le quali:

D.D. Bagheria III-L. Pirandello (PA).

Istituto di Istruzione Superiore F.Ili Testa, Nicosia (EN).

Istituto Comprensivo A. Gramsci di Camponogara (VE).

Associazione Asfodelo, Tricase (LE).

A.A. 2017 – A.A. 2019

- Coordinatore/responsabile scientifico locale progetto europeo “MAT2SMC - Materials for Teaching Together: Science and Mathematics Teachers collaborating for better results (539242-LLP -I -201 3-AT-COMENIUS-CMP). <http://www.mat2smc-project.eu/index.asp?lang=en>. Partner: Università di Vienna (AT), Università di Sunderland (UK), Università di Nitra (SK), Università di Palermo, Università di Olomouc (CZ), Università di Vilnius (LT), Università di Cipro (CY). Descrizione: l'attività di ricerca-azione, coordinata dal sottoscritto, è stata rivolta allo studio e alla produzione di materiali didattici (testuali in formato cartaceo e digitale e Multimediali come App per PC e Smartphone) realizzati ad hoc per favorire negli insegnanti in formazione e in servizio didattiche disciplinari, di Matematica e Scienze, innovative e capaci di integrare competenze interdisciplinari. <https://www.mat2smcproject.eu>

01/10/2013 - 30/09/2016

- Coordinatore/responsabile scientifico locale del progetto europeo: “Motivating Methods and Materials in Maths and Science (MSC4All): Dissemination 539234-LLP-1-2013-1-AT-COMENIUS-CAM”. <http://www.msc4all-project.eu> Partner: Università di Vienna (AT), Università di Sunderland (UK), Università di Olomouc (CZ), Università di Nitra (SK), G.R.I.M.-Università di Palermo. Descrizione: l'attività di ricerca-azione coordinata dal sottoscritto, è stata finalizzata allo studio delle problematiche didattiche legate all'insegnamento/apprendimento della Matematica e delle Scienze alla Scuola Primaria e Secondaria. Le riflessioni teorico-sperimentali hanno portato alla realizzazione e alla diffusione di diversi materiali didattici innovativi e motivanti per studenti e insegnanti di a Matematica e Scienze. Tra questi: - Ceretková, S., Hutton, N., Molnár, J., Spagnolo, F., Ulovec, A., & Di Paola, B. (2014). Glossary of Terms. vol. 1, Olomouc. University of olomouc, ISBN: 978-80-244-4138-2. <http://hdl.handle.net/10447/101092>. - Be a ka, J., Bílek, M., et al. (2014). Provide Motivation Through Exciting Materials in Mathematics and Science Lesson Plans. In: MOTIVATING AND EXCITING METHODS IN MATHEMATICS AND SCIENCE Lesson Plan. vol. 1, Olomouc: University of Olomouc, ISBN: 978-80-244-4160-3. <http://hdl.handle.net/10447/100519>; Traduzioni dello stesso volume in altre lingue: <http://hdl.handle.net/10447/101578>; <http://hdl.handle.net/10447/101721>;

<http://hdl.handle.net/10447/101720>;

01/10/2013 - 30/09/2014

- Direzione delle attività di ricerca, del G.R.I.M. - Gruppo di Ricerca sull'Insegnamento/Apprendimento delle Matematiche – Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Informatica. Le attività del G.R.I.M. dirette dal sottoscritto dal 2011 ad oggi, sotto elencate, riguardano/hanno riguardato tematiche inerenti la Ricerca in Didattica della Matematica e sono/sono state caratterizzate da diverse collaborazioni, maturate grazie a progetti di ricerca e/o a iniziative di ricerca condotte assieme a altri gruppi di ricerca, a livello nazionale e internazionale.

didattica e di ricerca per competenze” (01/01/2012- “EDU42012”) <http://educazionepa.it/centri-educa-laboratori.html>.

2) Il sottoscritto ha coordinato le ricerche teorico/sperimentali previste dal progetto favorendo la collaborazione tra il G.R.I.M. e i partner coinvolti nel progetto: l'ANSAS Nucleo Territoriale Sicilia, il Dipartimento di Psicologia dell'Università degli Studi di Palermo, l'Istituto per le Tecnologie Didattiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il Dipartimento Regionale Istruzione e Formazione Professionale.

3) Attività di ricerca-azione finalizzata allo studio delle problematiche didattiche legate all'insegnamento/apprendimento della Matematica e delle Scienze alla Scuola Primaria e Secondaria, realizzate in merito al progetto europeo: “Motivating Methods and Materials in Maths and Science (MSC4All)” di cui il G.R.I.M. è stato partner (dal 01/10/2013 al 30/09/2014) con l'Università di Vienna (AT), l'Università di Sunderland (UK), l'Università di Olomouc (CZ) e l'Università di Nitra (SK).

4) Attività di ricerca-azione rivolta allo studio e alla produzione di materiali didattici (testuali in formato cartaceo e digitale e Multimediali come App per PC e Smartphone) realizzati ad hoc per favorire negli insegnanti in formazione e in servizio una riflessione sulle pratiche didattiche di Matematica e Scienze, innovative e capaci di integrare competenze interdisciplinari. Tali attività sono state coordinate dal sottoscritto a livello locale e realizzate anche e grazie alla collaborazione tra i G.R.I.M. e i partner del progetto “MAT2SMC - Materials for Teaching Together: Science and Mathematics Teachers collaborating for better result” (01/10/2013 al 30/09/2016).

Partner: Università di Vienna (AT), Università di Sunderland (UK), Università di Nitra (SK), G.R.I.M.-Università di Palermo, Università di Olomouc (CZ), Università di Vilnius (LT), Università di Cipro (CY)

5) Attività di ricerca presso il centro IRISA, Institut de recherche en informatique et systèmes aleatoires, Campus Universitaire de Beaulieu, Rennes, France. La ricerca condotta dal sottoscritto, anche grazie alla collaborazione avuta con il Prof. Israel Lerman, professore emerito dell'Università di Rennes 1 e ricercatore presso il dipartimento “Data and Knowledge Management” del centro IRISA di Rennes (Francia - <https://www.irisa.fr/symbiose/israel-cesarlerman>) e i colleghi del G.R.I.A.F. dell'Università degli Studi di Palermo, è rivolta principalmente allo studio di nuove metodologie di Cluster Analysis per l'analisi dei questionari, da un punto di vista più teorico. In particolare la ricerca è focalizzata sullo studio dei concetti di similarità e distanza per il cluster gerarchico e non gerarchico e il relativo utilizzo di queste metodiche per la ricerca quantitativa in Didattica della Matematica.

6) Attività di ricerca-azione finalizzata allo studio del fenomeno della dispersione scolastica e alla prevenzione di questa attraverso azioni mirate di natura pedagogico/didattico. Tali attività, attualmente in atto (iniziate nel 2011), sono maturate in seno al progetto nazionale “PASS (Piacere Apprendimento, Successo Scolastico): Dal piacere dell'apprendimento al successo scolastico”, finanziato nell'ambito del PAC “Giovani no profit” da DGSCN; CUP: J78114000440008.

15-03-2011 – ad oggi

- Partecipazione, in qualità di membro del G.R.I.M. - Gruppo di Ricerca sull'Insegnamento/Apprendimento delle Matematiche – Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Informatica, alle seguenti attività di ricerca:
- Ricerca sperimentale con insegnanti e studenti di tutti i gradi scolastici su tematiche inerenti il passaggio dal pensiero aritmetico a quello algebrico e pre-algebrico. Tale ricerca si è sviluppata grazie alla partecipazione del sottoscritto al gruppo di progetto (dell'Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Matematica e Applicazioni) delle ricerche scientifiche nazionali “PRIN 2007” (Titolo della ricerca: Approccio al linguaggio e ai metodi dimostrativi dell'algebra: dal linguaggio comune al linguaggio algebrico ed ai metodi dimostrativi dell'algebra in una prospettiva storica ed antropologica. Ostacoli didattici ed epistemologici nella transizione dal linguaggio aritmetico al linguaggio algebrico. Coordinatore: Prof. Filippo Spagnolo) e “ex 60% (2007)” (Titolo della ricerca: Dal linguaggio comune ai linguaggi matematici in situazioni di multiculturalità. Ostacoli didattici ed epistemologici nel passaggio dal linguaggio aritmetico al linguaggio algebrico e quello dell'analisi. Coordinatore: Prof. Filippo Spagnolo).

01/02/2006 – 15/10/2007

- Attività di ricerca-azione condotta all'interno del progetto internazionale "Motivate Me (129572- CP-1-2006)".

(<http://math.unipa.it/~grim/MotivateMe09/Webpage/index.html>) di cui il gruppo di ricerca G.R.I.M. è stato partner. Altri partner coinvolti: Universität Wien, University of Sunderland, Univerzita Palackého v Olomouci, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Uno dei prodotti realizzati anche grazie alla partecipazione del sottoscritto alle attività di collaborazione e ricerca condotte dal G.R.I.M. è: Fazio, C., Di Paola, B., Lo Cicero, M.L., D'Eredità, G., & Spagnolo, F. (2009). Motivating and Exciting Methods in Mathematics and Science, IT Team. In Ulovec, A., Spagnolo, F. (a cura di), Motivating and Exciting Methods in Mathematics Education (pp. 1-131). Olomouc: Palachy University.

08/11/2007 – 01/07/2009

- Attività di ricerca-azione condotta all'interno del progetto internazionale "Docente Europeo: move'in scienze 2" (codice: 134648-2007-IT-COMENIUS-CM - <http://www.mis.unipa.it/partnership/partner1.html>). Le attività del sottoscritto hanno principalmente interessato la progettazione e la sperimentazione di pratiche didattiche di Matematica, definite secondo il quadro teorico della TDS di Brousseau. Le attività sperimentali condotte con gli insegnanti in formazione coinvolti nel progetto in esame, hanno interessato principalmente contesti di tipo geometrico legati all'uso didattico delle macchine matematiche e di altri artefatti digitali. Partner coinvolti: S.I.S.S.I.S. Università degli Studi di Palermo, Associazione SEND, Comenius University Bratislava Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Slovakia, RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM - Fakultät für Physik und Astronomie - Lehrstuhl für Fachdidaktik der Physik – Germany, Andrei Saguna University-Costanta Romania, Modern Didactics Centre and the Faculty of Physics and Technology at Vilnius Pedagogical University - Vilnius Lithuania, Arteveldehogeschool- University College Artevelde - Gent Belgium.

01/01/2008 – 10/01/2009

- Attività di ricerca-azione per il progetto "FAMA – Family Math for Adult Learners" (504135-LLP-1-2009-1-ES-GRUNDTVIG-GMP - <http://www.mathforlive.net/FAMA.php>) di cui il gruppo di ricerca G.R.I.M. è stato partner.

Le attività di ricerca sperimentale condotte dal sottoscritto hanno riguardato il fenomeno della dispersione scolastica sul territorio nazionale legato a fenomeni di tipo culturale legati al contesto familiare e scolastico. Nello specifico il sottoscritto si è interessato delle problematiche didattiche legate al contesto cinese, messo in relazione a quello italiano e degli altri partner europei coinvolti.

