

CURRICULUM VITAE

Prof.ssa Giovannina Albano

Laureata cum laude in Matematica presso l'Università "Federico II" di Napoli, Dottore di Ricerca in Matematica Applicata e Informatica, è Professore Associato presso l'Università di Salerno, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica applicata. È in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore di I fascia nel settore concorsuale 01/A1 (tornata 2018- 2020).

I suoi interessi di ricerca riguardano il problema dell'integrazione tra la tecnologia, in particolare l'e-learning, e la ricerca in Educazione Matematica. E' autrice autrice di numerosi articoli scientifici su riviste, atti di convegno e libri internazionali. E' stata responsabile scientifico di varie tesi di dottorato.

Ha avuto e ha numerosi incarichi di insegnamento, sia su corsi universitari (Geometria, Geometria-Algebra-Logica, Matematica 0, I, II, III) sia post-universitari (SICSI, Percorsi Formativi 24 CFU e Dottorato in Matematica, nei settori MAT/04 e MAT/03, con riferimento all'uso delle tecnologie).

Progetti di ricerca

- vincitrice come **coordinatrice nazionale di un progetto Prin 2015** dal titolo "[Digital Interactive Storytelling in Mathematics: a competence-based social approach](#)" (5 febbraio 2017 – 5 febbraio 2020);
- **Vice-Project Coordinator: Centro di Eccellenza** "*Methods and Systems for Learning and Knowledge*" (1 Aprile 2001 – 31 Marzo 2003), finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, DM n.11 del 13 gennaio 2000;
- **Responsabile scientifico:** "Conceptualisation and Knowledge representation for contextualised and experiential approaches", workpackage metodologico del progetto "ELeGI - European Learning Grid Infrastructure", progetto integrato finanziato dalla Commissione Europea, FP6 Action Line IST 2002 – 2.3.1.12 (1 Febbraio 2004 – 30 Giugno 2007);
- **Research line leader:** "Virtual Scientific Experiments", research line of the Centre of Excellence "Methods and Systems for Learning and Knowledge" (1 Aprile 2001 – 31 Marzo 2003).
- **Coordinatore scientifico del Comitato Tecnico-Scientifico:** "Obiettivo 500 – Didattica per competenza: problem solving mediante la narrazione matematica", finanziato dall'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania (1 gennaio 2013 – 1 giugno 2014);
- **Consultancy: "DiGIScuola"** (ex CIPE Scuola, poi Innova Scuola), in attuazione della delibera CIPE del 9 maggio 2003, n° 17, punto B ("Interventi per lo sviluppo di servizi avanzati nelle scuole delle Regioni del Sud") (gennaio 2006 – gennaio 2008).
- **Responsabile scientifico:** "Software Matematico", research line of the project "M&S SW – Metodi e Strumenti per la produzione del SoftWare, la formazione e le applicazioni", finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica e dal Parco Scientifico e Tecnologico di Salerno e delle Aree interne della Campania (10 ottobre 2000 – 31 marzo 2002).
- **Investigator:** PRIN anno 2007 "E-learning e comunicazione matematica: dall'analisi delle potenzialità semiotiche delle piattaforme alla progettazione e sperimentazione di percorsi di raccordo secondaria-università e di corsi universitari" (September 22, 2008 – September 22, 2010), finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Affiliazioni e ruoli in Enti e Società Scientifiche

- **Delegata italiana** per il Working Party on Education & Training, promosso dall' Information Society Technologies Committee (ISTC), nell'ambito del V Programma Quadro (European Commission Fifth RTD Framework Programme, 1998-2002).

- **Membro** della **Commissione Scientifica dell'Unione Matematica Italiana** (triennio 1 giugno 2021-31 maggio 2024).
- **Vice-presidente** dell'**AIRDM (Associazione Italiana di Ricerca in Didattica della Matematica)** che raccoglie tutti i membri della Comunità Accademica e Scientifica Italiana che si occupano di ricerca in didattica della matematica, da gennaio 2016 a tutt'oggi.
- **Responsabile del Gruppo "DIGiMATH" dell'Unione Matematica Italiana**, che unisce esperti di didattica della matematica ed esperti dei diversi ambiti matematici e coinvolge 20 istituzioni culturali (18 università, CNR e Accademia Navale di Livorno), dislocate su tutto il territorio nazionale, da settembre 2020 a tutt'oggi.
- **Responsabile area matematica** del **Polo di Salerno** nell'ambito del Progetto "I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale", promosso dall'**Accademia Nazionale dei Lincei** e dal **Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**, dal dicembre 2017 a tutt'oggi.

