

Curriculum Vitae et Studiorum
PIERANDREA VERGALLO

Assegnista di Ricerca

+39 392 8543025 | pierandrea.vergallo@unime.it | <https://sites.google.com/view/pierandrea-vergallo>

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 della D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali. Il sottoscritto dichiara che tutto quanto dichiarato corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni. Inoltre, il sottoscritto autorizza il trattamento dei miei dati personali ai sensi dell'art.13 d. lgs. 30 giugno 2003 n°196 – “Codice in materia di protezione dei dati personali” e dell'art. 13 GDPR 679/16 – “Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali”.

Articoli pubblicati: 20

H-index: 6 (Scopus), 6 (Google Scholar)

Citazioni: 68 (Scopus), 102 (Google Scholar)

Interessi di ricerca

Aspetti puri e applicati della Fisica Matematica: proprietà geometriche delle equazioni differenziali alle derivate parziali non lineari; sistemi integrabili; formalismo Hamiltoniano per equazioni alle derivate parziali; matematica applicata per modelli ingegneristici.

Formazione

TITOLI DI STUDIO

Dottorato di Ricerca (PhD) in Matematica e Informatica

Università del Salento e Università degli Studi della Basilicata

Nov. 2018 – Giu. 2022

Molto positivamente con lode

- Titolo della tesi: *Hydrodynamic-type systems and homogeneous Hamiltonian operators*
- Data di discussione della tesi di dottorato: 20 giugno 2022
- Relatore: Prof. R. Vitolo (MATH-04)

Laurea Magistrale in Matematica

Università del Salento

Ott. 2016 – Ott. 2018

110/110 e lode

- Titolo della tesi: *The geometry of Hamiltonian formalism for partial differential equations*
- Data di discussione della tesi: 24 ottobre 2018
- Relatore: Prof. R. Vitolo (MATH-04)

Laurea Triennale in Matematica

Università del Salento

Set. 2013 – Ott. 2016

110/110 e lode

- Titolo della tesi: *Un'introduzione all'algebra omologica*
- Data di discussione della tesi: 27 ottobre 2016
- Relatore: Prof. R. Chirivì (MATH-02/B)

Carriera

POSIZIONI

Ricercatore Tenure Track <i>Dipartimento di Scienze di Base e Applicate (DISBA) – Università degli Studi della Basilicata</i> <ul style="list-style-type: none">• GSD: MATH-04/A (Fisica Matematica).	Dic. 2025 – Presente
Borsista di Ricerca <i>Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione – Università del Salento</i> <ul style="list-style-type: none">• Posizione finanziata nell’ambito del progetto <i>Properties of chemical species distribution in hypersonic boundary layers at high enthalpies</i>.• Supervisore: Prof. M. Di Renzo (IIND-01/F).	Nov. 2025 – Dic. 2025
Assegnista di Ricerca di tipo B <i>Dipartimento di Ingegneria – Università degli Studi di Messina</i> <ul style="list-style-type: none">• Posizione finanziata nell’ambito del progetto PNRR-MAD <i>Modelli matematici e ottimizzazione per la valutazione del rischio e la prevenzione della lombalgie</i>.• Supervisore: Prof. G. D’Agùì (MATH-03/A).	Feb. 2024 – Ott. 2025
Assegnista di Ricerca di tipo A <i>Dipartimento di Matematica Federigo Enríquez – Università degli Studi di Milano</i> <ul style="list-style-type: none">• Titolo del progetto: <i>Strutture algebriche e geometriche nello studio dei sistemi integrabili discreti</i>.• Supervisore: Prof. G. Gubbiotti (MATH-04).	Feb. 2023 – Gen. 2024
Assegnista di Ricerca di tipo B <i>Dipartimento di Ingegneria – Università degli Studi di Messina</i> <ul style="list-style-type: none">• Posizione finanziata nell’ambito del progetto PRIN <i>Modelli termo-magneto-elastici per nano strutture magnetiche</i>.• Supervisore: Prof. G. Consolo (MATH-04).	Feb. 2022 – Gen. 2023

