

Autorizzo il trattamento dei dati personali nel rispetto della vigente normativa sulla protezione dei dati personali ed, in particolare, il Regolamento Europeo per la protezione dei dati personali 2016/679, il d.lgs. 30/06/2003 n. 196 e successive modifiche e integrazioni.

Inoltre, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiaro che le informazioni riportate nel curriculum vitae corrispondono a verità



## Curriculum Vitae Europass

Milano 09/01/2024



### Informazioni personali

Cognome/i nome/i

**Pierandrea Vergallo**

Indirizzo/i

Telefono/i

Email

Nazionalità

Data di nascita

[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
Italiana  
[Redacted]

### Indici personali

Articoli

H-index

Citazioni

12  
3  
18 Scopus, 27 Google Scholar

## Esperienza professionale

### Esperienza accademica

Febbraio 2024 - Giugno 2024

Esercitatore per il corso di "Analisi e Geometria 2" per i Corsi di Laurea in Ingegneria Energetica, Aerospaziale e Meccanica del Politecnico di Milano, in qualità di collaboratore esterno per le attività di supporto alla didattica, tot. 46 ore;

Settembre 2023 - Dicembre 2024

Esercitatore per il corso di "Algebra Lineare" per il Corso di Laurea in Ingegneria Fisica del Politecnico di Milano, in qualità di collaboratore esterno per le attività di supporto alla didattica, tot. 20 ore;

Settembre 2023 - Settembre 2024

Docente a contratto per l'insegnamento di "Meccanica Analitica" (MAT/07) presso il Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Milano, tot. 24 ore , 7 cfu;

1 Febbraio 2023 - 31 Gennaio 2025	Assegnista di ricerca di tipo A presso l'Università degli Studi Statale di Milano per il progetto "Strutture algebriche e geometriche nello studio dei sistemi integrabili discreti", Area CUN 01, S.S.D. MAT/07;
1 Febbraio 2022 - 31 Gennaio 2023	Assegnista di ricerca di tipo B presso l'Università degli Studi di Messina per il progetto PRIN "Modelli termo-magneto-elastici per nano strutture magnetiche ", Area CUN 01, S.S.D. MAT/07;
Dicembre 2021 - Maggio 2022	Tutor didattico per il corso di "Matematica Generale" per il corso di Laurea in Economia e Finanza del Dipartimento di Scienze dell'Economia, Università del Salento, tot. 58 ore
2019 - 2021	Tutor del Piano Lauree Scientifiche, come relatore per il laboratorio " <i>Geometrie non Euclidee e Cartografia Matematica</i> ", polo di Maglie, indetta dal Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" (resp. Prof. Calvaruso), Università del Salento
Febbraio 2020	Tutor del Piano Lauree Scientifiche, come relatore per il laboratorio " <i>Geometrie non Euclidee e Cartografia Matematica</i> ", polo di Brindisi e Taranto, Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" (resp. Prof. Calvaruso), Università del Salento
1 Ottobre 2018 - 31 Ottobre 2018	Tutor junior di Area Tecnico-Scientifica, Centro Unico di Ateneo per la Gestione dei Progetti di Ricerca e Fund Raising: Progetto "ITINERA -ITINerary for Reinventing the Access", proroga del precedente bando, Università del Salento, 140 ore
15 Giugno 2018 - 30 Settembre 2018	Tutor junior di 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 degli Studi del Salento, 640 ore
Aprile 2018	Tutor del Piano Lauree Scientifiche, come relatore per il laboratorio " <i>Geometrie non Euclidee e Cartografia Matematica</i> ", polo di Maglie, indetta dal Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" (resp. Prof. Calvaruso), Università del Salento
Settembre 2017- Febbraio 2018	Tutor per sussidio agli studenti (esercitazioni di Analisi I e ricevimento studenti, 200 ore), assegnato al Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" (resp. Prof. Mangino), indetto dal Cort, Università del Salento