01/10/2009 – 30/11/2011

- Partecipazione alle attività condotte con gruppo di ricerca internazionale "Classroom Teaching for All Students Research Working Group" (CTRAS) coordinato dalla Prof. Shuhua An, University of San Diego. Le ricerche sperimentali, coordinate localmente dal sottoscritto sono state (e sono attualmente) condotte a Scuola da insegnanti e insegnanti/ricercatori, membri del G.R.I.M., in servizio presso alcune scuole di Palermo in classi multiculturali. Queste sono state analizzate attraverso metodiche di tipo qualitativo (analisi video) e quantitativo (gerarchico e non gerarchico) e, nel confronto con quelle implementate negli altri paesi del CTRAS, mirano a identificare possibili analogie differenze pedagogico/culturali nelle pratiche didattiche di Matematica per la scuola Primaria e Secondaria.

17/04/2009 – ad oggi

- Partecipazione alle attività di ricerca-azione del gruppo di ricerca del G.R.I.A.F., Gruppo di ricerca Insegnamento/Apprendimento della Fisica - Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Chimica, su tematiche inerenti la ricerca in Didattica della Matematica e della Fisica, con particolare attenzione al clustering e all'analisi implicativa come metodiche quantitative di analisi di processo degli studenti. La collaborazione con il G.R.I.A.F. ha permesso la pubblicazione di alcuni lavori di ricerca in Didattica della Matematica e delle Scienze come ad esempio:

-Battaglia, O.R., Di Paola, B., & Fazio, C. (2016). A New Approach to Investigate Students' Behavior by Using Cluster Analysis as an Unsupervised Methodology in the Field of Education. Applied mathematics, 15.

-Di Paola, B., Battaglia, O., & Fazio, C. (2016). Non-Hierarchical Clustering as a method to analyse an open-ended questionnaire on algebraic thinking. South african journal of education. Applied Mathematics, 2016, 7, 1649-1673

- Di Paola, B., Battaglia, O.R., Fazio, C. (2016). Hierarchical and non-hierarchical clustering methods to analyse an open-ended questionnaire on algebraic thinking. In Proceedings of the 40th Conference of the International group for the Psychology of Mathematics Education (PME) (pp.145-145).

Il sottoscritto ha inoltre partecipato come membro del gruppo alle attività di analisi qualitativa e quantitativa (attraverso analisi di tipo gerarchico e non gerarchico) e sperimentazione di pratiche didattiche di Matematica e Fisica per gli studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado nell'ambito del progetto di ricerca internazionale "Establish" (European Science and Technology in Action Building Links with Industry, Schools and Home), di cui l'Università degli Studi di Palermo è partner. Questa collaborazione ha permesso la pubblicazione di alcuni prodotti di ricerca come ad esempio:

-Fazio, C., Battaglia, O.R., & Di Paola, B. (2013). Investigating the quality of mental models deployed by undergraduate engineering students in creating explanations: The case of thermally activated phenomena. Physical review special topics. Physics education research, 9, 020101.

10/01/2008 – ad oggi

ü **Organizzazione o partecipazione come relatore a congressi** e convegni nazionali e internazionali:

- **Organizzazione o partecipazione a congressi e convegni come relatore**
- Componente del comitato scientifico e di programma del convegno internazionale "Quali prospettive per la Matematica e la sua Didattica", Liceo Scientifico Statale, 16-19 settembre 2004, Piazza Armerina (EN).

18/09/2003 - 19/09/2004

- Componente del comitato scientifico e di programma della conferenza internazionale: "4th Mediterranean Conference on Mathematics educations", 28-30 gennaio 2005, Palermo.

06/01/2004 - 30/01/2005

- Componente del comitato scientifico e di programma della conferenza internazionale "CIEAEM-57", 23-29 luglio 2005, Piazza Armerina (EN).

01/09/2004 - 29/07/2005

- Componente del comitato scientifico e di programma della conferenza internazionale "Quali prospettive per la Matematica e la sua Didattica", Liceo Scientifico Statale, 15-17 settembre 2005, Piazza Armerina (EN).

08/10/2004 - 17/09/2005

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "Competences of Secondary School Teachers: European Views". 07-08 aprile 2005, Palermo. Pubblicazione: Di Paola, B., The Socrates Comenius project between School, University and Research. (2006). In AA.VV. (2006). Teachers-to-be, Competences of Secondary School Teachers: European Views, Editore Palumbo, Palermo, pp. 139-141, ISBN 88-6017-016-8.

07/04/2005 - 08/04/2005

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CIEAEM 58", 09 - 15 luglio 2006, Srni (Czech Republic). Pubblicazione: Di Paola, B. (2006). An experience of game in a multicultural milieu at infancy and elementary school In Proceeding of CIEAEM 58, Prague (Czech Republic), ISBN 80-7043-478-3.

09/07/2006 - 15/07/2006

- Coordinatore locale della "I edizione delle Giornate studio per giovani ricercatori in Didattica della Matematica", 30 agosto - 1 settembre 2007, Palermo.

07/06/2007 - 01/09/2007

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "History of Mathematics", 24-28 agosto 2007, Jevícko, Hungary. Pubblicazione: Di Paola, B. (2007). On the formalization of a number theory problem by pupils. In Proceeding of 28th International conference History of Mathematics, Jevícko (Ungheria), ISBN 978-80-7378-016-6.

24/08/2007 - 28/08/2007

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "A.S.I. 4 - IV Colloque International sur Analyse Statistique Implicative", 18-21 ottobre, 2007, Castellón de la Plana (Spagna). Pubblicazione: Di Paola, B., et al. (2007). A case study about the formalization by pupils of a number theory problem. In Proceeding of A.S.I. 4. Castellón de la Plana (Spagna), ISBN 978-84-690-8241-6.

18/10/2007 - 21/10/2007

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "ICME 11", 06 - 13 luglio 2008, Monterrey (Messico). Comunicazione dal titolo: A-didactical situations in multicultural primary school. Autori: Spagnolo, F. & Di Paola, B. Pubblicata su: ICME11, Monterrey, Mexico: <http://tsg.icme11.org/document/get/7877>

06/07/2008 - 13/07/2008

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "Conference of five cities", 13-14 settembre, 2008, Nicosia (Cipro). Pubblicazione: Di Paola, B., Spagnolo, F. (2008). Different procedures in argumentation and conjecturation in primary school: an experience with Chinese students. In Research in Mathematics Education. Editor A. Gagatsis. University of Cyprus. Cyprus. ISBN: 978-9963-8850-8-4.

13/09/2008 - 14/09/2008

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CERME 6", 28 gennaio - 01 febbraio 2009, Lyon (Francia). Comunicazione dal titolo: Argumentation and proving in multicultural classes: a linguistic-cultural approach with Chinese students. Autori: Spagnolo, F. & Di Paola, B.

28/01/2009 - 01/02/2009

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "90th AERA Annual Meeting, "The Impact of Taoism and Confucianism on Mathematics Teaching and Learning", 13-17 aprile, 2009, San Diego, California, US. Pubblicazione: Spagnolo, F., Di Paola, B. (2009). A-Didactical Situation in Multicultural Primary School. Abstract simposio, In 90th AERA Annual Meeting, "The Impact of Taoism and Confucianism on Mathematics Teaching and Learning", San Diego, California (US).

13/04/2009 - 17/04/2009

- Partecipazione come relatore (su invito) al convegno internazionale "CIEAEM 61", Montréal, Québec, Canada. 26 - 31 luglio 2009, Montréal, Québec, (Canada). Conferenza plenaria. <http://math.unipa.it/~grim/cieaem/quaderno19suppl2.htm>. Pubblicazione: Spagnolo, F., Di Paola, B. (2009). To the beginnings of the XXI century, which possible use of neurosciences results in research in Mathematics Education?, Plenary Conference proceedings "CIEAEM 61", 43-57. 26 - 31 luglio 2009, Montréal, Québec, (Canada).

26/07/2009 - 31/07/2009

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CIEAEM 61", Montréal, Québec, Canada, 26-31 luglio 2009. Pubblicazione: Di Paola, B., Spagnolo, F. (2009). Algebraic thinking and generalization of patterns: a didactical experience with Italian and Chinese students. In proceedings of CIEAEM 61, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 19, Suppl. 2, ISSN 1592-4424- 1592-5137. <http://math.unipa.it/~grim/cieaem/quaderno19suppl2.htm>.

26/07/2009 - 31/07/2009

- Coordinatore locale della "V Yerme Summer School", Palermo, Poggio San Francesco, Palermo. 18-25 agosto 2010. <http://math.unipa.it/~grim/YESS-5/HomeYESS-5.html>.

23/09/2009 - 25/08/2010

- Componente del comitato scientifico e di programma della "International Meeting Statistical Implicative Analysis (A.S.I. 5)", 5-11 novembre 2010, Palermo. <http://sites.univ-lyon2.fr/asi5/?page=0&lang=en>. Pubblicazione: Régnier, J-C., Spagnolo, F., Di Paola, B., Gras, R. (a cura di) (2010). Analyse statistique implicative. Objet de recherche et de formation en analyse de données, outil pour la recherche multidisciplinaire, 20, 1, pp. 475. ISSN 1592-5137. <http://hdl.handle.net/10447/52553>.

Chair della Sessione 4 - 06 novembre 2010.

02/01/2010 - 11/11/2010

- Partecipazione come relatore al convegno "Un nuovo "Milione", Insegnamento-apprendimento della Matematica tra Oriente ed Occidente", ITC Bodoni, 22 -25 maggio 2010, Parma. - Comunicazione dal titolo: Processi cognitivi e soluzioni dei problemi: studenti italiani e studenti cinesi. In Un nuovo "Milione", Insegnamento-apprendimento della Matematica tra Oriente ed Occidente, ITC Bodoni, 22 -25 maggio 2010, Parma.

22/05/2010 - 25/05/2010

- Partecipazione come relatore (su invito) della Chinese Association of Mathematics Education) al convegno internazionale "Chinese National Mathematics Teacher Education Conference", Hangzhou, Zhejiang, China. ICMEC-2010. 25-28 giugno 2010, Hangzhou, Zhejiang (China). Conferenza plenaria. Pubblicazione: Spagnolo, F., Di Paola, B. (2010). European and Chinese cognitive styles and their impact on teaching/learning mathematics, Chinese National Mathematics Teacher Education Conference held in Hangzhou, Zhejiang, China. Il contributo è anche consultabile al sito web: <http://math.unipa.it/~grim/EastWest.htm>. 25-28 giugno 2010, Hangzhou, Zhejiang (China).

25/06/2010 - 28/06/2010

- Partecipazione come relatore (su invito) della Chinese Association of Mathematics Education) al convegno internazionale "International Conference on The Social - cultural Approach to Mathematics Education", Zhejiang Normal University, Jinhua, Zhejiang, China. 25-28 giugno 2010, Jinhua, Zhejiang (China). Conferenza plenaria. Pubblicazione: Di Paola, B., Spagnolo, F. (2010). Teaching/learning mathematics in different cultural environments: some experimental considerations with Chinese and European students, Chinese National Mathematics Teacher Education Conference held in Jinhua, Zhejiang, China. Il contributo è anche consultabile al sito web: <http://math.unipa.it/~grim/EastWest.htm>. 25-28 giugno 2010, Jinhua, Zhejiang (China).

25/06/2010 - 28/06/2010

- Partecipazione come relatore al convegno Nazionale "Psicologia e scuola - Giornata di studio sulle difficoltà di apprendimento". 3 ottobre 2010, Università degli Studi di Palermo, Palermo. Comunicazione (Workshop per l'apprendimento matematico) dal titolo: Stili cognitivi nell'apprendimento/insegnamento delle matematiche nella cultura cinese ed europea. In: Psicologia e scuola. Giornata di studio sulle difficoltà di apprendimento, 3 ottobre 2010, Università degli Studi di Palermo, Palermo.