Comitati di conferenze e scuole

- membro del **COS N (Comitato Organizzatore del Seminario Nazionale)** dell'**AIRDM (Associazione Italiana di Ricerca in Didattica della Matematica)** da aprile 2013 al 2019;
- **responsabile** del Comitato Scientifico-Organizzatore della **Giornata di Studio "E-LEARNING E MATEMATICA NELLA FORMAZIONE UNIVERSITARIA E POST-UNIVERSITARIA: DA BUONE PRATICHE A LINEE DI RICERCA"**, svoltasi presso il **DIEM, Università di Salerno**, nei giorni 11-12 dicembre 2019;
- Membro del Comitato Scientifico della **IV Scuola Estiva di Dottorato in Didattica della Matematica** sul tema "Teorie nella ricerca in didattica della Matematica (Theories in mathematics education research)", organizzata dall'**AIRDM, Pavia, Giugno 24-27, 2019**;
- Membro del Comitato Scientifico della **5a Scuola Estiva per Insegnanti** sul tema "IL PROBLEMA DEI PROBLEMI. L'uso dei problemi nell'insegnamento della matematica", sponsored by **UMI-CIIM (Italian Mathematical Union and Italian Commission for Mathematics Instruction)**, **Frascati (RM), Agosto 27-31, 2018**;
- Membro del Comitato Scientifico del Convegno "Logica, linguaggio e didattica della matematica", **Salerno, Novembre 24-27, 2010**;
- Membro del Comitato Scientifico del Convegno "Logica matematica, costruzione dei concetti e processi socio-cognitivi", **Salerno, Giugno 30 – Luglio 3, 2008**;
- Facilitator of the Working Group 3 "Changes in everyday life: the impact of technology, and its influences on students' skills and attitudes", within the international conference **CIEAEM 58 (Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques)**, **Srni, The Czech Republic, July 9-15, 2006**;
- Membro del Comitato Scientifico del **1st International ELeGI Conference on Advanced Technology for Enhanced Learning**, **Vico Equense, marzo 14-16, 2005**;
- Chairperson della sessione "e-Learning: pedagogical approaches, learner models, environment and technologies" della **1st International ELeGI Conference on Advanced Technology for Enhanced Learning**, **Vico Equense, marzo 14-16, 2005**.