ATTIVITÀ DI VISITING PRESSO ISTITUTI DI RICERCA ITALIANI E INTERNAZIONALI

Loughborough University (UK) <i>Department of Mathematical Sciences</i> <ul style="list-style-type: none">• Ospite: M. Vermeeren	Nov. 2025 (6 giorni)
University of Warsaw (Polonia) <i>Faculty of Mathematics, Informatics and Mechanics, University of Warsaw</i> <ul style="list-style-type: none">• Ospite: G. Filipuk	Apr. 2025 – Mag. 2025 (15 giorni)
Ningbo University (Cina) <i>School of Mathematics & Statistics, NbU</i> <ul style="list-style-type: none">• Ospite: M. Casati	Mar. 2025 – Apr. 2025 (11 giorni)
Università degli Studi di Milano (Italia) <i>Dipartimento di Matematica Federigo Enríquez</i> <ul style="list-style-type: none">• Ospite: G. Gubbiotti	Mar. 2025 (3 giorni)
Politecnico di Torino (Italia) <i>Dipartimento di Matematica Giuseppe Lagrange (DISMA)</i> <ul style="list-style-type: none">• Ospite: G. Manno	Mar. 2025 (3 giorni)
Università degli Studi di Milano (Italia) <i>Dipartimento di Matematica Federigo Enríquez</i> <ul style="list-style-type: none">• Ospite: G. Gubbiotti	Dic. 2024 (8 giorni)
University of Newcastle e Northumbria University (UK) <i>Frontiers of Dispersive Hydrodynamics, Emergent phenomena in nonlinear dispersive waves (Programma intensivo)</i>	Lug. 2024 (2 settimane)

Università degli Studi di Milano (Italia) <i>Dipartimento di Matematica Federigo Enriques</i>	Lug. 2024 (4 giorni)
• Ospite: G. Gubbiotti	
University of New South Wales (Sydney, Australia) <i>School of Mathematics & Statistics</i>	Feb. 2024 – Mar. 2024 (1 settimana)
• Ospite: W. Schief	
La Trobe University e Matrix Center (Australia) <i>Pre-Workshop e Workshop su Nijenhuis geometry and Integrable systems</i>	Gen–Feb. 2024 (2 settimane) (Programma intensivo)
University of Portsmouth (UK) <i>School of Mathematics & Physics</i>	Mag. 2023 (1 settimana)
• Ospite: M. Dell'atti	
Loughborough University (UK) <i>Department of Mathematical Sciences</i>	Mag. 2023 (26 giorni)
• Ospite: E.V. Ferapontov	
Loughborough University (UK) <i>Department of Mathematical Sciences</i>	Nov. 2021 (2 settimane)
• Ospite: E.V. Ferapontov	
Northumbria University (Newcastle Upon Tyne, UK) <i>Department of Mathematical Sciences</i>	Nov. 2021 (2 settimane)
• Ospite: A. Moro	
National University Research Higher School of Economics (Mosca, Russia) <i>Faculty of Mathematics</i>	Gen. 2020 – Mar. 2020
• Ospiti: I. Marshall e M.V. Pavlov	
Loughborough University (UK) <i>Department of Mathematical Sciences</i>	Giu. 2018 (1 settimana)
• Ospite: E.V. Ferapontov	

AFFILIAZIONI

- Dal 2019: membro del *Gruppo Nazionale di Fisica Matematica dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM)*.
- Dal 2022: membro dell'*Unione Matematica Italiana (UMI)*.

Attività di ricerca scientifica

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Articoli scientifici su rivista

1. E. AMOROSO, G. D'AGUÌ, P. VERGALLO: *Periodic solutions for a second order system of neural network type*, accepted in *Rend. Circ. Mat. Palermo* (2) (2025)
2. E. AMOROSO, C. COLAIACOMO, G. D'AGUÌ, P. VERGALLO: *Existence of one solution to a complete second order discrete problem of neural type with possibly negative coefficients* , *Mediterr. J. Math.* 22:126 (2025).
DOI: <https://doi.org/10.1007/s00009-025-02895-2>
3. G. GUBBIOTTI, F. OLIVERI, E. SGROI, P. VERGALLO: *Lie algebras with compatible scalar products for non-homogeneous Hamiltonian operators*, *J. Phys. A: Math. Theor.* 58:225203 (2025).
DOI: <https://doi.org/10.1088/1751-8121/adbb14>
4. A. RIZZO, P. VERGALLO: *Quasilinear differential constraints for parabolic systems of Jordan-block type*, *Stud. Appl. Math.*, 154,6, e70072 (2025).
DOI: <https://doi.org/10.1111/sapm.70072>;