03/10/2010 - 03/10/2010

- Partecipazione come relatore al "Seminario Nazionale per referenti provinciali e regionali per l'Intercultura", 9-10-11 febbraio 2011, Aci Castello (CT). Comunicazione dal titolo: A scuola di Mediterraneo, Ripensare l'educazione e la formazione in contesti multiculturali. In: Seminario Nazionale per referenti provinciali e regionali per l'Intercultura, 9-10-11 febbraio 2011, Aci Castello (CT)

09/02/2011 - 11/02/2011

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CERME 7", 09 - 13 febbraio 2011, Rzeszow (Polonia). Comunicazione dal titolo: An example of developing a research program, together with a program of preparation of young researchers, pubblicata sul sito web del CERME 7 (<http://www.cerme7.univ.rzeszow.pl/?id=yerme>). Autori: Santi, G. & Di Paola, B.

09/02/2011 - 13/02/2011

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CIEAEM 63", 24 - 29 luglio 2011, Barcellona (Spagna).

Pubblicazione: Di Paola, B. (2011). Epistemic and didactic values of the demonstrative process in different cultures: a case study in Geometry with Chinese and Italian students. Poster. In Proceedings of CIEAEM 63, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 22 Supplemento n.1, ISSN 1592-4424 - 1592-5137.

Co-Chair con Gilles Aldon del WG1 - CIEAEM 63 "Facilitating access and participation: Mathematical practices inside and outside the classroom".

24/07/2011 - 29/07/2011

- Partecipazione come relatore al "V Seminario Nazionale Di Educazione Interculturale Scelte Educative e Innovazione nei curricula scolastici del cittadino globale", 5-6-7 settembre 2011, Senigallia, Rotonda a Mare. Comunicazione dal titolo: Processi cognitivi e soluzioni dei problemi: studenti italiani e studenti cinesi. In: V Seminario Nazionale Di Educazione Interculturale Scelte Educative e Innovazione nei curricula scolastici del cittadino globale, 5-6-7 settembre 2011, Senigallia, Rotonda a Mare.

05/09/2011 - 07/09/2011

- Componente del comitato scientifico della "International Meeting Statistical Implicative Analysis (A.S.I. 6)", 7-10 novembre 2012, Caen (France). <http://sites.univ-lyon2.fr/asi6/?page=0&lang=en>. Pubblicazione: Di Paola, B., Gras, R., Régnier, J.-C., (a cura di) (2012). VI Colloque International –VI International Conference - A.S.I. Analyse Statistique Implicative - Statistical Implicative Analysis, pp. 397. ISSN 1592-5137. <http://hdl.handle.net/10447/201903>

14/01/2012 - 10/11/2012

- "XXIX Seminario Nazionale di ricerca in Didattica della Matematica - Giovanni Prodi", Rimini Controrelatore della ricerca: Vent'anni dopo: Pisa 1991–Rimini 2012; dalla ricerca in didattica della matematica alla ricerca sulla formazione degli insegnanti). 26-28 gennaio 2012, Rimini.

26/01/2012 - 28/01/2012

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "La formazione degli insegnanti di matematica: i tempi, i modi, i luoghi" - Università degli studi di Bari "A. Moro". Convegno dedicato a Francesco Speranza. 24, 25 febbraio, 2012, Bari. Pubblicazione: Di Paola, B. (2012). La formazione degli insegnanti di matematica in un'ottica interculturale. Il contributo è consultabile al sito web: <http://math.unipa.it/~grim/EastWest.htm>.

24/02/2012 - 25/02/2012

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Educazione e Intrattenimento nella didattica laboratoriale, Abilità logico-matematiche, intelligenza emotiva e tecnologie per apprendere", 07 giugno, 2012. Comunicazione dal titolo: Laboratorio, abilità logico spaziali e matematiche e il gioco degli scacchi, Convegno nazionale Educazione e Intrattenimento nella didattica laboratoriale, Abilità logico-matematiche, intelligenza emotiva e tecnologie per apprendere, 07 giugno, 2012, ciclo di seminari tenuti a Agrigento, Catania e Palermo

07/06/2012 - 07/06/2012

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Educazione e Intrattenimento nella didattica laboratoriale, Abilità logico-matematiche, intelligenza emotiva e tecnologie per apprendere", 08 giugno, 2012. Comunicazione dal titolo: Laboratorio, abilità logico spaziali e matematiche e il gioco degli scacchi, Convegno nazionale "Educazione e Intrattenimento nella didattica laboratoriale, Abilità logico-matematiche, intelligenza emotiva e tecnologie per apprendere", 08 giugno, 2012, ciclo di seminari tenuti a Agrigento, Catania e Palermo.

08/06/2012 - 08/06/2012

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Educazione e Intrattenimento nella didattica laboratoriale, Abilità logico-matematiche, intelligenza emotiva e tecnologie per apprendere", 13 giugno, 2012. Comunicazione dal titolo: Laboratorio, abilità logico spaziali e matematiche e il gioco degli scacchi, Convegno nazionale "Educazione e Intrattenimento nella didattica laboratoriale, Abilità logico-matematiche, intelligenza emotiva e tecnologie per apprendere", 13 giugno, 2012, ciclo di seminari tenuti a Agrigento, Catania e Palermo

13/06/2012 - 13/06/2012

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CIEAEM 64", 23-27 luglio, 2012, Rhodes (Greece). - Pubblicazione: Dani, N.L., Di Natale, M., Di Paola, B. (2012). Mathematics and Music: a paradigmatic pair for basic learning. In International Journal for Mathematics Education HMS i JME, Vol. 4. 2012, Rhodes (Greece). - Pubblicazione: Milici, P., Di Paola, B. (2012). Geometrical-mechanical artefacts for managing tangent concept. In International Journal for Mathematics Education HMS i JME, Vol. 4. 2012, Rhodes (Greece). - Pubblicazione: Lo Cicero, M.L., Di Paola, B. (2012) Graphical perception: a case study at the university level. In International Journal for Mathematics Education HMS i JME, Vol. 4. 2012, Rhodes (Greece).

23/07/2012 - 27/07/2012

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "Biennial Meeting of the EARLI Special Interest Group 16 Metacognition", 5-8 settembre 2012, Milano. - Pubblicazione: D'Amico, A., Di Paola, B., Ferro, M., & D'Eredità, G. (2012). Enhancing geometrical knowledge, metacognitive reasoning and visual spatial skills through a playing chess laboratory. pp.124-125. In Proceedings of the 5th Biennial Meeting of the EARLI Special Interest Group 16 Metacognition – Abstract. ISBN:978-88-8311-917-0. -Pubblicazione: Di Paola, B. Mathematics classroom with Italian and Chinese students: Metacognitive experiences in an intercultural perspective. pp.130-130. In Proceedings of the 5th Biennial Meeting of the EARLI Special Interest Group 16 Metacognition – Abstract. ISBN:978-88-8311-917-0.

05/09/2012 - 08/09/2012

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Incontri con la Matematica XXVI - La Didattica della Matematica: insegnamento e apprendimento a confronto", 26-27-28 ottobre 2012, CSPT (BO). Pubblicazione: Di Natale M, Di Paola B (2012). Matematica e musica: linguaggi ... in accordo! In: Sbaragli, S., D'Amore B. (a cura di) (2013). La Didattica della Matematica: insegnamento e apprendimento a confronto. p. 101-103, Castel San Pietro Terme (BO): Pitagora, ISBN: 88-371-1868-6.

26/10/2012 - 28/10/2012

- Partecipazione come relatore (su invito) al convegno nazionale "Incontri con la Matematica XXVI – La Didattica della Matematica: insegnamento e apprendimento a confronto" - 26, 27, 28 ottobre 2012. Conferenza plenaria.

<http://www.ic16verona.gov.it/j/attachments/article/66/Programma%20CSPT%20XXVI%20%20ottobre%202012-d.pdf>. Pubblicazione: Di Paola, B. (2012). Processi cognitivi e soluzioni di problemi matematici con studenti

italiani e cinesi. In: (a cura di): Silvia Sbaragli, *La Didattica della Matematica: insegnamento e apprendimento a confronto*. p. 13-18, Castel San Pietro Terme (BO). Pitagora, ISBN: 88-371-1868-6.

26/10/2012 - 28/10/2012

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "A.S.I. 6 - VI Colloque International sur Analyse Statistique Implicative", 7-10 novembre 2012, Caen, (France). - Pubblicazione: Di Paola, B., Fazio, C. (2012). *Les croyances des futures enseignants de l'école primaire italienne au sujet de la construction de la connaissance: une étude de cas au sujet de la modélisation*. In *Proceedings of A.S.I. 6, Caen (France)*. - Pubblicazione: Di Paola, B., Gras, R., Régnier, J-C., (a cura di) (2012). *VI Colloque International –VI International Conference - A.S.I. Analyse Statistique Implicative - Statistical Implicative Analysis*, pp. 397. ISSN 1592-5137. <http://hdl.handle.net/10447/201903>.

07/11/2012 - 10/11/2012

- Componente del comitato scientifico della "International Meeting Statistical Implicative Analysis (A.S.I. 7)", 27-30 novembre 2013, São Paulo (Brazil). <http://sites.univ-lyon2.fr/asi7/?page=0&lang=en>.

26/12/2012- 30/11/2013

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CERME 8", 6-10 febbraio 2013, Manavgat-Side, Antalya - Turkey. Pubblicazione: Ramploud, A, Di Paola, B (2013). *Taking a look at chinese pedagogy in shuxue [mathematics]: a dialogue between cultures to approach arithmetic at first and second italian primary classes*. In: *Proceedings Eighth Congress of the European Research in Mathematics Education (CERME 8)*, Manavgat-Side, Antalya -Turkey.

06/02/2013 - 10/02/2013

- Partecipazione come relatore al "Seminario nazionale Seminario nazionale sul curricolo verticale", 12 maggio 2013, Palermo. Pubblicazione: Chinnici, V., Menna, L., Di Paola, B. (a cura di) (2013). *Atti del Seminario nazionale sul curricolo verticale, QRDM; quaderno 23 Supplemento 2 (23) G.R.I.M.* - Palermo, Maggio 2013, Palermo.

12/05/2013 - 12/05/2013

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CIEAEM 65", 22 - 26 luglio 2013, Torino (IT). - Pubblicazione: Ramploud, A., Di Paola, B. (2013). *The chinese perspective of variation to rethink the italian approach to word-problems from a pre-algebraic point of view*. In *Proceedings of CIEAEM 67, Quaderni di Ricerca in Didattica*, 23 Supplemento n. 1, ISSN 1592-4424 - 1592-5137.

22/07/2013 - 26/07/2013

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "La Didattica della Matematica: strumenti per capire e per intervenire". 3-4-5 marzo, 2014, Tricase (Lecce). - Pubblicazione: Di Paola, B. (2014). *I libri di matematica che circolano nella scuola italiana e non: ricadute nella pratica d'aula*. pp.15-18. In *Atti del convegno nazionale. La didattica della matematica: strumenti per capire e per intervenire*. Bologna. Pitagora. - Pubblicazione: Di Paola, B. (2014). *Gli insegnanti i raccontano...Matematica in Sezione*. pp.63-70 In *Atti del convegno nazionale. La didattica della matematica: strumenti per capire e per intervenire*. Bologna. Pitagora.