Principali seminari su invito

- Plenary lecture: “La ricerca in e-learning e in didattica della matematica: integrazione, esperienze e riflessioni”, edizione 2013 del **Seminario Nazionale di Ricerca in Didattica della Matematica**, Rimini 24-26 gennaio 2013;
- Invited seminar: “Piattaforme e-learning nella formazione docenti e nella formazione scolastica”, **XXXIV Convegno UMI-CIIM** (Italian Mathematical Union – Italian Commission on Mathematics Instruction) “La matematica nella società in rapida evoluzione. Guardare al passato per le sfide del presente e del futuro”, Bari, 6-8 ottobre 2017;
- Invited workshop: “Digital Storytelling in Matematica”, devoted to high school teachers, **XXXIV Convegno UMI-CIIM** “La matematica nella società in rapida evoluzione. Guardare al passato per le sfide del presente e del futuro”, Bari, 6-8 ottobre 2017;
- Invited seminar (online): “Collaborazione strutturata online per favorire lo sviluppo professionale dei docenti”, **Piano Lauree Scientifiche**, 19 marzo 2021;
- Invited seminar (online): “Digital Storytelling e narrazione matematica: costruire competenze matematiche online”, 10 febbraio 2021, nell’ambito dei Seminari del Laboratorio FDS (Formazione e Sperimentazione Didattica), Politecnico di Milano;
- Invited seminar (online): “La tecnologia: ‘realtà aumentata’ per docenti e studenti”, Conferenze Mathesis – Pavia, 10 dicembre 2020;
- Invited seminar (online): “Narrazione e gioco in ambiente online per favorire l’emergere di un’identità matematica negli studenti”, Mathesis sezione di Caserta, 28 febbraio 2020;
- Invited seminar: “Gamification in matematica: Digital Inquiry Through Games”, Italian Conference “Educare alla razionalità: L’insegnamento della matematica e della logica nella scuola secondaria”, Torino, 22-23 maggio 2019;
- Plenary lecture: “Peculiarità della matematica e opportunità dell’e-learning: quale integrazione?”, Open Day on e-learning for math “Nuovi strumenti e strategie per la didattica universitaria”, Bari 20 giugno 2017;
- Plenary lecture: “GeoGebra, E-learning e Digital Storytelling: una possibile integrazione per l’apprendimento in matematica”, **VI GEOGEBRA ITALIAN DAY** – 2016 “L’attività dei docenti con GeoGebra nella formazione e nella sperimentazione”, Torino 6 ottobre 2016;
- Plenary lecture: “Progetto Obiettivo 500. Didattica per Competenza: Problem Solving mediante la narrazione matematica”, **XXXI Convegno UMI-CIIM** “Fare matematica nella scuola di tutti”, Salerno 17-19 ottobre 2013;
- Invited seminar: “Script collaborativi nella Didattica on line della Matematica”, professional development course “Matematica e Tecnologia”, a.a. 2016-17, within the project “**I Lincei** per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale” dell’ACCADEMIA dei LINCEI e MIUR, **Polo del Molise**;
- Invited seminar: “Matematica in e-learning: dai problemi-storia al Digital Interactive Storytelling in un’ottica vygotskiana”, professional development course “Matematica e Tecnologia”, a.a. 2015-16 within the project “**I Lincei** per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale” dell’ACCADEMIA dei LINCEI e MIUR, **Polo del Molise**;
- Invited seminar: “Competenza matematica e competenza digitale: quale indicazioni per il docente di matematica?”, Department of Mathematics, University of Bari, 10 ottobre 2018;
- Invited seminar: “Digital Interactive Storytelling in Matematica”, Conferenze Mathesis – Torino, 26 aprile 2018;
- Invited seminar: “Peculiarità della matematica e opportunità dell’e-learning: quale integrazione?”, Università Politecnica delle Marche, Faculty of Engineering, Ancona, 18 aprile 2018;
- Invited seminar: “Integrazione tra e-learning ed educazione matematica: le opportunità offerte dalle piattaforme”, Department of Mathematics, University of Cagliari, 29 aprile 2009;
- Invited seminar: “e-learning ed educazione matematica”, Department of Advanced Technology and Science, University of Piemonte Orientale Amedeo Avogadro, 21 novembre 2003.

Principali linee di ricerca

- Insegnamento/apprendimento della matematica in piattaforme di e-learning a livello universitario
 - attività cooperative/collaborative
 - attività di valutazione formativa e di autovalutazione
 - valutazione sommativa con strumenti automatizzati
 - percorsi di insegnamento-apprendimento individualizzati
- Digital storytelling per insegnamento/apprendimento della matematica a livello di scuola superiore
 - storie e narrazione matematica
 - interazioni discorsive online e storytelling immersivo
 - sviluppo di competenze matematiche
 - costruzione di identità matematica
 - ruolo del docente e sfruttamento dei dati online come 'realtà aumentata'

Direzione di attività di ricerca

Tesi di dottorato:

- “DIST-M: script collaborativi computer-based per mediare l'argomentazione in matematica (DIST-M: collaborative computer-based scripts for mediating argumentation in mathematics)”, Umberto Dello Iacono, Ph.D. in “Mathematics, Physics and Application”, XXIX Ciclo, Curriculum Mathematics, University of Salerno (2014-2016);
- “Discutere di matematica: confronto tra il caso online e in presenza (Discussing about mathematics: comparison between the online and face-to-face cases)”, Flora Del Regno, Ph.D. in “Mathematics, Physics and Application”, XXIX Ciclo, Curriculum Mathematics, University of Salerno (2014-2016);
- “Difficoltà in matematica: percorsi di autoformazione in e-learning (Difficulties in mathematics: self-learning paths in e-learning)”, Leke Pepkolaj, Ph.D. in “Mathematics”, XIII Ciclo – Nuova Serie, University of Salerno (2012-2014);
- “Le potenzialità dell'e-learning nell'apprendimento della matematica (Potentialities of e-learning in mathematics learning)”, Giuseppe Maresca, Ph.D. in “Mathematics”, IX Ciclo – Nuova Serie, University of Salerno (2008-2010);
- “Profili affettivi per la personalizzazione dell'apprendimento della matematica in ambienti e-learning”, Rossella Ascione, Ph.D. in Computational and Information Sciences, XXI Ciclo, University of Naples “Federico II” (2006-2008).

