

University Academic Curriculum Vitae

Personal information

Name: Miglena Asenova
E-Mail: masenova@unibz.it

Education since leaving school

- 1995: Degree in Business Management, University “Otto von Guericke”, Magdeburg, Germany.
- 2008: Habilitation for teaching in Secondary School (SSIS) in Applied Mathematics, University of Bologna.
- 2017: Master Degree (Laurea Magistrale) in Mathematics, University of Modena and Reggio Emilia.
- 2021: PhD in Mathematics and Applied Sciences (Doctoral Thesis in MAT04, Mathematics Education).

Present appointment

- Title of appointment at the University of Bolzano: RTD A MAT04
 - Start of appointment: 01.09.21.

Professional experience

From / to	Job title	Name of academic Institution	Academic level	Responsibilities
2016-2021	High School Teacher	IIS “A. Baggi” Sassuolo (MO)		<ul style="list-style-type: none">• Mathematics teacher• Member of the headmaster’s staff responsible for the school’s educational project (PTOF), evaluation (RAV) and improvement of the teaching processes (PdM)
2015/2016	High School Teacher	I.T.C.G. “A. Paradisi”, Vignola (MO); I.T.C.G. “J.; Barozzi”, Modena		<ul style="list-style-type: none">• Mathematics teacher
2014/2015	High School Teacher in Mathematics	I.T.C.G. “A. Baggi”, Sassuolo (MO)		<ul style="list-style-type: none">• Special education teacher
2013/2014	High School Teacher	I.P.S.I.A. “A. Ferrari”, Maranello (MO)		<ul style="list-style-type: none">• Special education teacher

From / to	Job title	Name of academic Institution	Academic level	Responsibilities
2012/2013	High School Teacher	I.P.S.I.A. "A. Ferrari", Maranello (MO)		Special education teacher
2011/2012	High School Teacher in Mathematics	I.T.I. "Primo Levi, Vignola (Mo)		• Mathematics teacher
2010/2011	High School Teacher in Mathematics	I.T.C. "A. Paradisi", Vignola (Mo)		• Mathematics teacher
2008/2010	High School Teacher in Mathematics	I.T.C. "G. A. Cavazzi", Pavullo nel Frignano (Mo)		• Mathematics teacher

Further professional experiences

- Since 2013: Author of INVALSI-tasks.
- 2016: Collaboration in the project "Formative Assessment for Mathematics Teaching and Learning" at the University of Bologna, Italy.
- 2016: Workshop "Problem solving in continuità tra scuola primaria e secondaria" at the Formathday, Bologna.
- 2016: Teacher training course for primary and secondary teachers in Cerveteri (Roma).
- 2015-2019: Author of a Mathematics Educational-section in the journal "La Vita Scolastica".

Experience in academic teaching

- AA 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021: Laboratory "Grundlagen der Mathematik und ihrer Didaktik mit besonder Berücksichtigung der Altersstufe (0)-2-7"; University of Bolzano, MAT/04, undergraduate level;
- April 2021: Seminar "Categorical definition of Mathematical Object specific to Mathematics Education", hold online within the Doctoral Course of Enfasis Matemática at the Universidad Distrital "José de Caldas" of Bogotá, Colombia.
- May 2019: Seminar titled "L'evoluzione epistemologica del concetto di dimostrazione nella tradizione occidentale", hold at the University of Parma.
- AA 2020/2021: Thesis co-direction in Degree in Educational Sciences at the University of Bolzano; Thesis titled "Moltiplicare come processo di oggettivazione. Un incontro tra la cultura germanica e quella italiana"; vote: 110/110 e lode. responses.

Other academic responsibilities and memberships

- Since 2022: Editor in Chief of the Journal "La matematica e la sua didattica".
- Since 2021: Member of the Editorial board of the Mediterranean Journal for Research in Mathematics Education".
- Since 2017: Member of the Editorial board of the Journal "La matematica e la sua didattica".
- Collaboration in the editing of the Proceedings of the National Conference "Incontri con la matematica" in the years 2017, 2018, 2019, 2020.
- Member of the Organizing Committee of the Conference in occasion of the 70 years of Bruno D'Amore in October 2016, at the University of Bologna, Italy.