03/03/2014 - 05/03/2014

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale G.I.S.C.E.L., 19 maggio, 2014, Palermo. Comunicazione dal titolo: Lingua comune e linguaggi scientifici: cosa possono dirci le prove INVALSI? In: Convegno nazionale G.I.S.C.E.L., 19 maggio, 2014, Palermo

19/05/2014 - 19/05/2014

- Componente del comitato organizzativo del convegno internazionale: GIREP-MPTL 2014 International Conference (<http://www.unipa.it/girep2014/item2.html>), 7 - 12 luglio, 2014, Palermo.

07/07/2014 - 12/07/2014

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CIEAEM 66", 21 - 25 luglio 2014, Lyon (Francia). Pubblicazione: Aldon, G., Di Paola, B., Fazio, C. (a cura di) (2014). Mathematics and reality, Proceedings of CIEAEM 66, *Quaderni di Ricerca in didattica*, 24(1), p.388, ISSN 1592-4424.

21/07/2014 - 25/07/2014

- Componente del comitato scientifico della "International Meeting Statistical Implicative Analysis (A.S.I. 8)", 11-14 novembre 2015, Radès (Tunisia) <http://sites.univ-lyon2.fr/asi8/?page=0> Pubblicazione: Di Paola, B., Gras, R., Régnier, J.-C., (a cura di) (2015). VIII Colloque International –VIII International Conference - A.S.I. Analyse Statistique Implicative - Statistical Implicative Analysis, pp. 672. ISSN 1592-5137. <http://hdl.handle.net/10447/201905>

11/10/2014 - 14/11/2015

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Incontri con la Matematica XXVIII - Parliamo tanto e spesso di didattica della matematica", 7-8-9 novembre 2014, CSPT (BO). Pubblicazione: Di Paola, B. (2014). Matematica in sezione: tradizioni culturali, pedagogiche e didattiche vicine e lontane. In: Sbaragli, S., D'Amore, B. (a cura di) (2014). Parliamo tanto e spesso di didattica della matematica. BOLOGNA: Pitagora, ISBN: 88-371-1901-1, Castel San Pietro Terme (BO).

07/11/2014 - 09/11/2014

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Bella e Possibile – la Matematica a crocevia dei Saperi", 15 aprile 2015, Palermo. Comunicazione dal titolo: Matematica e Cultura: aspetti epistemologici di una didattica multiculturale per l'integrazione dei Saperi In: Convegno nazionale Bella e Possibile – la Matematica a crocevia dei Saperi, 15 aprile 2015, Palermo

15/04/2015 - 15/04/2015

- Componente del comitato di programma della conferenza annuale CTRAS "Classroom Research for All Student Research". <http://ctras.net/2015-ctras-conference.html> - Conferenza 2015: 09/07/2015 - 11/07/2015 - Conferenza: 21/07/2016 - 23/07/2016

09/07/2015 – ad oggi

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "CIEAEM 67", 20 - 24 luglio 2015, Aosta (IT). - Pubblicazione: Di Paola, B. (2015). Can we learn from "outside"? A dialog with a Chinese teacher: the "two basics" as a meaningful approach to mathematics teaching In Proceedings of CIEAEM 67, *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 25 Supplemento n.2, ISSN 1592-4424 - 1592-5137. - Sabena, C., Di Paola, B. (a cura di) (2015). Teaching and learning mathematics: resources and obstacles, Proceedings of CIEAEM 66, *Quaderni di Ricerca in didattica*, 25(2), p.700, ISSN 1592-4424.

20/07/2015 - 24/07/2015

- Comunicazione al "XX Congresso dell'Unione Matematica Italiana", 7-12 settembre 2015, Università di Siena, Siena. Titolo: Insegnamento/apprendimento della Matematica in classi multiculturali: nuove e vecchie sfide per ricercatori, insegnanti e studenti. Allievi italiani e cinesi in un dialogo possibile. In: XX Congresso dell'Unione Matematica Italiana, 7-12 settembre 2015, Università di Siena, Siena

07/09/2015 - 12/09/2015

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "13th International Conference of The Mathematics Education for the Future Project - Mathematics Education in a Connected World", 16 - 21 settembre 2015, Catania. Pubblicazione: Di Paola, B., Nicosia, G. (2015). Cultural diversity: how can it increase the complexity of teaching mathematics in multicultural class? The case of Chinese students. In The Mathematics Education for the Future Project. Proceedings of the 13th International Conference Mathematics Education in a Connected World (pp.77-84). WTM.

16/09/2015 - 21/09/2015

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Incontri con la Matematica XXIX - La Didattica della Matematica: disciplina per l'apprendimento", 6-7-8 novembre 2015, CSPT (BO). Pubblicazione: Di Paola, B., Ruisi, M., Sunseri Trapani A. (2015). E questo dove lo metto? Esperienze geometriche in continuità tra la Scuola dell'Infanzia e la Scuola Primaria. In Sbaragli, S., D'Amore B. (a cura di) (2015), La didattica della Matematica, disciplina per l'apprendimento della Matematica (pp. 86-88). Bologna. Pitagora Editrice.

06/11/2015 - 08/11/2015

- Partecipazione come relatore al "Seminario nazionale Mathesis", 10 dicembre 2015. Torino. Pubblicazione: Di Paola, B. (2016). Ho uno studente cinese in classe, è bravissimo in matematica ... Perché? La lingua scritta cinese come ponte per il pensiero algebrico. pp.27-41. In Conferenze e Seminari 2015-2016 - ISBN:978-88-88479-44-6 vol. Mathesis 2015-2016.

10/12/2015 - 10/12/2015

- Componente del comitato scientifico e di programma del convegno nazionale "GIMat - Giornate di studio dell'Insegnante di Matematica 2016". I edizione, "Insegnare Matematica oggi", 21-22 ottobre 2016, Catania. <http://www.dmi.unict.it/~gimat/>. Pubblicazione: Curatela: Di Paola, B., Ferrarello, D., Mammana, M.F., Pennisi, M. (a cura di) (2016). Atti del convegno. Insegnare Matematica oggi. *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. 26 Suppl. 2, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M. ISSN 1592-4424.

24/03/2016 - 22/10/2016

- Partecipazione come relatore al seminario nazionale: "L'interazione delle lezioni, dei laboratori e del tirocinio nella formazione universitaria degli insegnanti", 16 maggio 2016, Palermo. Comunicazione dal titolo: "Insegnare e apprendere la Matematica: percorsi di Formazione e Ricerca tra Scuola e Università". In: Seminario nazionale: "L'interazione delle lezioni, dei laboratori e del tirocinio nella formazione universitaria degli insegnanti", 16 maggio, 2016, Palermo.

16/05/2016 - 16/05/2016

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "ICME 13", 24 – 31 luglio 2016, Hamburg (Germania). - Comunicazione dal titolo: "I like discrete mathematics but I do not know how to teach it". Autori: Gaio, A. & Di Paola, B. - Comunicazione dal titolo: "Culture as resource or obstacle for teacher? The case of chinese students in italian classroom". Autori: Di Paola, B & Nicosia, G.G. - Comunicazione dal titolo: "Mathematics future primary teachers' affect: back to the future". Autori: Coppola, C., Di Martino, P., Di Paola, B., Pacelli, T., Sabena, C.

24/07/2016 - 31/07/2016

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "PME 40", 03 – 07 agosto 2016, Hamburg (Germania). - Pubblicazione: Bartolini Bussi, M.G., Di Paola, B., Martignone, F., Mellone, M., Ramploud, A. (2016). "An educational experience of cultural transposition in primary school: problems with variation". In *Proceeding of the 40th Conference of the international group for the Psychology of Mathematics Education (PME)* (pp.122-122). - Di Paola, B., Battaglia, O.R., Fazio, C. (2016). "Hierarchical and non-hierarchical clustering methods to analyse an open-ended questionnaire on algebraic thinking". In *Proceedings of the 40th Conference of the International group for the Psychology of Mathematics Education (PME)* (pp.145-145). - Pubblicazione: Gaio, A., Di Paola, B. (2016). "Sorting algorithms for 5th and 6th grade students: greedy or cooperative?". In *Proceedings of the 40th Conference of the International group for the Psychology of Mathematics Education (PME)* (pp.162-162).

03/08/2016 - 07/08/2016

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale "La Matematica e la sua Didattica – Mathematics and Mathematics Education – In occasion of the 70 years of Bruno D'Amore", 8 ottobre 2016, Bologna. Pubblicazione: Di Paola, B. (2016). "Il concetto di tempo e le sue misurazioni alla Scuola dell'Infanzia: dal calendario alla clessidra". In Iori M. (a cura di) (2016), *La Matematica e la sua Didattica - Mathematics and Mathematics Education - In occasion of the 70 years of Bruno D'Amore* (pp. 205-212). Bologna. Pitagora Editrice.

08/10/2016 - 08/10/2016

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "GIMat – Giornate di studio dell'Insegnante di Matematica 2016". I edizione, "Insegnare Matematica oggi", 21-22 ottobre 2016, Catania. - Pubblicazione: Di Natale, M., & Di Paola, B. (2016). "Educazione musicale ed educazione matematica: contesti semiotici diversi tra loro interagenti". In Di Paola, B., Ferrarello, D., Mammana, M.F., Pennisi, M. (a cura di) (2016). *Atti del convegno. Insegnare Matematica oggi. Quaderni di Ricerca in Didattica Vol. 26 Suppl. 2*, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M. ISSN 1592-4424.

- Pubblicazione: Curatela: Di Paola, B., Ferrarello, D., Mammana, M.F., Pennisi, M. (a cura di) (2016). *Atti del convegno. Insegnare Matematica oggi. Quaderni di Ricerca in Didattica Vol. 26 Suppl. 2*, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M. ISSN 1592-4424.

21/10/2016 - 22/10/2016

- Componente del comitato scientifico della "International Meeting Statistical Implicative Analysis (A.S.I. 9)", 04-07 ottobre 2017, Belfort (France) <http://sites.univ-lyon2.fr/asi9/?page=0>

01/06/2017 – 07/10/2017

- Componente del comitato scientifico e di programma del convegno nazionale "GIMat - Giornate di studio dell'Insegnante di Matematica 2017". Il edizione, "Matematica e realtà: occasioni per apprendere", 20-21 ottobre 2017, Palermo.

- Pubblicazione: Curatela: Di Paola, B. (a cura di). (2017). Atti del convegno. Matematica e realtà: occasioni per apprendere. *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. 27 Suppl. 1, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M. ISSN 1592-4424.

01/11/2016 – 22/10/2017

- Partecipazione come relatore al convegno nazionale "Incontri con la Matematica XXX - La Matematica e la sua Didattica. Convegno del trentennale", 4-5-6 novembre 2016, CSPT (BO). - Pubblicazione: D'Amore, B., Di Paola, B. (2016). Dialogo sulla matematica nella scuola dell'infanzia. In Sbaragli, S., D'Amore B. (a cura di) (2016), *La matematica e la sua didattica*, Convegno del trentennale. Atti del Convegno Nazionale "Incontri con la matematica", 30 (pp. 83-84). Bologna. Pitagora Editrice. - Pubblicazione: Di Paola, B., Ruisi, M. (2016). I bambini si raccontano: soddisfazioni, paure e aspettative della loro scuola. In Sbaragli, S., D'Amore, B. (a cura di) (2016), *La matematica e la sua didattica*, Convegno del trentennale. Atti del Convegno Nazionale "Incontri con la matematica", 30 (pp. 67-70). Bologna. Pitagora Editrice.