5. P. VERGALLO: *Nonlocal Hamiltonian structures of the kinetic equation for soliton gas under polychromatic reductions*, J. Geom. Phys., 213:105496 (2025).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geomphys.2025.105496>
6. P. VERGALLO, E.V. FERAPONTOV: *Hamiltonian Aspects of the Kinetic Equation for Soliton Gas*, J. Nonlinear Sci., 35(24) (2025).
DOI: <https://doi.org/10.1007/s00332-024-10118-3>
7. E. AMOROSO, C. COLAIACOMO, G. D'AGÙÌ, P. VERGALLO: *A second order Hamiltonian neural model*, Appl. Math. Lett., 160:109295 (2025).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aml.2024.109295>
8. G. CONSOLO, H. GOMONAY, P. VERGALLO: *Modelling domain-wall orientation in antiferromagnets driven by magnetoelastic interactions and volume variations*, Ric. di Mat., 74:477–490 (2025).
DOI: 10.1007/s11587-023-00799-5;
9. G. GUBBIOTTI, B. VAN GEEMEN, P. VERGALLO: *Line geometry of pairs of second-order Hamiltonian operators and quasilinear systems*, Proc. Roy. Soc. A, 480:20240280 (2024).
DOI: <https://dx.doi.org/10.1098/rspa.2024.0280>
10. P. VERGALLO: *Non-homogeneous Hamiltonian structures for quasilinear systems*, Boll. Unione Mat. Ital., 17:513–526 (2024).
DOI: <https://doi.org/10.1007/s40574-023-00369-5>;
11. N. MANGANARO, A. RIZZO, P. VERGALLO: *Solutions to the wave equation for commuting flows of dispersionless PDEs*, Int. J. Non-Linear Mech., 159:104611 (2023).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2023.104611>
12. P. VERGALLO, F. NICASSIO: *S^4 : Simple quasi 1D model for Structural health monitoring of Single lap joint Software*, Eur. Phys. J. Plus, 138(1135) (2023).
DOI: <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-023-04723-6>
13. P. VERGALLO, E. V. FERAPONTOV: *Hamiltonian systems of Jordan block type: delta-functional reductions of the kinetic equation for soliton gas*, J. Math. Phys., 64:103505 (2023).
DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0142689>
14. P. VERGALLO, R. VITOLO: *Projective geometry of second-order homogeneous Hamiltonian operators*, Nonlinearity, 36(10):5311–5333 (2023).
DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6544/acf269>
15. F. NICASSIO, P. VERGALLO, R. VITOLO, G. SCARSELLI: *Two Dimensional Finite Difference Model with a Singularity Attenuation Factor for Structural Health Monitoring of Single Lap Joints*, Struct. Control Health Monit., 2023:1–13 (2023).
DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/1429761>
16. M. DELL'ATTI, P. VERGALLO: *Classification of degenerate non-homogeneous hydrodynamic type operators*, J. Math. Phys., 64(3) (2023).
DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0135134>;
17. P. VERGALLO: *Quasilinear systems of first order PDEs and nonlocal Hamiltonian structures*, Math. Phys. Anal. Geom., 25(26) (2022).
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11040-022-09438-1>
18. M. V. PAVLOV, P. VERGALLO, R. VITOLO: *Classification of bi-Hamiltonian pairs extended by isometries*, Proc. Roy. Soc. A, 477:20210185 (2021)
DOI: <https://doi.org/10.1098/rspa.2021.0185>
19. P. VERGALLO, R. VITOLO: *Homogeneous Hamiltonian operators and the theory of coverings*, Differ. Geom. Appl., 75:101713 (2021).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.difgeo.2020.101713>

Conference Proceedings

1. G. SCARSELLI, F. NICASSIO, P. VERGALLO, R. VITOLO: *Finite difference 3D model for structural health monitoring of single lap joints*, Proc. of SPIE, Vol 12047, 04/2022,
DOI: <https://doi.org/10.1117/12.2616220> (contribute).
2. P. VERGALLO, R. GRANDE, S. PASCALI: *Atti e Lezioni del ciclo seminariale Altramatematica*, Università del Salento, SIBA, Nov. 2015 (curatore dell'edizione)

Tesi di Dottorato

1. P. VERGALLO: *Hydrodynamic-type systems and homogeneous Hamiltonian operators*, Università del Salento, 2022.

Preprints

1. M. DELL'ATTI, A. RIZZO, P. VERGALLO: *Geometric aspects of non-homogeneous $1+0$ operators*, arXiv: 2503.21917 (submitted);
2. F. NICASSIO, P. VERGALLO: *A differential-geometric approach to bistable plates design*, 2025 (submitted);