- Since 2013 member of the NRD research group of the University of Bologna (since 2009 member of the RSDDM Group of the same University).
- Since 2017 member of the GL08 of the INVALSI-task team of Mathematics (since 2013 task author for INVALSI).

Publications

Books authored

01. Asenova, M. (2021). *Definizione categoriale di oggetto matematico in Didattica della matematica*. Bologna: Pitagora. (Doctoral Thesis)
02. D'Amore, B., Asenova M., Del Zozzo, A., Fandiño Pinilla, M.I., Iori M., & Santi, G. (2021). *I numeri: Matematica, storia, giochi e curiosità, per una didattica corretta ed efficace*. Bologna: Pitagora.

Chapter in book

03. Asenova, M., Fandiño Pinilla, M. I. & Monaco, A. Il Curricolo Verticale di matematica. In: Cerini, G., Loiero, S. & Spinosi, M. (Eds.) (2012). *Indicazioni per il curricolo 2012*. Napoli: Tecnodid.

Conference papers

04. Asenova, M. (2021). Oggetti matematici in Didattica della matematica. In B. D'Amore (Ed.), *Atti del XXXV Convegno nazionale "Incontri con la matematica", Castel San Pietro Terme (BO)* (pp. 211-212). Bologna: Pitagora.
05. Asenova, M., & Marazzani, I. (2020). Discussioni fra alunni della scuola primaria sul concetto di altezza di un poligono. In B. D'Amore & S. Sbaragli (Eds.), *Atti del XXXIV Convegno nazionale "Incontri con la matematica", Castel San Pietro Terme (BO)* (pp. 43-44). Bologna: Pitagora.
06. *Asenova, M. (2019). Epistemological obstacles in the evolution of the concept of proof in the path of ancient Greek tradition. In U. T. Jankvist, M. Van den Heuvel-Panhuizen, M., & M. Veldhuis (Eds.), *Proceedings of CERME11, February 6 - 10, 2019*. Utrecht, the Netherlands: Utrecht University and ERME, Freudenthal Group & Freudenthal Institute. Available at: http://www.mathematik.uni-dortmund.de/~prediger/ERME/CERME11_Proceedings_2019.pdf
07. Asenova, M. & Polidoro, S. (2018). L'equazione di Laplace: Una prospettiva storico-epistemologica. *Atti del XXXII Convegno nazionale "Incontri con la matematica", Castel San Pietro Terme (BO)* (pp. 139-140). Bologna: Pitagora.
08. Asenova, M. (2016). Ragionamento deduttivo e modello deduttivo nyaya. In: Iori M. (Ed.). *La matematica e la sua Didattica. Mathematics and Mathematics Education*. Proceedings of the International Conference in occasion of the 70 years of Bruno D'Amore, Bologna, October 8, 2017 (pp. 61-65). Bologna: Pitagora.
09. Asenova, M. (2015). Aspetti sintattici e semantici delle costruzioni geometriche alla scuola primaria. In: D'Amore B., Sbaragli S. (Eds.). *La didattica della matematica disciplina per l'apprendimento*. Atti del Convegno "Incontri con la matematica", n. 29, Castel San Pietro Terme (BO). (pp. 99-100. Bologna: Pitagora.
10. Asenova, M. & Bolondi, G. (2015). A hermeneutic approach in mathematics education: the case of probability. In: Barbin, E., Jankvist, U.T. & Kjeldsen, T.H. (Eds.). *History and Epistemology in Mathematics Education*. Proceedings of the Seventh European Summer University, Copenhagen, Denmark, 14-18 July 2015. Copenhagen: Danish school

of education, Aarhus University. Available at: https://conferences.au.dk/fileadmin/conferences/ESU-7/ESU7_e-version-red.pdf.

11. Asenova, M. (2013). Il ruolo delle rappresentazioni visive nell'apprendimento della matematica. In: D'Amore, B. & Sbaragli, S. (Eds.). *La didattica della matematica come chiave di lettura delle situazioni d'aula*. Atti del Convegno "Incontri con la matematica", n. 27, Castel San Pietro Terme (BO) (pp. 141-142). Bologna: Pitagora.
12. Asenova, M. (2011). Linguaggio e didattica della matematica: una parafrasi algebrica e le sue implicazioni didattiche. In: D'Amore, B. & Sbaragli, S. (Eds.). *Un quarto di secolo al servizio della didattica della matematica*. Atti del Convegno "Incontri con la matematica", n. 25, Castel San Pietro Terme (BO) (pp.143-144). Bologna: Pitagora.