04/11/2016 - 06/11/2016

- Partecipazione come relatore al convegno CERME 10, Dublin, 31/01/2017 – 05/02/2017

- Pubblicazione: Di Paola, B., & Nicosia, G.G. (2017). Cultural diversity as a resource or an obstacle for teaching practices in multicultural milieu: experience of a training course for Italian teachers about Chinese Shuxue. In *CERME 10 Proceedings*. ([hal-01937321](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01937321))

- Pubblicazione: Di Paola, B., Battaglia, O.R., Fazio, C. (2017). Hierarchical and Non- Hierarchical clustering methods to study students algebraic thinking in solving an open-ended questionnaire. In *Proceedings of CERME 10, Dublin*. ([hal-01914629](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01914629))

- Partecipazione come relatore al convegno POEM 4, 29–30 May 2018 in Kristiansand, Norway, University of Agder.

- Pubblicazione: Di Paola, B., Montone, A., & Ricciardiello, G. (2018). Pictures, gestures and discourses: a case study with kindergarten students discovering lego bricks. In *Proceedings POEM 2018*.

- Partecipazione come relatore al XXXV Convegno UMI CIIM - Cagliari 2018, Spazio di approfondimento – Sessione 2 "L'educazione matematica e scientifica nei primi anni di scolarità"

- Sunto intervento: Bartolini Bussi, M.G. (UNIMORE), Di Paola, B. (UNIPA), Mellone, M. (UNINA): <https://umi.dm.unibo.it/2018/04/27/xxxiv-convegno-umi-ciim-cagliari-4-5-6-ottobre/>

- Componente del comitato scientifico e di programma del convegno nazionale "GIMat - Giornate di studio dell'Insegnante di Matematica 2018". III edizione, "Giocare con la Matematica: dall'apprendimento informale all'apprendimento formale", Catania 19 e 20 ottobre 2018.

- Pubblicazione: Curatela: Di Paola, B., Taranto, E. (a cura di). (2018). Atti del convegno. *Giocare con la Matematica: dall'apprendimento informale all'apprendimento formale. Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. Num Spec. 2, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M. ISSN 1592-4424.

01/12/2017 - 23/10/2017

- Partecipazione come relatore al convegno CIEAEM 71, Braga (Portugal) 22-26 Luglio 2019.

- Pubblicazione: Curatela: Di Paola, B., Palhares, P. (a cura di) (2020). *Connections and understanding in mathematics education: making sense of a complex world. Connexions et comprehension dans l'enseignement des mathematiques: donner un sens a un monde complexe. Proceedings of CIEAEM 71, Quaderni di Ricerca in didattica*, 7, ISSN 1592-4424.

- Partecipazione come relatore al XXI Congresso U.M.I. Pavia, 2–7 settembre 2019.

- Sunto intervento: Di Paola, B., Cerroni, C., Di Prima, M., Ducato, R., Tondo, I. (2019). L'esperienza multidisciplinare del Premio UMI-Archimede "Matematica è Cultura" a Palermo: <https://umi.dm.unibo.it/congresso2019/>

- Componente del comitato scientifico della "International Meeting Statistical Implicative Analysis (A.S.I. 10)", 02-05 ottobre 2019, Belfort (France) <http://sites.univ-lyon2.fr/asi10/?page=0>

01/06/2019 – 07/10/2019

- Componente del comitato scientifico e di programma del convegno nazionale "GIMat - Giornate di studio dell'Insegnante di Matematica 2019". IV edizione, "Pratiche d'aula e ricerca didattica: nuove e vecchie sfide di insegnamento/apprendimento matematico per una scuola competente e inclusiva", Catania 18 e 19 ottobre 2019.

- Pubblicazione: Curatela: Di Paola, B., Taranto, E. (a cura di). (2019). Atti del convegno. *Pratiche d'aula e ricerca didattica: nuove e vecchie sfide di insegnamento/apprendimento matematico per una scuola competente e inclusiva. Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. Num. Spec. 2, Palermo: Università degli Studi di Palermo – G.R.I.M. ISSN 1592-4424.

01/01/2019 - 21/10/2019

- Componente del comitato scientifico e di programma del convegno nazionale "GIMat - Giornate di studio dell'Insegnante di Matematica 2020". V edizione, posticipato per Covid al 2022.

di matematica (GIMat) Le mani, la parola, la testa: capire, argomentare, dimostrare in matematica. *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. Num. Speciale. 10, 2022. GRIM, Università degli Studi di Palermo, ISSN 1592-4424.

01/01/2020 – ad oggi

- Pubblicazione: Bianco, G., Di Paola, B. (2022). Dalle classi multiculturali ad una didattica interculturale della matematica: verso una Smart Community di insegnanti in formazione. In Atti del convegno Giornate di studio dell'insegnante di matematica (GIMat) Le mani, la parola, la testa: capire, argomentare, dimostrare in matematica, *Quaderni di Ricerca in Didattica* Vol. Num. Speciale. 10, 2022 (p.91). GRIM, Università degli Studi di Palermo, ISSN 1592-4424

• Componente del comitato scientifico e di programma della conferenza internazionale "CIEAEM 72 restrictive (and virtual) meeting", 03-10 maggio 2021. <https://www.cieaem.org/index.php/en/allcategories-en-gb/blog/cieaem-72-restrictive-and-virtual-meeting>

• Nomina (**su invito**) nel team member del TSG36 (*Research on classroom practice at primary level*) per l'ICME 14 - International Congress on Mathematical Education (12-19/07/2021). Posticipato per Covid al 2021

<https://www.icme14.org/static/en/index.html>

• Relatore *Seminari di ricerca in didattica e storia della matematica*, Dottorato di Ricerca in matematica, Università Sapienza di Roma.

25/03/2021

- Componente del comitato scientifico della "International Meeting Statistical Implicative Analysis (A.S.I. 11)", 03-06 novembre 2021, Belfort (France) <https://sites.univ-lyon2.fr/asi/11/?page=0>

01/06/2020 – 07/11/2021

- Responsabile comitato scientifico e di programma della conferenza annuale CTRAS 2022 "Classroom Research for All Student Research": *New and old challenges to support ALL students' mathematics teaching and learning in inclusive, fairly and meaningful way*, Palermo, 15/06/2022

01/03/2022 – 15/06/2022

- Componente del comitato scientifico e organizzatore Conferenza interenazionale HELMeTO 2022 - 4th International Conference on Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online. Special Track 5: *STEAM Education: old and new challenges in distance teaching/learning approaches in Higher Education*. Palermo, Italy. <https://helmeto2022.unipa.it>

01/01/2022 - 23/09/2022

- Partecipazione come relatore al convegno POEM 5, Gothenburg, Sweden 12–13 May 2022
  
- Pubblicazione: Di Paola, B., Fiorentino, M.G., Montone, A. (2022). Playing in Preschool Mathematics Education during SARS-CoV-2 pandemic: a phenomenological study with Italian teachers. POEM 22 - Teaching mathematics as to be meaningful – foregrounding play and children’s perspectives., May 2022, Gothenburg, Sweden. (hal-03914159)
  
- **Partecipazione a giornate di studio/ tavole rotonde/ workshop/mostre/webinair**
  - Partecipazione Webinar U.S.Co.T - Tirocinio e Stage (Ufficio Supervisione e Coordinamento Tirocinio) in collaborazione con il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria. “La scelta dei libri di testo nella scuola primaria. Le proposte degli eserciziari di matematica. Possibili approcci non eurocentrici ...Uno sguardo d(alla Cina)” A cura di Sabena C., Di Paola B., Scalenghe E., 22 febbraio, 2022
  
  - Partecipazione alla Tavola rotonda “AIRDM 2021 Giornate di incontro” organizzata in occasione del Seminario Nazionale di Ricerca Didattica. 21-21/01/2021. <https://www.airdm.org/wp-content/uploads/2020/ProgrammaSeminarioAIRDM2021>
  
  - Partecipazione alla realizzazione del laboratorio di macchine matematiche alla mostra/workshop organizzata dal Dipartimento di Matematica e Informatica dell’Università di Palermo in occasione della European Researchers’ Night. Weekend della Ricerca, 24, 25 e 26 settembre 2010.
  
  - Partecipazione alla realizzazione del laboratorio di macchine matematiche alla mostra/workshop organizzata dal Dipartimento di Matematica e Informatica dell’Università di Palermo in occasione del Festival della Scienza a Palermo, Vivere la Scienza a Palermo, 04 -13 dicembre 2009.
  
  - Organizzazione e partecipazione alla realizzazione del laboratorio di macchine matematiche alla mostra/workshop organizzata dal Dipartimento di Matematica e Informatica dell’Università di Palermo in occasione del “Le vie dei tesori”, 26 settembre - 19 ottobre 2008.
  
- **Realizzazione di attività progettuale** relativamente al **SSD MAT/04**
  
- Esperienze di progettazione e ricerca-azione presso la regione Veneto – Camponogara, sul tema: “*Progettare e valutare competenze in ottica di essenzializzazione e verticalità*”.

Dal 03/10/2017 ad oggi

- Esperienze di progettazione e ricerca-azione presso l'università Aldo Moro di Bari e Accademia dei Lincei di Bari sul tema: "Progettare e valutare competenze in ottica di curricolo verticale".

Dal 28/11/2019 ad oggi

- Esperienze di progettazione e ricerca-azione con l'INVALSI sviluppate nell'ambito dell'indagine OCSE-PISA e altre ricerche nazionali e internazionali. Le esperienze professionali suddette sono state caratterizzate da attività di ricerca-azione con insegnanti di ogni ordine di scuola in formazione. L'attività di ricerca del sottoscritto per il SSD MAT/04, ha beneficiato di tali esperienze professionali per quanto attiene alle tematiche proprie della multiculturalità e della "comparazione" tra processi cognitivi e competenze matematiche di studenti di italiani e non. Le esperienze condotte hanno infatti permesso successivamente la realizzazione di articoli di ricerca, tra questi: - Di Paola, B. (2013). I libri di testo come strumento per ripensare la formazione degli insegnanti di Scuola Primaria e dell'infanzia di Matematica in un'ottica interculturale. *Quaderni di Ricerca in Didattica*, 23(23), 37-43. ISSN 1592-4424. - Di Paola, B. (2012). La formazione degli insegnanti di matematica in un'ottica interculturale. Il contributo è consultabile al sito web: <http://math.unipa.it/~grim/EastWest.htm>.

21/11/2011 - 29/02/2012

- Correlatore di 3 Tesi di Master Italian University Line - IUL - degli insegnanti:

Giuseppe F. Ariano: "Dalla congettura alla dimostrazione attraverso il laboratorio. Osservazioni di embodiment".  
Relatore: Prof.ssa Ornella Robutti.

Raffaelina Barbaro: "Apprendimento nell'e-learning e processi valutativi nella formazione a distanza". Relatore: Prof. Sebastiano Bagnara.

Maria Sorrentino: "Il mondo per Pitagora. la geometria e l'argomentazione per ragazzi di scuola secondaria di primo grado". Relatore: Prof.ssa Ornella Robutti.

- Tutor di 3 Tesi di Master Italian University Line - IUL- degli insegnanti:

Mariastella Carestia: "Il WEB come ambiente di apprendimento: Una esperienza di Web Quest e Web 2.0.". Relatore: Prof. Filippo Spagnolo.