### **Altre esperienze**

1 Settembre 2022 - oggi	Docente a tempo indeterminato di Matematica (cdc A026) presso la scuola secondaria di secondo grado "E. Giannelli" di Parabita, docente di ruolo su cattedra completa.
1 Settembre 2021 - 31 Agosto 2022	Docente a tempo indeterminato di Matematica e Scienze (cdc A028) presso la scuola secondaria di primo grado "D. Alighieri" di Alliste (attualmente Istituto Comprensivo "Italo Calvino" di Alliste e Melissano).
Aprile 2020 - Giugno 2020	Collaboratore esterno per il sito <i>devstatistics.com</i> , in collaborazione con Marco Menale.
8 Novembre 2018 - 8 Marzo 2019	Docente responsabile (con la dott.ssa Caloro) del corso di "Matematica per l'Ingegneria" nell'ambito del progetto Curvatura Ingegneristica presso il Liceo Scientifico e Classico "Stampacchia", Tricase. Titolare dei moduli di "Vettori e Matrici" e "Sistemi lineari quadrati", tot. 26 ore.
2016-2020	Reviewer e scrittore divulgativo per il sito <i>mathsintheair.org</i> ;

2016-2018

Collaboratore esterno per il progetto "EcoSoftWhere" per la geolocalizzazione ottimale delle imprese (<http://fedeflores5.wixsite.com/ecosoftwhere>)

22-23 Maggio 2018

Scrutatore presso il Seggio n. 3 (Collegio Fiorini) per le Elezioni Studentesche 2018-2020, nominato con Decreto Rettorale del Prof. V. Zara, Presidente Prof. Perrone

### **Incarichi istituzionali**

Ottobre 2020 - Febbraio 2022

Membro del Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" dell'Università del Salento, eletto rappresentante dei Dottorandi.

Maggio 2016 - Febbraio 2018

Membro del Consiglio della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università del Salento, eletto nella componente studentesca, membro della Commissione Paritetica per lo stesso organo.

Settembre 2016 - Maggio 2018

Membro Pro Tempore del Consiglio Didattico del Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia, nominato nella componente studentesca, membro della Commissione Paritetica

Maggio 2016 - Maggio 2018

Membro del Consiglio Didattico del Corso di Laurea in Matematica, rieletto nella componente studentesca, membro della Commissione Paritetica per lo stesso organo.

Marzo 2014 - Maggio 2016

Membro del Consiglio Didattico del Corso di Laurea in Matematica, eletto nella componente studentesca, membro della Commissione Paritetica per lo stesso organo.

### **Associazioni**

2014-2019

Membro dell'Associazione Universitaria Link - Lecce

2014-2018

Referente dei Corsi di Laurea di Matematica, Fisica e Ottica per l'Associazione Universitaria "Link"

### **Adesione a gruppi di Ricerca**

2021- oggi

Aderente all'Unione Matematica Italiana

Gennaio 2019-oggi

Aderente al gruppo di ricerca GNFM - Gruppo Nazionale di Fisica Matematica, sezione Meccanica dei Continui Solidi, INdAM.

### **Istruzione e formazione**

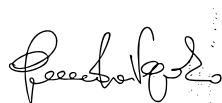
#### **Abilitazioni**

14 Giugno 2022

Abilitazione all'insegnamento per la classe di concorso A026 (I fascia) negli Istituti scolastici Secondari di Secondo grado

Luglio 2021

Abilitazione all'insegnamento per la classe di concorso A028 (I fascia) negli Istituti scolastici Secondari di Primo grado



Giugno 2018

Acquisizione dei 24 cfu necessari per l'accesso al concorso per l'insegnamento, in materie socio-psicopedagogiche: *Disturbi dell'apprendimento e inclusione scolastica, Metodi e Tecnologie per l'insegnamento della matematica, Pedagogia per la gestione inclusiva del gruppo classe e Processi cognitivi, di apprendimento e di Sviluppo*

### Titoli di studio

20 Giugno 2022

Dottorato di Ricerca con laude in Matematica e Informatica presso l'Università del Salento, con tesi dal titolo "*Hydrodynamic type systems and homogeneous Hamiltonian operators*", advisor Prof. R. Vitolo, XXXIV ciclo, SSD MAT/07 Fisica Matematica