Journal articles in refereed academic journals

13. Asenova, M., D'Amore, B., Fandiño Pinilla, M. I., Iori, M., & Santi, G. (2020). Parole sconosciute non matematicamente rilevanti: influenzano davvero la risoluzione di un problema? *La matematica e la sua didattica*, 28(2), 191-253.
14. Asenova, M., D'Amore, B., Fandiño Pinilla, M. I., Iori, M., & Santi, G. (2020). Análisis de algunos aspectos de la teoría de la objetivación. *RECME-Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 5(2), 33-50.
15. Asenova M., D'Amore B., Fandiño Pinilla, M.I., Iori M. e Santi G. (2020). La teoria dell'oggettivazione e la teoria delle situazioni didattiche: Un esempio di confronto tra teorie in didattica della matematica. *La matematica e la sua didattica*, 28(1), 7-61.
16. Asenova, M. (2018). Vedere geometricamente: La percezione non iconica alla scuola primaria. *La matematica e la sua didattica*, 26(2), 173-210.
17. Asenova, M. & Polidoro, S. (2018). L'equazione di Laplace: Una riflessione storico-epistemologica. *La matematica e la sua didattica*, 26(2), 153-171.

Journal articles in professional journals

18. Asenova, M. (2020). La filosofia della matematica elimini tutti i dogmi. Intervista a Fernando Zalamea. *Prisma*, 22(9), 62-65. (Interview with Fernando Zalamea).

Other Publications in Mathematics Education

19. Asenova, M. (2012). *Avanti tutta! (cl.2). Libro - quaderno di matematica per le scuole secondarie di primo grado*. Firenze: Giunti T.V.P.
20. Asenova, M. (2012). *Avanti tutta! (cl.1). Libro - quaderno di matematica per le scuole secondarie di primo grado*. Firenze: Giunti T.V.P.
21. Asenova, M. (2011). Prodotti notevoli e scomposizioni. Una parafrasi algebrica e le sue implicazioni didattiche. In: Sbaragli, S. (Ed.). *Buone pratiche d'aula in Matematica. Percorsi didattici in continuità tra scuola dell'infanzia e secondaria di secondo grado* (pp. 181-188). Bologna: Pitagora.
22. Asenova, M., Foresti, I., Grassi, G., Iori, M., Sangiorgi, M. C. & Sbaragli, S. (2011). *Prove nazionali di matematica: prepariamoci alle prove INVALSI. Test per la classe terza della scuola secondaria di primo grado*. Firenze: Giunti Scuola.

Book reviews

23. Lolli, G. (2018). Matematica come narrazione: Raccontare la matematica. Bologna: il Mulino. Bologna: il Mulino. [Review published in *La matematica e la sua didattica*, 26(2), 311-316. (with Bruno D'Amore)]

24. Raymond Duval (2017). *Understanding the mathematical way of thinking: The registers of semiotic representations*. Prefazione di Bruno D'Amore. Cham: Springer International Publishing. [Review published in *La matematica e la sua didattica*, 26(1), 120-124.]
25. Bruno Jannamorelli (2017). *Strumenti di calcolo ingenui ... ma ingegnosi e multiculturali*. Bologna: Pitagora. *La matematica e la sua didattica*, 26(1), 116-117. [Review published in *La matematica e la sua didattica*, 26(1), 116-117.]