Antonio Fontana: "Come gestire la comunicazione delle matematiche in classe: la teoria delle situazioni didattiche".  
Relatore: Prof. Filippo Spagnolo.

Antonino Casto e Natalina Visalli: "Costruzione di un Webquest su una attività di M@t.abel utilizzando le applicazioni del Web 2.0 di Google". Relatore: Prof. Filippo Spagnolo. La responsabilità scientifica degli studi suddetti ha prodotto collaborazioni di ricerca che, in alcuni casi, sono ancora in atto.

22/08/2010 - 01/01/2011

- Coordinamento e realizzazione di attività progettuali come Relatore di tesi sperimentali di Laurea su ricerche proprie del SSD MAT/04 di Didattica della Matematica, affidate dal CdS di Scienze della formazione Primaria e al

Si riportano di seguito, a titolo esemplificativo, i nominativi dei tesisti delle due ultime 5 annualità (per un totale di 112 tesi): Strazzante Francesca, Cipolla Laura, Cancilla Chiara, Ferranti Margherita, Romana Daniela, Comis Elena Grazia, Migliore Gloria, Passaro Fabiola, Valenti Vanessa, Di Maggio Roberta, Ponzio Maria Francesca, Sanzo Chiara, Pellegrino Mary, Gambino Denise, Giambanco Silvia, Nicotra Maria, Bruno Ester Marianna, Comparetto Agnese, Ruscica Martina, Cammarata Bruna, Murabito Sabrina, Ienna Ivana, Coppola Lorena, Mascarello Angela, Colletta Laura, Pianelli Maria, Saverino Adriana, Amato Maria, Di Salvo Anna, Cordaro Lucia, Bonvissuto Melania, Zarbo Maria Alessia, Vincenzo Busca, Furnari Antonella Luana, D'Ippolito Rosanna, Cucina Felicia, Guarrera Chiara, Simon Paola, Benigno Alessandra, Bruccoleri Adriana, Canzoneri Eleonora, Capodici Angelamaria, Carruba Elena, Castelli Marilena, Chirco Cinzia, Crapisi Isabella, Crapisi Isabella, D'Alberti Giuseppina Maria, Di Carlo Maria Pia, Ferrarelli Serena, Gelsomino Cristina, Giacalone Luana, Giusto Stefania, Greco Elisa, La Rosa Cinzia, Nicoletta Puzillo Giorgia, Pagano Laura, Parrinello Caterina, Pipitone Federica, Pirrone Alessia, Radeschi Chiara, Rocco Marialaura, Serio Alessandra, Siragusa Samuele, Sireci Jessica, Tripi Marta, Turturici Chiara, Zafonte Marta, Bruno Martina, Castellana Claudia, Catalano Chiara Benedetta, Como Alessandra, Fiore Federica, Frattallone Caterina, Giambelluca Vincenzo, Lupo Lucia, Marchese Federica, Martino Alessandra, Noto Elisa, Patane' Alessia, Piccione Giovanna, Pipitone Miriam, Pitarresi Chiara, Pizzo Cinzia, Priola Eleonora, Puleo Debora, Safina Roberta, Timpanaro Elisa, Toscano Giuseppe, Trincherà Ivana, Vinci Caterina, Artino Ilenia, Cammalleri Rosamaria, Ciulla Simona, Collalti Giulia, Corso Maria Francesca, Crapa Cinzia, Cuccia Viviana, Faraone Chiara, Ferrara Giovanni Battista, Fodera' Maria Elisa, Guttadauro Francesca, Ippolito Marta, La Barbera Laura, Lisciandrello Ornella, Lunetto Irene, Macaluso Jenny, Mecca Duilia, Messina Letizia, Mule' Giada, Muscarneri Mariarita, Ruggiero Sabina Pia, Safina Roberta, Vaccaro Mariella.

Parecchi degli studi di ricerca-azione di cui il sottoscritto è stato responsabile in qualità di Relatore hanno permesso la pubblicazione di lavori di ricerca su riviste e atti di congresso nazionali e internazionali di Didattica delle Matematica.

Tra questi:

- Di Paola, B. Early approach to algebra in elementary level: an educational experience of cultural transposition with prospective elementary teachers. *Submitted to JME - Journal on Mathematics Education (2020)*

- Di Paola, B., & Montone, A. (2018). Mi descrivi il tuo disegno del Mattoncino Lego? Un'esperienza didattica di matematica nella scuola dell'infanzia. *DdM - Didattica della Matematica*, 4, 27-49. ISSN 2504-5210.

- Di Paola, B. (2016). Il concetto di tempo e le sue misurazioni alla Scuola dell'Infanzia: dal calendario alla clessidra. In Maura Iori (a cura di), *La Matematica e la sua Didattica - Mathematics and Mathematics Education - In occasion of the 70 years of Bruno D'Amore* (pp. 205-212). Bologna. Pitagora Editrice.

- Di Paola, B., Ruisi, M. & Sunseri Trapani, A. (2015). E questo dove lo metto? Esperienze geometriche in continuità tra la Scuola dell'Infanzia e la Scuola Primaria. In S.S. Bruno D'Amore (a cura di), *La didattica della Matematica, disciplina per l'apprendimento della Matematica* (pp. 86-88). Bologna. Pitagora Editrice.

- Dani, L.N., Di Natale, M., & Di Paola, B. (2012). Mathematics and Music: a paradigmatic pair for basic learning. In *International Journal for Mathematics in Education*. HMS i JME - Volume 4, 2012 - Special issue (pp. 128-136). Rhodes. Hellenic Mathematical Society.

- Di Paola, B. (2012). Processi cognitivi e soluzioni di problemi matematici con studenti italiani e cinesi. In Silvia Sbaragli (a cura di), *La Didattica della Matematica: insegnamento e apprendimento a confronto* (pp. 13-18). Castel San Pietro Terme (BO). Pitagora.

06/07/2010 – ad oggi

- Esperienze di ricerca-azione e di divulgazione con insegnanti e studenti di ogni ordine scolastico per le attività didattico-sperimentali riguardanti le macchine matematiche (<http://www.macchinematematiche.org>) organizzate da "Palermo-Scienza" – "Esperienza Insegna" e dal Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Palermo Prof. Cinzia Cerroni. Periodo: 21-28 febbraio 2015; 17-23 febbraio 2014; 18-24 febbraio 2013; 25 febbraio-4 marzo 2012; 19-28 febbraio 2011; 18-25 febbraio 2010. Le esperienze condotte hanno permesso la realizzazione di articoli di ricerca pubblicati su riviste e Proceedings di conferenze nazionali e internazionali. Tra questi: - DI PAOLA, B. (2008). Medida y premedida: una experiencia lúdica en la escuela primaria. UNO, Vol. 49, pp. 94-102, 94-102. - DI PAOLA B, MANNO G, SCIMONE A, & SORTINO C (2007). La Geometria, una guida ai suoi contenuti e alla sua didattica. Palermo: Palumbo Editore.

18/02/2010 – ad oggi

ü **Premi e riconoscimenti** nazionali e internazionali per attività di ricerca;

- Relatore su invito al convegno internazionale "CIEAEM 61", Montréal, Québec, Canada. 26 - 31 luglio 2009, Montréal, Québec, (Canada). - Comunicazione su invito (conferenza plenaria): Spagnolo, F., Di Paola, B. (2009). To the beginnings of the XXI century, which possible use of neurosciences results in research in Mathematics Education?, Plenary Conference proceedings "CIEAEM 61", 43-57. 26 - 31 luglio 2009, Montréal, Québec, (Canada).

26/07/2009 - 31/07/2009

- Relatore su invito della Chinese Association of Mathematics Education) al convegno internazionale "International Conference on The Social - cultural Approach to Mathematics Education", Zhejiang Normal University, Jinhua, Zhejiang, China. 25-28 giugno 2010, Jinhua, Zhejiang (China). - Comunicazione su invito (conferenza plenaria): Di Paola, B., Spagnolo, F. (2010). Teaching/learning mathematics in different cultural environments: some experimental considerations with Chinese and European students, Chinese National Mathematics Teacher Education Conference held in Jinhua, Zhejiang, China. Il contributo è anche consultabile al sito web: <http://math.unipa.it/~grim/EastWest.htm>. 25-28 giugno 2010, Jinhua, Zhejiang (China).

25/06/2010 - 28/06/2010

- Relatore su invito della Chinese Association of Mathematics Education) al convegno internazionale "Chinese National Mathematics Teacher Education Conference", Hangzhou, Zhejiang, China. ICMEC-2010. 25-28 giugno 2010, Hangzhou, Zhejiang (China). - Comunicazione su invito (conferenza plenaria): Spagnolo, F., Di Paola, B. (2010). European and Chinese cognitive styles and their impact on teaching/learning mathematics, Chinese National Mathematics Teacher Education Conference held in Hangzhou, Zhejiang, China. Il contributo è anche consultabile al sito web: <http://math.unipa.it/~grim/EastWest.htm>. 25-28 giugno 2010, Hangzhou, Zhejiang (China).

25/06/2010 - 28/06/2010

- Componente eletto della commissione internazionale bilingue di ricerca in Didattica: Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques (CIEAEM) - International Commission for the Study and Improvement of Mathematics Teaching (CIEAEM). <http://www.cieaem.org>.

28/07/2012 – ad oggi

- Socio dell'Unione matematica Italiana (UMI)

01/05/2015 – ad oggi

- Consigliere del consiglio direttivo dell'Associazione italiana di Ricerca in Didattica della Matematica (AIRDM). <http://www.airdm.org/index.htm>.

29/01/2016 – 27/03/2022

- Cultore della Materia dall'A.A. 2007/2008 delle discipline: "Fondamenti di Matematica" e "Didattica della Matematica" (Settore Scientifico Disciplinare MAT/04, Matematiche Complementari). Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Scienze della Formazione.

Dall'A.A. 2007/2008 ad oggi

**ù Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio**

- Direttore (dal 2011 al 2015 Vice-Direttore) della Rivista "Quaderni di Ricerca in Didattica" - QRDM-QRDS, G.R.I.M., Palermo. *La rivista è rintracciabile sul CINECA (titolo abbrev.: QUAD. RIC. DIDAT.) - E184574 - issn: 1592-5137 (attiva dal 1990). E211581 - issn: 1592-4424 (attiva dal 1999) - on line.*

01/01/2015 - ad oggi.

- Associate Editor della rivista **indicizzata Scopus** "Journal of Research in Innovative Teaching & Learning". ISSN 2397-7604. <https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/jrit>

11/01/2021– ad oggi

- Associate Editor della rivista di **Fascia A** "Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula" ISSN 2504-5210 - Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI (Locarno, Svizzera). <http://www.rivistaddm.ch>

01/01/2017 – ad oggi

- Associate Editor della rivista internazionale **indicizzata Web of Science** “Revista de Investigación en Didáctica de las Matemáticas (REDIMAT)”, University of Barcellona, Spain. ISSN 2014-362.1. <http://www.hipatiapress.com/hpjournals/index.php/redimat/index>. La rivista è indicizzata da Thomson Reuters (Web of Science), ERIHPLUS, DOAJ, ERIC (Educational Research Information Center), Latindex (catalog), Dialnet Plus, Dulcinea, Scirus e Google Scholar.