24 Ottobre 2018

Dottore Magistrale in Matematica con votazione 110/110 cum Laude. Titolo conseguito presso l'Università degli Studi del Salento, con percorso Teorico. Tesi in Fisica Matematica dal titolo "*The geometry of Hamiltonian formalism for partial differential equations*", relatore Prof. R. Vitolo

27 Ottobre 2016

Dottore in Matematica con 110/110 cum Laude. Titolo conseguito presso l'Università degli Studi del Salento. Tesi in Topologia Algebrica dal titolo "*Un'introduzione all'Algebra Omologica*", relatore Prof. R. Chirivi;

Luglio 2013

Diplomato con Maturità Classica ad Indirizzo Brocca Internazionale con votazione di 100/100 con lode, Liceo Classico Statate "Virgilio", Lecce

### Scuole di formazione

4 - 16 Settembre 2023

XLVIII Scuola estiva di Fisica Matematica di Ravello, organizzata dal GNFM.

28 Agosto - 1 Settembre 2023

*School/Workshop on Wave Dynamics: Turbulent vs Integrable Effects*, Trieste.

24 Gennaio - 6 Febbraio 2022

*Differential Geometry and its applications: fluid dynamics, dispersive systems, image processing, and beyond*, Wisla 21-22 School and Workshop, Baltic Institute of Mathematics, Warsaw, Poland.

5 - 15 Settembre 2021

XLVI Scuola estiva di Fisica Matematica di Ravello, organizzata dal GNFM.

25 Gennaio - 2 Febbraio 2021

*Groups, invariants, integrals, and moving frames*, Wisla 20-21 School and Workshop, Baltic Institute of Mathematics, Warsaw, Poland.

31 Agosto-9 Settembre 2020

XLV Scuola estiva di Fisica Matematica di Ravello, organizzata dal GNFM.

1-15 Settembre 2019

XLIV Scuola estiva di Fisica Matematica di Ravello, organizzata dal GNFM.

### Attestati e partecipazioni

Maggio 2013

Partecipazione (con superamento esame finale) all corso scientifico RIESCI

Aprile 2013	Partecipazione al corso “ <i>Piano Lauree Scientifiche per la Matematica</i> ”, con specificità in Teoria dei Codici, Geometria non Euclidea e Probabilità Discreta
Marzo 2013	<i>International Masterclasses, hands on Particle Physics</i> (Corso di Fisica delle Particelle organizzato in collaborazione con l’Istituto Internazionale CERN), Università del Salento
Dicembre 2012	First Certificate of English (FIRST), University of Cambridge ESOL Examinations, UK
Settembre 2012	Certificate of participation of an Ardmore School course, Reading, UK
Giugno 2012	DELE B2, Real Academia de la Lengua Espanola
Luglio 2011	Preliminary English Test (PET), University of Cambridge ESOL Examinations, UK
Giugno 2011	DELE B1, Real Academia de la Lengua Espanola, 2011
Luglio 2010	KET Certificate, University of Cambridge ESOL Examinations, UK
Giugno 2009	Attestato di Merito con medaglia onoraria “ <i>Galateo d’Oro</i> ”, per i meriti scolastici
2007/2008	Trinity Grade 2-3, Trinity College Exams, UK

**Capacità e competenze professionali**

Madrelingua/e

**Madrelingua italiano**

Altre lingue

*Autovalutazione Livello europeo<sup>(\*)</sup>*

**Inglese**  
**Spagnolo**  
**Francese**

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1 Livello avanzato	C1 Livello avanzato	C1 Livello avanzato	C1 Livello avanzato	C1 Livello avanzato
B2 Livello intermedio	B2 Livello intermedio	B2 Livello intermedio	B2 Livello intermedio	B1 Livello intermedio
B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio	B1 Livello intermedio

<sup>(\*)</sup>Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Abilità informatiche

Conoscenza approfondita del pacchetto Office  
 Conoscenza approfondita di MatLab  
 Conoscenza approfondita di Maple  
 Conoscenza media di Reduce  
 Conoscenza media di GAP  
 Conoscenza elementare di programmazione in C  
 Conoscenza dei sistemi operativi Windows e iOS