Further data

Presentations at scientific conferences

- November 2021: invited speaker at the National Conference “Incontri con la matematica”, Castel San Pietro Terme (BO), seminar titled “Oggetti matematici in Didattica della matematica”.
- November 2020: invited speaker at the National Conference “Incontri con la matematica”, Castel San Pietro Terme (BO), seminar titled “Discussioni fra alunni della scuola primaria sul concetto di altezza di un poligono”.
- 2020: Contribution accepted as short communication at ICME 14, Shanghai, China, titled “An example of student’s hidden epistemology within an ancient indian logic (nyaya) (posposed at 2021).
- October, 2019, Seminar titled "Costruzioni geometriche in un approccio dimostrativo alla scuola primaria", at the Conference GIMat 2019, October 18-19, 2019, University of Palermo.
- September 2019: Short communication titled "Strumenti matematici e concettuali per l'analisi della continuità / discontinuità tra argomentazione e dimostrazione" at the XXI UMI Congress, September, 2-7, 2019, University of Pavia.
- May 2019: Seminar titled "L'evoluzione epistemologica del concetto di dimostrazione nella tradizione occidentale", hold at the University of Parma.
- April 2019: Invited speaker at the International Workshop on "Habermas' Elaboration on Rationality and Mathematics Education", April 9-11, 2019, Department of Mathematics of the University of Genoa; Seminar titled "Some reflections on the concepts of Zurechnungsfähigkeit (accountability) and objective world in Habermas and their interpretation in reference to Mathematics and Mathematics Education”.
- February 2019: Speaker at *CERME11*, February 6 - 10, 2019. Utrecht, the Netherlands; Communication titled “Epistemological obstacles in the evolution of the concept of proof in the path of ancient Greek tradition”.
- November 2018, speaker at the National Conference “Incontri con la matematica”, Castel San Pietro Terme (BO), seminar titled “L’equazione di Laplace: Una prospettiva storico-epistemologica” [with Sergio Polidoro].
- March 2018: Invited speaker at the National Conference “La didattica della matematica: dalla ricerca scientifica alla pratica d’aula”, Formigine (MO), seminar titled “Esempi di apprendimento strategico e apprendimento comunicativo in matematica nella scuola primaria”.
- August 2017: Invited speaker at the Seminar-cylce “Seminarios de la Maestría en Educación”, at the Tunja-University, Colombia, seminar titled “Las construcciones geométricos en el primo ciclo de instrucción. Una interpretación duvaliana”.

- August 2017: Invited speaker at the Seminario Intenacional “Reflexiones críticas sobre la didáctica de la matemática: da la investigación al aula” at the Universidad de la Sabana, Colombia, seminar titled “Las construcciones geométricos en el primo ciclo de instrucción”.
- March 2017: Invited speaker at the Conference “Non temiamo la matematica”, Ravarino (MO), conference titled “Le costruzioni geometriche del primo ciclo d’istruzione”.
- July 2015: Poster presentation with communication at ESU7 in Copenhagen, Denmark, poster titled “A hermeneutic approach in mathematics education: the case of probability”.
- August 2015: Poster presentation at the EARLI-Conference in Bologna, Poster titled “A hermeneutic approach in mathematics education”.
- November 2015: Spekaer at the National Conference “Incontri con la matematica”, Castel San Pietro Terme (BO), Seminar titled “Aspetti semantici e sintattici delle costruzioni geometriche alla scuola primaria”.
- June 2013: Invited speaker at the National Conference “Insegnare e imparare la Matematica: due facce della stessa medaglia” in Cerchio (AQ), Italy, Conference titled “Interpretare per capire e scegliere per imparare”.
- November 2013: Speaker at the National Conference “Incontri con la matematica”, Castel San Pietro Terme (BO), Seminar titled “Il ruolo delle rappresentazioni visive nell’apprendimento della matematica”.
- November 2011: Invited speaker at the National Conference “Incontri con la matematica” Castel San Pietro Terme (BO), Seminar titled “Linguaggio e didattica della matematica: una parafrasi algebrica e le sue implicazioni didattiche” .
- November 2008, Invited speaker at the Research seminar- cycle of the NRD Group at the University of Bologna, Italy, Seminar titled “Il concetto di verità in Didattica della Matematica”.

Research interests

- Ontology and Epistemology in Mathematics Education. The use of category theory in Mathematics Education. Proof and Argumentation in Mathematics Education. Mathematical and didactical Models in Primary Education.

Language competence

- Italian: advanced (C1-Zweisprachigkeitszeugnis)
- German: advanced (C1-Zweisprachigkeitszeugnis)
- Bulgarian: advanced (mother tongue)
- English: intermediate (B2 First Certificate)
- French: intermediate (reading)
- Spanish: intermediate (reading)