15/07/2012 - ad oggi

- Associate Editor della rivista “Angolo Acuto”. <http://www.angoloacuto.org/?fbclid=IwAR3neHugDHeDKZEIOD8NbP3U6Hh8Feu15FmsfOMQDdOBcE6uPvXNh2HBAC>

08/01/2021– ad oggi

- Associate Editor della rivista internazionale “International Journal of Applications of Fuzzy Sets on General State Spaces”, University of Aegean, Greece. <http://ijafs.yolasite.com> La partecipazione del sottoscritto al comitato editoriale riguarda i fondamenti teorici della Logica Fuzzy e le sue applicazioni in Ricerca in Didattica per: - l'analisi di possessi cognitivi legati a logiche non bivalenti (rintracciabili ad esempio in culture non occidentali) e - l'analisi di processi complessi nell'insegnamento/apprendimento de problem solving e del modeling. La rivista è indicizzata su Mathematical Reviews, MathSciNet, Zentralblatt MATH e EBSCO databases.

08/01/2011 - ad oggi

- Associate Editor della rivista internazionale “Acta Didactica Universitatis Comenianae”, Comenius University – Slovakia. ISSN 1210-3608 (print) ISSN 1338-5186 (online). <http://www.ddm.fmph.uniba.sk/ADUC/>.

23/02/2010 - ad oggi

- Membro del comitato editoriale della rivista “La matematica e la sua didattica” ISSN 1120-996. Direttore Responsabile: Prof. Bruno D'Amore. Redazione: Prof. Silvia Sbaragli

01/11/2016 – ad oggi

- Componente del Comitato scientifico della collana RIDiMa (Rinnovare la didattica della Matematica). Co-Direttori Prof. Ferdinando Arzarello, Prof.ssa Michela Maschietto. <http://www.aracneeditrice.it/aracnewweb/index.php/collana.html?col=RIDiMa>.

01/01/2014 - ad oggi

- Componente di redazione della collana "Sviluppo della persona ed esercizio dei diritti umani", Collana - Area 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche - Aracne editrice S.r.l., Roma.

<http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/collana.html?col=SPEDU-M>. La partecipazione del sottoscritto al comitato editoriale riguarda l'educazione interculturale e le problematiche di natura pedagogico/didattica emergenti nel mondo della Scuola e della Ricerca, con articolare attenzione alla Didattica della Matematica.

18/01/2012 - ad oggi

- **Editor dello Special issue** on *Classroom Practice at Primary Level*, Volume 14 issue 2, 2023, JME - *Journal on Mathematics Education*, <https://www.educationforatoz.com/allissues.html>

18/07/2021 ad oggi

- Reviewer "Horizon Research Publishing (HRPUB) - Mathematics and Statistics". <https://www.hrpub.org/journals/jourinfo.php?id=34>

02/28/2021 al 03/01/2029

- Reviewer "ZDM – Mathematics Education". <https://link.springer.com/journal/11858/volumes-and-issues/53-4>

27/01/2021– ad oggi

- Reviewer della rivista "[Educational Studies in Mathematics](https://www.springer.com/journal/10649)". <https://www.springer.com/journal/10649>

14/11/2020 – ad oggi

ü **Attività didattica e istituzionale** a livello universitario in Italia e all'Estero come riportato di seguito per A.A.

- Docenze e incarichi istituzionali universitari

**A.A. 2022/2023**

- Docente corso di *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali* - **Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di "*Didattica della Matematica*" nel corso "*Storia e Didattica della Matematica*". (24 ore).

Periodo: da concordare

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (13 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica e metodologia d'insegnamento della Matematica*. Modulo di *Metodologie per l'insegnamento in didattica della matematica* (3 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Matematica - CLASSE LM-40.
- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (9 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Delegato del Dipartimento di Matematica e Informatica – UniPa per il **CMDU - Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria**, **Università degli Studi di Palermo**: <https://www.unipa.it/amministrazione/areaqualita/cimdu/> (da Aprile 2020 ad oggi)
- Componente del gruppo di lavoro **VQR** del **Dipartimento di Matematica e Informatica** – UniPa (dal 02/03/2020 ad oggi)
- Componente Commissione programmazione risorse umane del **Dipartimento di Matematica e Informatica** – UniPa (dal 08/03/2022 ad oggi)
- Componente del **Colgio di Dottorato internazionale** "Health promotion and cognitive sciences, Università degli Studi di Palermo, 2022/2023 - Ciclo: 38. (adesione completata il 15/05/2022)
- Referente *Erasmus program* accordo Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Informatica - Università di Melilla (Granada, Spagna) in-coming e out-coming students CdS Magistrale in Matematica, CdS Scienze della Formazione Primaria, PhD in Matematica e Informatica (28/01/2021– ad oggi)

#### **A.A. 2021/2022**

- Docente corso di *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali* - **Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di "*Didattica della Matematica*" nel corso "*Storia e Didattica della Matematica*". (24 ore).

Periodo: Luglio/Settembre 2022

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (13 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica e metodologia d'insegnamento della Matematica*. Modulo di *Metodologie per l'insegnamento in didattica della matematica* (3 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Matematica - CLASSE LM-40.
- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (9 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Delegato del Dipartimento di Matematica e Informatica – UniPa per il **CMDU - Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria**, **Università degli Studi di Palermo**: <https://www.unipa.it/amministrazione/areaqualita/cimdu/> (da Aprile 2020 ad oggi)

- Componente del gruppo di lavoro **VQR** del **Dipartimento di Matematica e Informatica** – UniPa (dal 02/03/2020 ad oggi)
- Componente Commissione programmazione risorse umane del **Dipartimento di Matematica e Informatica** – UniPa (dal 08/03/2022 ad oggi)
- Referente *Erasmus program* accordo Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Informatica - Università di Melilla (Granada, Spagna) in-coming e out-coming students CdS Magistrale in Matematica, CdS Scienze della Formazione Primaria, PhD in Matematica e Informatica (28/01/2021– ad oggi)

#### **A.A. 2020/2021**

- Docente corso di *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali* - **Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di “*Didattica della Matematica*” nel corso “*Storia e Didattica della Matematica*”. (24 ore).

Periodo: Giugno 2021

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (13 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica e metodologia d'insegnamento della Matematica*. Modulo di *Metodologie per l'insegnamento in didattica della matematica* (3 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Matematica - CLASSE LM-40.
- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (9 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Delegato del Dipartimento di Matematica e Informatica – UniPa per il **CMDU - Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria**, **Università degli Studi di Palermo**: <https://www.unipa.it/amministrazione/areaqualita/cimdu/> (da Aprile 2020 ad oggi)
- Componente del gruppo di lavoro **VQR** del **Dipartimento di Matematica e Informatica** – UniPa (dal 02/03/2020 ad oggi)
- Referente *Erasmus program* accordo Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Informatica - Università di Melilla (Granada, Spagna) in-coming e out-coming students CdS Magistrale in Matematica, CdS Scienze della Formazione Primaria, PhD in Matematica e Informatica (28/01/2021– ad oggi)

#### **A.A. 2019/2020**

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (13 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.

- Docente corso di *Didattica e metodologia d'insegnamento della Matematica*. Modulo di *Metodologie per l'insegnamento in didattica della matematica (3 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, CdS Matematica - CLASSE LM-40.
- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (9 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Delegato del Dipartimento di Matematica e Informatica – UniPa per il **CMDU - Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria**, **Università degli Studi di Palermo**: <https://www.unipa.it/amministrazione/areaqualita/cimdu/> (da Aprile 2020 ad oggi)
- Componente del gruppo di lavoro **VQR** del **Dipartimento di Matematica e Informatica** – UniPa (dal 02/03/2020 ad oggi)

#### **A.A. 2018/2019**

- Docente corso di *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali - Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo*, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di "*Didattica della Matematica*" nel corso "*Storia e Didattica della Matematica*". (24 ore).

Periodo: giugno - luglio 2019

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (13 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica e metodologia d'insegnamento della Matematica*. Modulo di *Metodologie per l'insegnamento in didattica della matematica (3 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, CdS Matematica - CLASSE LM-40.
- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (9 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Membro della Commissione **AQ Ricerca** del **Dipartimento di Matematica e Informatica** – UniPa

#### **A.A. 2017/2018**

- Docente corso di *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali - Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo*, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di "*Didattica della Matematica*" nel corso "*Storia e Didattica della Matematica*". (24 ore).

Periodo: giugno - luglio 2018

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (13 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.

- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (9 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, CdS Scienze della Formazione Primaria.

#### **A.A. 2016/2017**

- Docente corso di *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali - Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo*, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di "*Didattica della Matematica*" nel corso "*Storia e Didattica della Matematica*". (24 ore).

Periodo: giugno - settembre 2017

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (13 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdS Scienze della Formazione Primaria.

- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (9 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdS Scienze della Formazione Primaria.

- Membro (in qualità di componente del Collegio dei docenti del Dottorato in Storia e Didattica della Matematica della Fisica e della Chimica) della Commissione dell'esame finale di Dottorato in Storia e Didattica della Matematica della Fisica e della Chimica, Università degli Studi di Palermo. XXV ciclo.

- Componente della commissione dell'esame finale di dottorato in Matematica dell'Università di Bologna. Candidata Federica Ferretti. Tesi in Didattica della Matematica dal titolo: "The age of the earth" effect. The didactic contract and regulative principle of student's action in mathematics". Relatore: Prof. G. Bolondi.

- Docente presso il Dipartimento di Formazione e Apprendimento della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera italiana (SUPSI). L'incarico fa riferimento a un ciclo di seminari da tenere all'interno del Master of Arts SUPSI in *Insegnamento per il livello secondario I* (all'interno del laboratorio di Didattica della matematica) e del Centro di competenza in Didattica della Matematica e, nell'ambito di cooperazione internazionale tra l'Università degli Studi di Palermo (Dipartimento di Matematica e Informatica) e la Scuola Universitaria Professionale della Svizzera italiana - SUPSI (Dipartimento di Formazione e Apprendimento), alla partecipazione a incontri di studio per proposte di progetti di ricerca da inoltrare a fondi di ricerca.

Incarico ricevuto il 28/11/2016.

#### **A.A. 2015/2016**

- Docente corso di *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali - Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo*, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di "*Didattica della Matematica*" nel corso "*Storia e Didattica della Matematica*". (24 ore).

Periodo: giugno - settembre 2016

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio (13 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdS Scienze della Formazione Primaria.

#### **A.A. 2014/2015**

- Componente del collegio di dottorato del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Storia e Didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica, Università degli Studi di Palermo per il XXIV Ciclo e del Collegio di Dottorato di Ricerca in Fisica Applicata, indirizzo in Storia e Didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica, Università degli Studi di Palermo per il XXV e XXVI Ciclo - Responsabile Prof. Aurelio Agliolo Gallitto. Università degli Studi di Palermo
- *Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali* - XXIX e XXX ciclo **Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Modulo di "*Didattica della Matematica*" nel corso "*Storia e Didattica della Matematica*". (24 ore).

Periodo: giugno - settembre 2015

- *Dottorato di Storia e didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica*. XXVI ciclo. **Università degli Studi di Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Corso/seminario dal titolo: *Analisi dati in ricerca in Didattica della Matematica e della Fisica: analisi qualitativa e quantitativa*. (3 ore).

Periodo: 26 marzo 2015

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (13 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (9 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica della Matematica II* (6 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica dei fondamenti della Matematica e innovazioni - TFA - Tirocinio Formativo Attivo*. Classe A059 - **Università degli Studi di Palermo** (3 CFU).