## Attività scientifica

### Grants e borse

- Settembre 2023 Vincitore della borsa per la partecipazione alla Scuola Estiva di Fisica Matematica di Ravello - IndAM, sezione GNFM
- Maggio 2023 Grant per la mobilità dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica su un progetto di ricerca dal titolo *Hamiltonian structures of kinetic equations for soliton gases* per una collaborazione con E.V. Ferapontov (UK)
- Settembre 2020 Vincitore della borsa per la partecipazione alla Scuola Estiva di Fisica Matematica di Ravello - IndAM, sezione GNFM
- Settembre 2019 Vincitore della borsa per soggiorni in Paesi Extra UE indetta dall'Università del Salento - visiting student presso Higher Schools of Economics, Moscow, Russia (Gennaio 2020 - Aprile 2020), resp. Prof. M. Pavlov e I. Marshall
- Giugno 2018 Vincitore della borsa per soggiorni all'estero del Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" - visiting student presso Loughborough
- Maggio 2019 Vincitore della borsa per la partecipazione alla Scuola Estiva di Fisica Matematica di Ravello - IndAM, sezione GNFM
- Luglio 2017 Vincitore della borsa Erasmus presso la Universidad de Salamanca, Espana. Rifiutata.
- Maggio 2018 Responsabile del Grant presso l'Università del Salento per il periodo intensivo "Metodi di Algebra e Geometria per la Fisica", Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi"
- Febbraio 2016 Vincitore del Grant presso l'Università del Salento, indetto dal Consiglio degli studenti per il progetto "AltraMatematica"

### Progetti di Ricerca

- Marzo 2023 - oggi Membro del progetto Mathematical Methods in Non Linear Physics (MMNLP) della Commissione Scientifica Nazionale – Gruppo 4 – Fisica Teorica dell' Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), sezione di Milano Statale
- Maggio 2022 - Febbraio 2023 Membro del progetto Mathematical Methods in Non Linear Physics (MMNLP) della Commissione Scientifica Nazionale – Gruppo 4 – Fisica Teorica dell' Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), sezione di Lecce
- Febbraio 2022 - Gennaio 2023 Membro reclutato come personale esterno (con assegno di ricerca) per il progetto PRIN 2017 "Multiscale phenomena in Continuum Mechanics: singular limits, off-equilibrium and transitions", project number 2017YBKNCE
- 2021- Febbraio 2022 Membro del progetto Mathematical Methods in Non Linear Physics (MMNLP) della Commissione Scientifica Nazionale – Gruppo 4 – Fisica Teorica dell' Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), sezione di Lecce