Assegni di ricerca:

- “Digital Interactive Storytelling in Mathematics: a competence-based social approach”, within PRIN project (October 15, 2017 – October 15, 2018).
- “Percorsi online di apprendimento della matematica di base per futuri ingegneri” (March 2018 – March 2021).

Borse di studio:

- “Interazioni digitali e narrazione matematica per favorire la costruzione di competenze matematiche”, SSD MAT/04 (dal 23 maggio 2021 a tutt'oggi).

Selected papers

1. Albano, G., Swidan, O., Pierri, A. (2021, in corso di stampa). A model for analyzing the explanatory writing of undergraduate students when solving mathematical tasks. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*
2. Albano, G., Coppola, C., Dello Iacono, U. (2021). What does 'Inside Out' mean in problem solving?. *For the Learning of Mathematics*, vol. 41, num. 2, pp. 32-36.

3. Albano, G., Dello Iacono, U., Mariotti, M.A. (2021). An E-Learning Innovative Approach for Mathematical Argumentative Thinking. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, **28**, 1, 3-14.
4. Albano, G., Kondratieva, M. & Telloni, A.I. (2021). Online resources for mathematics teaching and learning at the university level: Three case examples that highlight principles for task design driven by students' and teachers' needs. In A. Clark-Wilson, A. Donevska-Todorova, E. Faggiano, J. Trgalová and H-G. Weigand (Eds.), *Mathematics Education in the Digital Age: Learning, Practice and Theory*, pp. 7-22. Abingdon, UK: Routledge.
5. Albano, G., Capobianco, G., Dello Iacono, U. (2020). An online environment for promoting mathematical argumentation in primary school. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 39(3), 185-206. Waynesville, NC USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
6. Albano, G., Sabena, C. (2020). E-learning for fostering the growth of students responsible for their own learning: didactic organization and theoretical reflections. *Quaderni di ricerca in didattica*, vol. 8, pp. 9-19.
7. Albano, G., Arzarello, F., Dello Iacono, U. (2020). Digital Inquiry Through Games. *Technology, Knowledge and Learning*, **26**, 577-595, DOI 10.1007/s10758-020-09459-1.
8. Albano, G., Coppola, C., Dello Iacono, U., Fiorentino, G., Pierri, A., & Polo, M. (2020). Technology to enable new paradigms of teaching/learning in mathematics: the digital interactive storytelling case. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, Special Issue on "Smart Learning in Smart Cities", Vol 16 No 1, pp. 65-71.
9. Albano, G., Dello Iacono, U., & Fiorentino, G. (2020). A technological storytelling approach to nurture mathematical argumentation. In H. Chad Lane, Susan Zvacek and James Uhomobhi (eds): *Proc. of the 12th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2020)*, Volume 1, pages 420-427, Prague (online event due COVID-19), May 2-4, 2020, ISBN: 978-989-758-417-6, Copyright © 2020 by SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda.
10. Albano, G., Dello Iacono, U., & Pierri, A. (2020). Structured online teachers' collaboration for fostering professional development. In H. Norko & D. Potari (eds): *Teachers of Mathematics Working and Learning in Collaborative Groups, ICMI-25 Study Conference Proc.* (pp. 573-580).
11. Albano, G., Coppola, C., Dello Iacono, U., & Pierri, A. (2020). Online discursive interactions concerning mathematical issues within digital interactive storytelling. In Jenni Ingram, Kirstin Erath, Frode Rønning, Alexander Schüler-Meyer, *Proceedings of the Seventh ERME Topic Conference on Language in the Mathematics Classroom*. Montpellier, France, pp. 123-130.
12. Albano, G., Pierri, A., Sabena, C. (2020). Enhancing formative assessment practices in undergraduate courses by means of online workshops. *Proc. of ICTMT14 (The 14th International Conference on Technology in Mathematics Teaching)*, pp. 155-162, Essen, Germany, 22nd to 25th of July 2019; DuEPublico, Duisburg-Essen Publications Online.
13. Albano, G., Dello Iacono, U. (2019). A scaffolding toolkit to foster argumentation and proofs in mathematics: some case studies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16:4 (pp. 1-12)
14. Albano, G., Dello Iacono, U. (2018). GeoGebra in e-learning environments: a possible integration in mathematics and beyond. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, **10**, 4331-4343.
15. Albano, G., & Dello Iacono U. (2018). Scripting Collaboration or Competence-Based Mathematics Learning: A Case Study on Argumentation. In J. Silverman and V. Hoyos (Eds.): *Distance Learning, E-Learning and Blended Learning of Mathematics* (pp. 115-131). ICME-13 Monographs. Springer, Cham.
16. Albano, G. (2017). E-mathematics engineering for effective learning. In G. Aldon, F. Hitt, L. Bazzini & U. Gellert: *Mathematics and Technology. Advances in Mathematics Education* (pp. 349-370). Cham: Springer.
17. Albano, G. (2017). Script cooperativi in comunità di apprendimento online a supporto della transizione verso l'università. *L'insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate* - vol. 40 A-B N.2, pp.273-294. ISSN:1123-7570.