#### **A.A. 2013/2014**

- *Dottorato di Storia e didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica*. XXV e XXVI ciclo. **Università degli Studi di Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Corso/seminario dal titolo: *Analisi quantitativa e qualitativa in Ricerca in Didattica della Matematica e della Fisica: riflessioni e esempi*. (3 ore).

Periodo: 20 novembre 2013

- *Dottorato di Storia e didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica*. XXIV e XXV ciclo. **Università degli**

**Studi di Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Corso/seminario dal titolo: *Attività laboratoriale in Didattica della Matematica e della Fisica*. (3 ore).

Periodo: 06 giugno 2013.

- Referente scientifico del modulo OFA-Matematica "*Insiemi numerici e Proporzioni*" di **didattica e-learning Progetto di UniPa e-learning**.

Periodo: marzo/giugno 2014

- *Dottorato di Storia e didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica*. XXV e XXVI ciclo. **Università degli Studi di Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Corso/seminario dal titolo: *Il ruolo del laboratorio nella pratica didattica della Matematica e della Fisica: aspetti teorici e metodologici*. (3 ore).

Periodo: 05 giugno 2013.

- Docente corso di *Didattica della Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (13 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (9 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdS Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica della Matematica II* (6 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica dei fondamenti della Matematica e innovazioni – PAS*. Classe A059 - **Università degli Studi di Palermo** (3 CFU).

#### **A.A. 2012/2013**

- Docente corso di *Matematica per la Scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio* (9 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica della Matematica II* (6 CFU). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente a contratto corso di *Didattica Matematica e informatica - scuola dell'infanzia* (15 ore). **Università di Bolzano**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.

#### **A.A. 2011/2012**

- *Dottorato di Storia e didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica*. XXV ciclo. **Università degli Studi di Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo. Attività laboratoriale di statistica dal titolo: *Analisi*

*implicativa (uso software C.H.I.C.). Comparazione tra metodi statistici differenti. La statistica nella ricerca in didattica della Matematica e della Fisica (3 ore).*

Periodo: 19 aprile 2012.

- Docente a contratto corso di *Didattica Matematica e informatica - scuola dell'infanzia* (30 ore). **Università di Bolzano**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente a contratto corso di *Didattica della Matematica (15 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente a contratto corso di *Didattica della Matematica II (6 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente corso di *Didattica dei fondamenti della Matematica e innovazioni - TFA - Tirocinio Formativo Attivo*. Classe A059 - **Università degli Studi di Palermo** (3 CFU).

#### **A.A. 2010/2011**

- Docente a contratto corso di *Fondamenti di Matematica I (6 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Collaborazione di docenza corso di *Didattica della Matematica II (6 CFU)*. Titolare del corso: Prof.ssa Rosa Maria Sperandeo Mineo. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Collaborazione di docenza corso di *Didattica della Matematica (15 CFU)*. Titolare del corso: Prof. Aldo Brigaglia. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.

#### **A.A. 2009/2010**

- Docente a contratto corso di *Fondamenti di Matematica I (6 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.
- Docente a contratto *Pre-corso di Matematica* (10 ore). **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.

#### **A.A. 2008/2009**

- Docente a contratto corso di *Fondamenti di Matematica I (6 CFU)*. **Università degli Studi di Palermo**, Facoltà di Scienze della Formazione, CdL Scienze della Formazione Primaria.

· Docente a contratto S.I.S.S.I.S, indirizzo Fisico Matematico *Laboratorio di didattica dell'Algebra e del Calcolo combinatorio* (25 ore). **Università degli Studi di Palermo.**

· Docente *Corso di Dottorato di Storia e didattica delle Matematiche, della Fisica e della Chimica.* **Università degli Studi di Palermo**, Dipartimento di Matematica ed Informatica. Attività laboratoriale di statistica: Il software C.H.I.C. (Classification Hiérarchique Implicative et Cohésive) come strumento di indagine sperimentale nella ricerca in didattica. (3 ore). *05 febbraio 2008.*

#### **A.A. 2007/2008**

· Docente a contratto corso di didattica laboratoriale di Matematica e Fisica Progetto europeo "*Docente Europeo: move'in scienze 2*" (codice: 134648-2007-IT-COMENIUS-CM). **Università degli Studi di Palermo.**

· Docente a contratto *Master in Didattica delle Scienze per insegnanti delle scuole media ed elementare* Laboratorio interdisciplinare (20 ore). **Università degli Studi di Palermo.**

#### **A.A. 2006/2007**

· Docente a contratto *Corso Speciale per il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento nella Scuola dell'Infanzia e dell'idoneità all'insegnamento nella Scuola Primaria. Laboratorio di Matematica scuola primaria* (10 ore). **Università Kore di Enna.**

#### **A.A. 2005/2006**

· Docente a contratto area matematica (competenze specifiche nell'ambito della progettazione e validazione di ambienti sperimentali di apprendimento con l'utilizzazione di software didattico) per Progetti in "*Ricerca sulla Didattica della Fisica*", "*Ricerca sulla Didattica della Matematica*" e "*Ricerca sulla Didattica delle Scienze*" Azione 6 con personale esperto con competenze organizzato l'**IRRE Sicilia**. (20 ore). *Gruppo di ricerca scuola dell'Infanzia e primo ciclo elementare.*

· Docente a contratto corso *Sl.S.S.I.S. Scuola di specializzazione, Indirizzo Sostegno. Laboratorio di "Didattica speciale per le Discipline Scientifiche"* (16 ore). **Università Kore di Enna.**

· Docente a contratto corso *Sl.S.S.I.S. Scuola di specializzazione, Indirizzo Sostegno. Laboratorio di "Didattica speciale per le Discipline Logico-Matematiche"* (16 ore). **Università Kore di Enna.**

o Commissioni giudicatrici

o **Componente della Commissione dell'esame di accesso di Dottorato** in *Matematica e Scirnze Computazionali*, Università degli Studi di Palermo. XXXIV ciclo.

Periodo: Maggio 2012 (nomina 03/05/22)

- **Componente Commissioni di Laurea Magistrale in Matematica - UniPa**

Periodo: dal A.A. 2017/2018 ad oggi.

- **Componente della Commissione dell'esame finale di Dottorato** in *Storia e Didattica della Matematica della Fisica e della Chimica*, Università degli Studi di Palermo. XXV ciclo.

Periodo: Marzo 2016

- **Componente della Commissione dell'esame finale di Dottorato** in *Matematica*. Candidata Federica Ferretti. Università degli Studi di Bologna.

Periodo: luglio 2015

- **Componente della Commissione** del *Concorso per l'accesso dei docenti in servizio nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria da utilizzare in posizione di esonero parziale per lo svolgimento dei compiti di tutor coordinatore di cui all'art. 11 comma 2 e art. 9 comma 4 del Decreto Ministeriale n. 249 del 10 Settembre 2010, presso il Corso di Laurea magistrale in Scienze della Formazione Primaria (LM-85 bis) dell'Università degli Studi di Palermo. (D.R. n. 2881/2014 del 31 luglio 2014) – a.s 2014/2015.*

Periodo: 11 Settembre 2014.

- **Componente della Commissione** del *Concorso per l'accesso dei docenti in servizio nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria da utilizzare in posizione di esonero parziale per lo svolgimento dei compiti di tutor coordinatore di cui all'art. 11 comma 2 e art. 9 comma 4 del Decreto Ministeriale n. 249 del 10 Settembre 2010, presso il Corso di Laurea magistrale in Scienze della Formazione Primaria (LM-85 bis) dell'Università degli Studi di Palermo.*

Periodo: 11 Dicembre 2014.

- **Componente della Commissione dell'esame finale del TFA II ciclo** – classe di concorso A059.

Periodo: A.A. 2014/2015.

- **Componente della Commissione dell'esame finale del PAS** – classe di concorso A059.

Periodo: A.A. 2014/2015.

- **Componente della Commissione dell'esame finale del TFA I ciclo** – classe di concorso A059

Periodo: A.A. 2013/2014.

- **Componente Commissioni di Laurea CdS in Scienze della Formazione Primaria - UniPa**

Periodo: dal A.A. 2009/2010 ad oggi.

- **Attività professionale di formazione e divulgazione scientifica su tematiche inserenti il S.S.D. MAT/04**

- o Attività di divulgazione scientifica.

- **Referente** (dal 2016) per il CdL in Scienze della Formazione Primaria per le attività di divulgazione del CdL e orientamento per le attività di *Welcome Week* – Università degli Studi di Palermo.

- **Collaborazione** (dal 2010) nel coordinamento per divulgazione e ricerca delle attività tra il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Palermo "*Palermo-Scienza*" – "*Esperienza Insegna*" per le attività riguardanti le macchine matematiche <http://www.macchinematematiche.org>.

(Coordinatore referente per il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Palermo Prof. Cinzia Cerroni).

Periodo: 21-28 febbraio 2015; 17-23 febbraio 2014; 18-24 febbraio 2013; 25 febbraio-4 marzo 2012; 19-28 febbraio 2011; 18-25 febbraio 2010.

- Attività di formazione

- Referente *Erasmus program* accordo Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Informatica - Università di Melilla (Granada, Spagna) in-coming e out-coming students CdS Magistrale in Matematica, CdS Scienze della Formazione Primaria, PhD in Matematica e Informatica.

28/01/2021– ad oggi

- Docente esperto esterno Corso formativo per docenti per competenze in Matematiche sulle metodologie didattiche e sulle competenze disciplinari, PON – Competenze per lo sviluppo - Scuola Secondaria di Primo Grado, "Gregorio Russo", Palermo, 2011. (30 ore).

A.A. 2010/2011.

- Docente esperto esterno corso formativo per docenti per competenze in Matematiche sulle metodologie didattiche e sulle competenze disciplinari, PON – Competenze per lo sviluppo-2007, Scuola Secondaria di Primo Grado, "Vittorio Emanuele III", Palermo. (30 ore).

A.A. 2007/2008.

- Docente esperto esterno corso "Il Calcolo letterale", alunni di scuola media, finalizzato al potenziamento delle competenze chiave in matematica, PON – Competenze per lo sviluppo-2007, Scuola Media Statale "VIRGILIO", Palermo. (30 ore).

A.A. 2007/2008.

- Docente esperto esterno corso di potenziamento per alunni di scuola media, finalizzato allo sviluppo delle competenze chiave in matematica PON –Competenze per lo sviluppo-2007, Istituto Comprensivo Statale "M. Buonarroti"- Palermo. (30 ore).

A.A. 2007/2008.

- Docente di Matematica classe 47A Anno presso l'Istituto paritario L. Margherita di Palermo. Da aprile 2006 a novembre 2011.

### **Competenze informatiche e lingua straniera**

#### **· Lingua straniera**

Ottima conoscenza della lingua Inglese con approfondimenti di Inglese tecnico-scientifico maturate grazie alla lettura e scrittura di articoli scientifici del settore in lingua inglese e permanenza all'estero per lavoro e studio.

Discreta conoscenza della lingua francese maturata grazie alla lettura di articoli di ricerca in lingua francese.

#### **· Competenze informatiche**

Ottima conoscenza e uso di procedure informatico - tecnologiche di ausilio didattico. I pacchetti applicativi maggiormente utilizzati a livello professionale e di ricerca: Microsoft Office, Explorer, Adobe, Frontepage, Cabri-Geometre, Chic, Matlab, Mathematica, Geogebra, Derive