## Seminari scientifici

- 15 Settembre 2023 *"On the Hamiltonian property of soliton gas equations"*, Ravello Summer School 2023;
- 29 Agosto 2023 *"Kinetic equations for soliton gas: a Hamiltonian formulation"*, poster session e 3'talk, School/Workshop on Wave Dynamics: Turbulent vs Integrable Effects, Trieste;
- 06 Giugno 2023 *"Hamiltonian systems in Jordan block form"*, sSPT, Otranto;
- 30 Maggio 2023 *"Hydrodynamic Hamiltonian structures for systems of Jordan block type"*, University of Portsmouth (UK), invited speaker;
- 21 Marzo 2023 *"Operatori Hamiltoniani non omogenei di tipo idrodinamico"*, Università di Bergamo, invited speaker;
- 21 Settembre 2022 *"Nonlocal operators, quasilinear systems of first order PDEs and compatible pairs"*, Workshop INFN, Otranto
- 14 Settembre 2022 *"Classification of non-homogeneous hydrodynamic operators"*, poster session, Integrable systems and Applications, University of Loughborough (in collaborazione con M. Dell'Atti)
- 6 Giugno 2022 *"Antiferromagnetic materials: a magneto-elastic model"*, WASCOM 2021, Università di Catania, Catania
- 30 Maggio 2022 *"A magneto-elastic model for antiferromagnetic materials"*, MMSEOR 2022, Università di Palermo, Palermo
- 27 Maggio 2022 *"Second order homogeneous Hamiltonian operators and Projective geometry"*, UMI100, per il centenario dell' Unione Matematica Italiana, Padova (selected speaker)
- 10 Novembre 2021 *"Quasilinear systems of first order PDEs: a Hamiltonian approach through homogeneous and nonlocal operators"*, Northumbria University, Newcastle Upon Tyne, UK
- 8 Settembre 2021 *"An example of bi-Hamiltonian system in three dimensions extended by isometries"*, Ravello Summer School 2021
- 29 Giugno 2021 *"Classification of bi-Hamiltonian pairs extended by isometries"*, Integrable Systems in Geometry and Mathematical Physics, Conference in Memory of Boris Dubrovin;
- 2 Febbraio 2021 *"Hamiltonian formalism for quasilinear first order systems through homogeneous operators"*, Wisla School and Workshop 20-21, Baltic Institute of Mathematics;
- 19 Gennaio 2021 *"Sistemi idrodinamici e operatori Hamiltoniani omogenei"*, Università della Basilicata e Università del Salento, Workshop Dottorato di Ricerca, 2021
- 11 Novembre 2020 *"Hydrodynamic type systems and homogeneous Hamiltonian operators: a necessary condition."*, Independent University of Moscow, seminario di Differential Geometry for PDEs di J. Krasil'shchik.
- 2 Settembre 2020 *"A geometric approach to hydrodynamic-type systems with Homogeneous hamiltonian operators"*, tenuto durante la Scuola Estiva di Fisica Matematica, relatore prof. T.Ruggeri, Ravello
- Febbraio 2020 *"Una classificazione di sistemi bi-Hamiltoniani con estensioni isometriche"*, Workshop InterAteneo Università della Basilicata e Università del Salento

Settembre 2019	<i>"On the maximal decomposition of quasi-linear dynamics on tori with given frequency vector "</i> , tenuto durante la Scuola Estiva di Fisica Matematica, relatore prof. M. Guzzo, Ravello
<b>Seminari didattici e divulgativi</b>	
Aprile 2022	<i>"Cartografia matematica"</i> , incontro di orientamento presso l'Università di Messina
Ottobre 2019	<i>"An introduction to Non Euclidean Geometries "</i> , tenuto per lo scambio interculturale con il Liceo De Giorgi ed una scuola olandese, Lecce;
Giugno 2019	<i>"Varietà omogenee: una caratterizzazione"</i> , relativo al corso di Geometria Differenziale, Università del Salento, Lecce
Giugno 2019	<i>"Isometrie e simmetrie per lo spazio-tempo in relatività Generale"</i> , relativo al corso Relatività Generale e Cosmologia, Università del Salento, Lecce
19 Febbraio 2019	Invited speaker presso il Liceo Classico "Palmieri", Lecce per una lezione su <i>"L'algebra dei polinomi"</i> , resp. Prof. Evangelista
15 Febbraio 2019	Invited speaker presso il Liceo Classico "Palmieri", Lecce, per una lezione su <i>"Un'introduzione ai metodi dimostrativi"</i> , resp Prof. Evangelista
17 Dicembre 2018	Relatore per lo Stage delle Olimpiadi della Matematica: <i>"Un approccio concreto alle dimostrazioni"</i> , resp Prof. Greco
12 Ottobre 2018	Relatore per l'evento <i>Letteratura e Scienza</i> del Festival della Letteratura, con R. Duranti, seminario dal titolo <i>Le avventure matematiche di Alice nel Paese delle meraviglie</i> , Lecce
23 maggio 2018	Relatore in occasione dell'incontro di orientamento con la scuola superiore "Virgilio-Redi", protocollo d'intesa scuola superiore-università
20 Aprile 2018	<i>"Alice, l'algebra e il tè delle cinque"</i> , Settimana della Cultura scientifica 2018, Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi", Università del Salento
Aprile 2018	<i>"Geometrie non euclidee e cartografia matematica"</i> , relatore per il Piano Lauree Scientifiche - Matematica, Maglie
Marzo 2017	"Open day - Dipartimento di Matematica e Fisica", Università del Salento
Marzo 2017	<i>"Un'introduzione alla teoria degli Infiniti"</i> , PLS - Lauree Scientifiche, Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi", Università del Salento, Lecce.
Gennaio 2017	Relatore in occasione di un incontro con le scuole superiori presso il Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio de Giorgi", Università del Salento, Lecce
Dicembre 2016	<i>"La logica matematica per risolvere alcuni problemi"</i> , Il stage provinciale di Olimpiadi della Matematica, Lecce
Maggio 2015	<i>"Dealing with infinity"</i> , Settimana della Cultura Scientifica, Università del Salento, Lecce



