

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

Nov. 2018 – Giu. 2022

Università del Salento e Università degli Studi della Basilicata

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

Ott. 2016 – Ott. 2018

Università del Salento

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

Set. 2013 – Ott. 2016

Università del Salento

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 lombalgia</i>.Supervisore: Prof. G. D’Aguì (MATH-03/A).	Feb. 2024 – Ott. 2025
Assegnista di Ricerca di tipo A <i>Dipartimento di Matematica Federigo Enriques – 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 Enriques</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 Enriques</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)

Lug. 2024 (4 giorni)

Dipartimento di Matematica Federico Enriquez

- Ospite: G. Gubbiotti

University of New South Wales (Sydney, Australia)

Feb. 2024 – Mar. 2024 (1 settimana)

School of Mathematics & Statistics

- Ospite: W. Schief

La Trobe University e Matrix Center (Australia)

Gen–Feb. 2024 (2 settimane)

*Pre-Workshop e Workshop su Nijenhuis geometry and Integrable systems**(Programma intensivo)***University of Portsmouth (UK)**

Mag. 2023 (1 settimana)

School of Mathematics & Physics

- Ospite: M. Dell'Atti

Loughborough University (UK)

Mag. 2023 (26 giorni)

Department of Mathematical Sciences

- Ospite: E.V. Ferapontov

Loughborough University (UK)

Nov. 2021 (2 settimane)

Department of Mathematical Sciences

- Ospite: E.V. Ferapontov

Northumbria University (Newcastle Upon Tyne, UK)

Nov. 2021 (2 settimane)

Department of Mathematical Sciences

- Ospite: A. Moro

National University Research Higher School of Economics (Mosca, Russia)

Gen. 2020 – Mar. 2020

Faculty of Mathematics

- Ospiti: I. Marshall e M.V. Pavlov

Loughborough University (UK)

Giu. 2018 (1 settimana)

Department of Mathematical Sciences

- 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'AGUI, 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'AGUI, 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/addb14>
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'AGUÌ, 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](https://doi.org/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 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 <i>Varsavia, Polonia</i>
Non-homogeneous Hamiltonian operators: classification, geometry and related systems <i>Ningbo University</i>	03 Apr. 2025 <i>Ningbo, Cina</i>
Second-order homogeneous Hamiltonian formalism and congruences of lines <i>Conferenza AGADDE</i>	13 Giu. 2024 <i>Portsmouth, Regno Unito</i>
Projective properties of homogeneous Poisson structures and Hamiltonian systems <i>PreWorkshop on Nijenhuis Geometry, La Trobe University</i>	14 Feb. 2024 <i>Melbourne, Australia</i>
Hydrodynamic Hamiltonian structures for systems of Jordan block type <i>University of Portsmouth</i>	30 Mag. 2023 <i>Portsmouth, Regno Unito</i>
Operatori Hamiltoniani non omogenei di tipo idrodinamico <i>Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate, Università di Bergamo</i>	21 Mar. 2023 <i>Bergamo, Italia</i>

Contributed talks

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

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

Poster

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

ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE

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

Attività didattica

CORSI UNIVERSITARI

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

Meccanica Analitica (MATH-04)

Laurea Triennale in Fisica – Università degli Studi di Milano

- Ruolo: Professore a contratto.

Set. 2023 – Set. 2024

7 cfu

Analisi e Geometria 2

Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica ed Energetica – Politecnico di Milano

- Ruolo: Esercitatore.

Mar. 2024 – Giu. 2024

48 ore

Algebra Lineare

Laurea Triennale in Ingegneria Fisica – Politecnico di Milano

- Ruolo: Esercitatore.

Set. 2023 – Set. 2024

24 ore

Matematica Generale

Dipartimento di Scienze dell'Economia – Università del Salento

- Ruolo: Tutor didattico.

Gen. 2022 – Apr. 2022

58 ore

Analisi Matematica I

Laurea Triennale in Matematica – Università del Salento

- Ruolo: Tutor didattico.

Dic. 2021

10 ore

Analisi Matematica I

Laurea Triennale in Matematica – Università del Salento

- Ruolo: Tutor didattico.

Set. 2017 – Mar. 2018

200 ore

COMMISSIONI**Matematica per l'Ingegneria C.I. - mod. Algebra e Geometria**

Corso di Laurea Triennale in Ingegneria per l'industria sostenibile – Università del Salento

Set. 2025 – Apr. 2027

Presidente

Mathematical and Numerical methods in aerospace engineering

Corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering – Università del Salento

Set. 2024 – Apr. 2026

Presidente

Meccanica Razionale

Corso di Laurea in Ingegneria Civile – Università del Salento

Set. 2024 – Apr. 2026

Commissario

Meccanica Analitica

Corso di Laurea in Fisica – Università degli Studi di Milano

Set. 2023 – Set. 2024

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