ATTIVITÀ EDITORIALE

Editor del volume *Symmetry and Integrability of Difference Equations and Related Problems*

<https://link.springer.com/collections/efahhghahf> – Mathematical Physics, Analysis and Geometry, Springer

Referee

Journal of Physics A: Theoretical and Mathematical, Annales Henri Poincaré, Sigma, European Physical Journal Plus, Open Communications in Mathematical Physics, Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series S

PROGETTI DI RICERCA

An artificial intelligence approach for risk assessment and prevention of low back pain: towards precision spine care, progetto PNRR-MAD-2022-12376692, come membro reclutato presso l'unità di Messina, Feb. 2024 - Ott. 2025;

Mathematical Methods in NonLinear Physics (MMNLP), Commissione Scientifica Nazionale – Gruppo 4 – Fisica Teorica INFN, sezione di Milano, come Associato di Ricerca, Mar. 2023 - Gen. 2025;

Mathematical Methods in NonLinear Physics (MMNLP), Commissione Scientifica Nazionale – Gruppo 4 – Fisica Teorica INFN, sezione di Lecce, come Associato di Ricerca, Mag. 2022 - Feb. 2023;

Multiscale phenomena in Continuum Mechanics: singular limits, off-equilibrium and transitions, progetto PRIN 2017YB-KNCE, come membro reclutato presso l'unità locale di Messina, Feb. 2022 - Gen. 2023;

Mathematical Methods in NonLinear Physics (MMNLP), Commissione Scientifica Nazionale – Gruppo 4 – Fisica Teorica INFN, sezione di Lecce, come Associato di Ricerca, Mar. 2021 - Feb. 2022;

FINANZIAMENTI

1. Vincitore su bando della borsa ULAM dell'Istituto NAWA (Agenzia Nazionale Polacca per lo Scambio Accademico) per un soggiorno presso la Facoltà di Matematica, Informatica e Meccanica dell'Università di Varsavia (Polonia). L'Accademia ha stanziato un fondo di 140000 PLN (circa 32000 EUR) per una visita della durata massima di un anno.
2. Vincitore su bando di concorso di una posizione di Visiting Researcher (*Visiting Position for researcher*, nel bando) presso il Mathematical Institute di Opava della Silesian University di Opava in Repubblica Ceca. La posizione prevede un finanziamento per l'attività di ricerca di 1584000 CZK. L'attività è stata finanziata sul progetto *New frontiers in Hamiltonian structures for nonlinear phenomena* proposto dal candidato. La posizione è stata rifiutata a seguito di esito positivo del contratto RTT.
3. Borsa INdAM *Bando di concorso a n. 30 mensilità di Borse di studio per l'estero A.A. 2022-2023*, con il progetto *Hamiltonian structures of kinetic equations for soliton gases*, per un periodo di visiting nel Regno Unito (Loughborough e Portsmouth);
4. Finanziamento per la partecipazione alle Scuole Estive di Fisica Matematica a Ravello, organizzate dal GNFM-INdAM (2019, 2020, 2021, 2023);
5. Borsa *Borsa di studio per soggiorni in Paesi Extra UE* per un periodo di visiting a Mosca (Russia), Università del Salento, 2020;
6. Borsa *Borse di studio per soggiorni all'estero* per un periodo di visiting a Loughborough (UK), Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" – Università del Salento, 2018;

PRESENTAZIONI

Presentazioni su invito

A geometric description of non-homogeneous hydrodynamic type operators <i>Facoltà di Matematica, Informatica e Meccanica, Università di Varsavia</i>	06 Mag. 2025 Varsavia, Polonia
Non-homogeneous Hamiltonian operators: classification, geometry and related systems <i>Ningbo University</i>	03 Apr. 2025 Ningbo, Cina
Second-order homogeneous Hamiltonian formalism and congruences of lines <i>Conferenza AGADDE</i>	13 Giu. 2024 Portsmouth, Regno Unito
Projective properties of homogeneous Poisson structures and Hamiltonian systems <i>PreWorkshop on Nijenhuis Geometry, La Trobe University</i>	14 Feb. 2024 Melbourne, Australia
Hydrodynamic Hamiltonian structures for systems of Jordan block type <i>University of Portsmouth</i>	30 Mag. 2023 Portsmouth, Regno Unito
Operatori Hamiltoniani non omogenei di tipo idrodinamico <i>Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate, Università di Bergamo</i>	21 Mar. 2023 Bergamo, Italia