## Conferenze (come organizzatore)

- 19-21 Settembre 2022 Membro della commissione organizzatrice del workshop *Mathematical Methods for Non Linear Phenomena* dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare tenutosi a Otranto (Italy)
- Novembre 2021 - Marzo 2022 Membro della Commissione organizzatrice del ciclo di seminari *Divulgazioni Notturme di Fisica Matematica* (DNFM)
- Marzo 2018 - Giugno 2018 Fondatore e organizzatore del Periodo Intensivo di Studi in "*Metodi di Algebra e Geometria per la Fisica*", in collaborazione con i Prof. R. Vitolo e L. Martina, con ospiti di varie Università anche non Europee (J. Krasil'shchik, G. Marmo e F. Magri), Dipartimento Matematica e Fisica "E. De Giorgi"
- Marzo 2015 - Maggio 2015 Organizzatore e responsabile del Ciclo seminariale "*AltraMatematica*", concernente Geometria Non Euclidea, Logica Formale e Teorie, Logica Fuzzy e Analisi Fuzzy, Costruzione dei numeri Reali e Analisi Non Standard con emeriti ospiti di varie Università italiane (G. De Cecco, A. Di Nola, R. Ferro, G. Micelli)
- Novembre 2014 Collaboratore per l'evento "*MY STORY - Testimonianza della vita di giovani dislessici*" per l'Associazione Universitaria "Link" per i disturbi specifici dell'apprendimento, tra cui i problemi di apprendimento della Matematica come la discalculia,

## Viaggi di studio e ricerca

- Febbraio 2024 Invited participant to the school and workshop *Nijenhuis geometry and Integrable Systems II* organized by MATRIX, in Melbourne, Australia;
- 1-25 Maggio 2023 Visiting Researcher presso Loughborough University, Department of Mathematical Sciences, per una collaborazione con Prof. E. V. Ferapontov;
- 15-30 Novembre 2021 Visiting Researcher presso Loughborough University, Department of Mathematical Sciences, per una collaborazione con Prof. E. V. Ferapontov;
- 31 Ottobre - 15 Novembre 2021 Visiting Researcher presso Northumbria University, Newcastle Upon Tyne, UK. ospite del Prof. A. Moro;
- 19 Gennaio - 12 Marzo 2020 Visiting Researcher presso National University Research Higher School of Economics, Mosca, Russia. Supervisor Prof. Ian Marshall e M. Pavlov (Accademia delle Scienze di Russia);
- 17-22 Giugno 2018 Visiting student presso la Loughborough University ai fini di ricerca per la tesi di laurea, referente prof. E. Ferapontov
- Agosto 2013 - Settembre 2013 Viaggio studio per il Progetto C1 organizzato dal MIUR, University of Reading, Reading, UK;

## Revisioni

Revisore per le riviste *The European Physical Journal Plus*, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, *Open Communications in Mathematical Physics*.

## Attività didattica

### Docenza a contratto

Settembre 2023 - Settembre  
2024

Docente a contratto per il corso *Meccanica Analitica*, presso il  
Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Milano;

### Tutoraggi ed esercitazioni

Febbraio 2024 - Giugno 2024

Esercitatore per il corso di *Analisi e Geometria 2*, presso i C.  
di L. in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica ed Energetica del  
Politecnico di Milano;

Settembre 2023 - Febbraio  
2024

Esercitatore per il corso di *Algebra Lineare*, presso il C. di L. in  
Ingegneria Fisica del Politecnico di Milano;

Dicembre 2021 - Aprile 2022

Tutor didattico per l'insegnamento di *Matematica Generale* pres-  
so il Dipartimento di Scienze dell'Economia dell'Università del  
Salento