18. Albano, G., Pierri, A. (2017). Digital Storytelling in mathematics: a competence-based methodology. *J. of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. Vol. 8, pp. 301-312.
19. Albano, G., Dello Iacono, U., Fiorentino, G. (2016). An online Vygotskian learning activity model in mathematics. *J. e-Learning and Knowledge Society (Je-LKS)*, v.12, n.3, 159-169.
20. Albano, G., Dello Iacono, U., Mariotti, M.A. (2016). Argumentation in mathematics: mediation by means of digital interactive storytelling. (L'argomentazione in matematica: la mediazione attraverso il digital interactive storytelling). *Form@are - Open Journal per la formazione in rete*, Volume 16, Numero 1, anno 2016, pp. 105-115.
21. Albano, G., Miranda, S., Pierri, A. (2015). Personalized learning in mathematics. *Journal of e-Learning and Knowledge Society (Je-LKS)* (eISSN 1971-8829), Vol. 11, No. 1 "Focus on: Smart, Ubiquitous and Massive Learning Environments", pp. 25-42.
22. Albano, G., Pepkolaj, L. (2014). Formative Self-Assessment to Support Self-driven Mathematics Education at University level. In Cao Y., Väljataga T., Tang J., Leung H., Laanpere M. (eds) *New Horizons in Web Based Learning. ICWL 2014 Revised Selected Papers* (Tallinn, Estonia, August 14-17, 2014). *Lecture Notes in Computer Science*, vol 8699, pp. 82-91. Springer, Cham
23. Albano, G., Pierri, A. (2014). Mathematical competencies in a role-play activity. In Nicol, C., Liljedhal, P., Oesterle, S. & Allan, D. (Eds.). *Proc. of the 38th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME38) and the 36th Conference of the North American Chapter of the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2), pp. 17-24. Vancouver, Canada: PME. July 15 - 20, 2014.
24. Albano, G., Ferrari, P.L. (2013). Linguistic competence and mathematics learning: the tools of e-learning. *J. of e-Learning and Knowledge Society (Je-LKS)*, Vol. 9, No. 2, pp. 27-41.
25. Albano, G. (2012). A knowledge-skill-competences e-learning model in mathematics. In "Mathematical e-learning" [online dossier] *Universities and Knowledge Society Journal (RUSC)*. Vol. 9, N. 1, pp. 306-319, UOC.
26. Albano, G. (2011). Mathematics education: teaching and learning opportunities in blended learning. In A. Juan, A. Huertas, S. Trenholm & C. Steegmann (eds): *Teaching Mathematics Online: Emergent Technologies and Methodologies* (pp. 60-89). Hershey, PA: Information Science Reference.
27. Albano, G., Ferrari, P.L. (2008). Integrating technology and research in mathematics education: the case of e-learning. In F.J. Garcia Peñalvo (ed.): *Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies* (pp. 132-148). Hershey, PA: IGI Global.

(per ulteriori papers cfr. <https://docenti.unisa.it/003495/home>)

Monografie

28. G. Albano (2013). *La prova scritta di geometria: tra teoria e pratica*. Maggioli Editore, ISBN 8838785104, 9788838785108.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", e dell'art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679), ai fini delle procedure connesse all'espletamento dell'incarico di revisore esterno VQR 2015-19.

Vico Equense, lì 23/08/2021

In fede