Contributed talks

A second order Hamiltonian models with neural applications <i>Dipartimento di Matematica Federico Enriques, Università degli Studi di Milano</i>	06 Mar. 2025 Milano, Italia
On the Hamiltonian property of soliton gas equations <i>Scuola Estiva di Fisica Matematica – GNFM – INdAM</i>	Set. 2023 Ravello, Italia
Kinetic equations for soliton gas: a Hamiltonian formulation <i>(Talk di 3 minuti) School/Workshop on Wave Dynamics: Turbulent vs Integrable Effects</i>	29 Ago. 2022 Trieste, Italia
Hamiltonian systems in Jordan block form <i>Conferenza sSPT</i>	06 Giu. 2023 Otranto, Italia
Nonlocal operators, quasilinear systems of first order PDEs and compatible pairs <i>Workshop del progetto MMNLP – INFN</i>	21 Set. 2022 Otranto, Italia
Antiferromagnetic materials: a magneto-elastic model <i>WASCOM 2021</i>	06 Giu. 2022 Catania, Italia
A magneto-elastic model for antiferromagnetic materials <i>MMSEOR</i>	30 Mag. 2022 Palermo, Italia
Second order homogeneous Hamiltonian operators and Projective geometry <i>(Talk selezionato) Celebrazioni UMI100 per il centenario dell'Unione Matematica Italiana</i>	27 Mag. 2022 Padova, Italia
Quasilinear systems of first order PDEs through homogeneous and nonlocal operators <i>Northumbria University</i>	10 Nov. 2021 Newcastle Upon Tyne, UK
An example of bi-Hamiltonian system in three dimensions extended by isometries <i>Scuola Estiva di Fisica Matematica – GNFM – INdAM</i>	Set. 2021 Ravello, Italia
Classification of bi-Hamiltonian pairs extended by isometries <i>Integrable Systems in Geometry and Mathematical Physics, Conferenza in memoria di Boris Dubrovin</i>	29 Giu. 2021 Online
Hamiltonian formalism for quasilinear first order systems through homogeneous operators <i>Wisla School and Workshop 20-21, Baltic Institute of Mathematics</i>	2 Feb. 2021 Online
Sistemi idrodinamici e operatori Hamiltoniani omogenei <i>Workshop InterAteneo Università della Basilicata e Università del Salento</i>	Gen. 2021 Online
Hydrodynamic type systems and homogeneous Hamiltonian operators: a necessary condition <i>Independent University of Moscow, Mosca, Russia</i>	11 Nov. 2020 Online

A geometric approach to hydrodynamic-type systems with Homogeneous hamiltonian operators	Set. 2020
Scuola Estiva di Fisica Matematica – GNFM – INdAM	Ravello, Italia
Una classificazione di sistemi bi-Hamiltoniani con estensioni isometriche	Feb. 2020
Workshop InterAteneo Università della Basilicata e Università del Salento	Online
On the maximal decomposition of quasi-linear dynamics on tori with given frequency vector	Set. 2019
Scuola Estiva di Fisica Matematica – GNFM – INdAM	Ravello, Italia

Poster

Bi-Hamiltonian aspects of non-homogeneous operators	17 Giu. 2025
SIDE 15	Sirmione, Italia
A second order Hamiltonian neural model	28 Nov. 2024
Giornata Poster INdAM Messina	Messina, Italia
Hamiltonian aspects of the kinetic equation for soliton gas	29 Lug. 2024
Frontiers of Dispersive Hydrodynamics, Emergent phenomena in nonlinear dispersive waves	Newcastle Upon Tyne, UK
Kinetic equations for soliton gas: a Hamiltonian formulation	29 Ago. 2024
School/Workshop on Wave Dynamics: Turbulent vs Integrable Effects	Trieste, Italia
Classification of non-homogeneous hydrodynamic operators	14 Set. 2022
(Invitato con M. Dell'atti) Integrable Systems and Applications	Loughborough, UK

ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE

Membro del Comitato Organizzatore Locale di SIDE15	16/06/2025–21/06/2025
Tesoriere: gestione di 40K euro. Chair di una sessione.	Sirmione, Italia
Membro del Comitato Organizzatore Locale di ASIDE15	09/06/2025–14/06/2025
Tesoriere e responsabile dei rimborsi.	Milano, Italia
Membro del Comitato Organizzatore Locale di MMNLP – INFN Workshop	19/09/2022–21/09/2022
	Otranto, Italia
Membro del Comitato Organizzatore di Divulgazioni Notturne di Fisica Matematica	2021– 2022
	Online
Programma Intensivo Metodi di Algebra e Geometria per la Fisica	Mar. 2018 - Giu. 2018
Organizzatore principale e responsabile dei finanziamenti	Lecce, Italia
Programma Intensivo #AltraMatematica	Mar. 2015 - Mag. 2015
Organizzatore principale e responsabile dei finanziamenti	Lecce, Italia

Attività didattica

CORSI UNIVERSITARI

Matematica per l'Ingegneria	Set. 2025 - Set. 2026
Laurea Triennale in Ingegneria dell'Industria Sostenibile - Università del Salento	3 cfu
• Ruolo: Professore a contratto.	
Corso di Dottorato FEM per strutture a pareti sottili (MATH-04 e IIND-01/D)	Mar. 2025
Università del Salento	20 ore
• Scuola di Dottorato in Ingegneria dei Materiali, Strutture e Nanotecnologie	
• Corso congiunto con F. Nicassio.	
Mathematical and Numerical methods in aerospace engineering (MATH-04)	Set. 2024 – Set. 2025
Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale – Università del Salento	6 cfu
• Ruolo: Professore a contratto.	

Meccanica Analitica (MATH-04)	Set. 2023 – Set. 2024
Laurea Triennale in Fisica – Università degli Studi di Milano	7 cfu
• Ruolo: Professore a contratto.	
Analisi e Geometria 2	Mar. 2024 – Giu. 2024
Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica ed Energetica – Politecnico di Milano	48 ore
• Ruolo: Esercitatore.	
Algebra Lineare	Set. 2023 – Set. 2024
Laurea Triennale in Ingegneria Fisica – Politecnico di Milano	24 ore
• Ruolo: Esercitatore.	
Matematica Generale	Gen. 2022 – Apr. 2022
Dipartimento di Scienze dell'Economia – Università del Salento	58 ore
• Ruolo: Tutor didattico.	
Analisi Matematica I	Dic. 2021
Laurea Triennale in Matematica – Università del Salento	10 ore
• Ruolo: Tutor didattico.	
Analisi Matematica I	Set. 2017 – Mar. 2018
Laurea Triennale in Matematica – Università del Salento	200 ore
• Ruolo: Tutor didattico.	

COMMISSIONI

Matematica per l'Ingegneria C.I. - mod. Algebra e Geometria	Set. 2025 – Apr. 2027
Corso di Laurea Triennale in Ingegneria per l'industria sostenibile – Università del Salento	Presidente
Mathematical and Numerical methods in aerospace engineering	Set. 2024 – Apr. 2026
Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering – Università del Salento	Presidente
Meccanica Razionale	Set. 2024 – Apr. 2026
Corso di Laurea in Ingegneria Civile – Università del Salento	Commissario
Meccanica Analitica	Set. 2023 – Set. 2024
Corso di Laurea in Fisica – Università degli Studi di Milano	Commissario

STUDENTI CO-SUPERVISIONATI

- Monica De Mitri | 2025*
- Programma: Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale
 - Università: Università del Salento
 - Titolo della tesi: *Un algoritmo 3D ad elementi finiti per il monitoraggio strutturale dei SLJ*
 - Supervisore: F. Nicassio
- Francesco Vitulano | 2025*
- Programma: Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale
 - Università: Università del Salento
 - Titolo della tesi: *Aspetti geometrici dei materiali elastici bistabili*
 - Supervisore: F. Nicassio
- Julian Albert Capelli | 2024*
- Programma: Laurea Magistrale in Fisica
 - Università: Università degli Studi di Milano
 - Titolo della tesi: *Proprietà Hamiltoniane dei Sistemi Semidiscreti*
 - Supervisore: G. Gubbiotti

Attività divulgativa

Contributi in libri

1. P. VERGALLO, A. RIZZO: *Matematica e cartografia*, in *La comunicazione della Scienza: tributo in onore di Piero Angela*, a cura di L. Buscema, La condivisione dei saperi, vol. 1, Messina University Press, 2025, ISBN 979-12-80899-10-1, <https://messinaup-pubblicazioni.unime.it/index.php/saperi/catalog/book/14>

Articoli su riviste

1. P. VERGALLO, M. ZANATTA: *L'equazione di Gompertz e la matematica delle neoplasie*, Archimede n. 2 (2020) 66-577, ISBN 978-88-00-88110, Mondadori Editore, DOI: 10.1400/279408;
2. D. PASSARO, P. VERGALLO: *Matematica e cartografia: la proiezione di Mercatore per brevi spunti didattici*, Archimede n. 1 (2018) 44-53, ISBN 978-88-00-88110, Mondadori Editore, DOI: 10.1400/265516.

Articoli su siti web

1. P. VERGALLO: *Il quadrilatero di Saccheri: non sempre è ovvio ciò che sembra ovvio*, mathisintheair.it, Giugno 2020;
2. P. VERGALLO: *Le simmetrie in matematica: tutto si trasforma?*, mathisintheair.org, Nov. 2019;
3. A. GIANNOTTA, P. VERGALLO: *Trucchi matemagici - Il gioco delle 21 carte*, mathisintheair.org, Giugno 2019;
4. M. CAPUTO, C. ERRICO, P. VERGALLO: *Malthus e l'estinzione della cinciallegra*, mathisintheair.org, Gen. 2019;
5. P. VERGALLO: *La dimostrazione: il regno dei matematici convinti*, mathisintheair.org, Mar. 2019;
6. A. GIANNOTTA, P. VERGALLO: *L'eleganza del complesso: storia ed applicazioni di un'idea immaginaria*, mathisintheair.org, Lug. 2018;
7. A. GIANNOTTA, P. VERGALLO: *Terra, fuoco, acqua, aria e... i solidi platonici*, mathisintheair.org, Mag. 2018;
8. P. VERGALLO, C. ERRICO: *Il mondo agli occhi di un matematico: le equazioni differenziali*, mathisintheair.org, Feb. 2018;
9. P. VERGALLO: *Proiettare tutta la Terra su di un foglio*, mathisintheair.org, Mag. 2017;
10. P. VERGALLO: *Appunti di Teoria degli Infiniti*, Matematicamente.it, Ott. 2015;

Serie

Il punto Critico (in collaborazione con Marco Menale)

1. M. MENALE, P. VERGALLO: *Il tutto, molto più delle singole parti*, devstatistics.com, Giugno 2020;
2. M. MENALE, P. VERGALLO: *Perché la matematica non prevede? Come le catastrofi ci fanno scendere con i piedi per terra*, devstatistics.com, Mag. 2020;
3. M. MENALE, P. VERGALLO: *Previsioni da tacchini e big data*, devstatistics.com, Mag. 2020;
4. M. MENALE, P. VERGALLO: *Gelati e voti: i paradossi della politica*, devstatistics.com, Mag. 2020;
5. M. MENALE, P. VERGALLO: *Analisi dei dati? Questioni di prospettive.*, devstatistics.com, Apr. 2020;
6. M. MENALE, P. VERGALLO: *L'importanza dei dati statistici nell'epidemia di colera del 1854*, devstatistics.com, Apr. 2020;

Appuntamenti con l'infinito

1. P. VERGALLO: *Chi ha paura dell'infinito?*, mathisintheair.org, Mag. 2016;
2. P. VERGALLO: *Alla nascita dell'infinito*, mathisintheair.org, Mag. 2016;
3. P. VERGALLO: *Pitagora, cuor di Leone*, mathisintheair.org, Lug. 2016;
4. P. VERGALLO: *Verità paradossali*, mathisintheair.org, Set. 2016;
5. P. VERGALLO, A. CARBOTTI: *Come nascono i numeri: la formalizzazione degli insiemi numeri e il calcolo infinitesimale*, mathisintheair.org, Gen. 2017;
6. P. VERGALLO: *Riempire l'infinito*, mathisintheair.org, Apr. 2017;

DIVULGAZIONE - PRESENTAZIONI

Cartografia matematica	Apr. 2022
Programmi di orientamento per studenti del corso di Laurea in Matematica, Università di Messina	Messina, Italia
Geometrie non Euclidee e Cartografia Matematica	2019 – 2021
Tutor per PLS – Dipartimento di Matematica Ennio de Giorgi, Università del Salento	Maglie - Lecce - Taranto, Italia
Matematica per l'ingegneria - Mod. 2: Sistemi lineari quadrati	Nov. 2018 – Mar. 2019
Tutor per un programma di supporto matematico al Liceo Scientifico "Stampacchia" (13 ore)	Tricase (LE), Italia
Matematica per l'ingegneria - Mod 1: Vettori e Matrici	Nov. 2018 – Mar. 2019
Tutor per un programma di supporto matematico al Liceo Scientifico "Stampacchia" (13 ore)	Tricase (LE), Italia
Un'introduzione alle Geometrie Non Euclidee	Ott. 2019
Relatore per un programma di scambio interculturale tra scuole italiane e olandesi	Lecce, Italia
L'algebra dei Polinomi	Feb. 2019
Relatore invitato in un programma di supporto matematico per scuole superiori	Lecce, Italia
Un approccio concreto alle dimostrazioni	Dic. 2018
Relatore invitato nel programma "Stage in preparazione delle Olimpiadi della Matematica"	Lecce, Italia
Le avventure matematiche di Alice nel Paese delle meraviglie	Ott. 2018
Relatore con R. Duranti al Festival della Letteratura Letteratura e Scienza	Lecce, Italia
Seminario di orientamento per il CdL in Matematica	Mag. 2018
Programmi di orientamento per studenti del corso di Laurea in Matematica, Università del Salento	Lecce, Italia
Alice, l'algebra e il tè delle cinque	Apr. 2018
Relatore durante la Settimana della Cultura scientifica, Università del Salento	Lecce, Italia
Un'introduzione alla teoria degli infiniti	Apr. 2018
Relatore per PLS, Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi", Università del Salento	Lecce, Italia
Dealing with Infinity	Mar. 2017
Relatore durante la Settimana della Cultura scientifica, Università del Salento	Lecce, Italia
Seminario di orientamento per il CdL in Matematica	Mar. 2017
Programmi di orientamento per studenti del corso di Laurea in Matematica, Università del Salento	Lecce, Italia
Seminario di orientamento per il CdL in Matematica	Gen. 2017
Programmi di orientamento per studenti del corso di Laurea in Matematica, Università del Salento	Lecce, Italia
La logica matematica per risolvere alcuni problemi	Dic. 2016
Relatore invitato nel programma "Stage in preparazione delle Olimpiadi della Matematica"	Lecce, Italia

DIVULGAZIONE - MENTORING E TUTORING

Docente esterno per il percorso di recupero delle competenze nell'ambito del progetto per la prevenzione della dispersione scolastica del progetto “FELICEMENTE A SCUOLA” - 10 ore (potenziamento classi seconde) - Febbraio/Marzo 2025

Docente esterno per il percorso di recupero delle competenze nell'ambito del progetto per la prevenzione della dispersione scolastica del progetto “FELICEMENTE A SCUOLA” - 10 ore (programma di recupero per classi quinte) - Aprile/Maggio 2025

Tutor junior dell'Area Tecnico-Scientifica, Centro Unico di Ateneo per la Gestione dei Progetti di Ricerca e il Fund Raising: progetto "ITINERA - ITINERary for Reinventing the Access", Università del Salento, rinnovato, 140 ore; 1 Ott. – 31 Ott. 2018

Tutor junior dell'Area Tecnico-Scientifica, Centro Unico di Ateneo per la Gestione dei Progetti di Ricerca e il Fund Raising: progetto "ITINERA - ITINErary for Reinventing the Access", Università del Salento, 640 ore. 15 Giugno - 30 Set. 2018

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze informatiche

- Programmatore esperto di Maple per algebra computazionale e calcoli simbolici;
- Programmatore esperto di Reduce per algebra computazionale e calcoli simbolici;
- Programmatore esperto di Matlab per simulazioni numeriche;
- Esperto nell'uso di LaTex, Microsoft Office, Microsoft Windows, iOs;
- Utente base di GAP per algebra computazionale;

Lingue

- Italiano (madrelingua)
- Inglese (livello avanzato di parlato, ascolto e lettura)
- Spagnolo (livello intermedio di parlato, ascolto e lettura)
- Francese (livello intermedio di parlato, ascolto e lettura)

REFERENZE ACCADEMICHE

- | | |
|---|-------------------------------|
| • Evgeny V. Ferapontov, Loughborough University | e.v.ferapontov@lboro.ac.uk |
| • Giorgio Gubbiotti, Università degli Studi di Milano | giorgio.gubbiotti@unimi.it |
| • Raffaele Vitolo, Università del Salento | raffaele.vitolo@unisalento.it |

Messina, 21 gennaio 2026