Dicembre 2021

Tutor per la didattica integrativa del corso di *Analisi Matematica I*  
per i C. di L. in Matematica e Fisica, Università del Salento

2018- 2021

Tutor del mini corso *Geometrie non Euclidee e Cartografia Mate-  
matica* per il Piano nazionale Lauree Scientifiche. Polo di Maglie  
(2018), poli di Taranto e Brindisi (2019), polo di Maglie (2021)

Settembre 2017 - Marzo  
2018

Tutor per l'insegnamento di *Analisi Matematica I*, per il C. di L. in  
Matematica e C. di L. in Fisica, Università del Salento

### Relatore di tesi di laurea

2023

Correlatore della tesi di laurea magistrale in Matematica di J. A.  
Capelli, dal titolo *Proprietà Hamiltoniane dei Sistemi Semidiscreti*,  
relatore Prof. G. Gubbiotti, Università degli studi di Milano

## Articoli scientifici

### Publicati su rivista (MAT/07)

- 1a P. VERGALLO, R. VITOLO: *Homogeneous Hamiltonian operators  
and the theory of coverings*, Differ. Geom. Appl. ,2021, DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.dif.geo.2020.101713>
- 2a M. V. PAVLOV, P. VERGALLO, R. VITOLO: *Classification of bi-  
Hamiltonian pairs extended by isometries*, Proc. Roy. Soc. A,  
2021, DOI: <https://doi.org/10.1098/rspa.2021.0185>
- 3a G. SCARSELLI, F. NICASSIO, P. VERGALLO, R. VITOLO: *Fi-  
nite 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>.
- 4a 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>



- 5a M. DELL'ATTI, P. VERGALLO: Classification of degenerate non-homogeneous hydrodynamic type operators, JMP, Vol.64, Issue 3 DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0135134>, March 2023;
- 6a 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*, Structural Control and Health Monitoring, vol. 2023, 13 pages, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/1429761>
- 7a P.VERGALLO: *Non-homogeneous Hamiltonian structures for quasilinear systems* (2023) Bollettino dell'Unione Matematica Italiana DOI: 10.1007/s40574-023-00369-5
- 8a P.VERGALLO, R.VITOLO: *Projective geometry of second-order homogeneous Hamiltonian operators*, Nonlinearity, 2023, 36(10), pp. 5311–5333, DOI: 10.1088/1361-6544/acf269
- 9a G. CONSOLO, H. GOMONAY, P. VERGALLO: *Modelling domain-wall orientation in antiferromagnets driven by magnetoelastic interactions and volume variations*, Ricerche di Matematica, 2023, DOI: 10.1007/s11587-023-00799-5
- 10a P. VERGALLO, E.V. FERAPONTOV: *Hamiltonian systems of Jordan block type: delta-functional reductions of the kinetic equation for soliton gas*, Journal of Mathematical Physics, 64, 103505 (2023), DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0142689>;

### Articoli accettati per la pubblicazione

- 1g F. NICASSIO, P. VERGALLO:  $S^4$ : *Simple quasi 1D model for Structural health monitoring of Single lap joint Software*, accepted in *European Physical Journal Plus*, November 2023;
- 2g N. MANGANARO, A. RIZZO, P. VERGALLO: *Solutions to the wave equation for commuting flows of dispersionless PDEs*, accepted in *International Journal of Non-Linear Mechanics*, November 2023.

### Conference paper/presentations

- 1b G. SCARSELLI, F. NICASSIO, S. CARRINO, P. VERGALLO, R. VITOLO: *Finite Difference 3D model for Lamb waves propagation in Single Lap Joints for Structural Health Monitoring*, Forum Acusticum 75, DOI: 10.48465/fa.2020.1104

### Atti di conferenze

- 1c P. VERGALLO, R. GRANDE, S. PASCALI: *Atti e Lezioni del ciclo seminariale Altramatematica*, Università del Salento, SIBA, Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" (finanziato dal C.d. Studenti), Novembre 2015



## Tesi

- Dottorato P. VERGALLO: *Hydrodynamic-type systems and homogeneous Hamiltonian operators*, tesi di Dottorato, Relatore Prof. R. Vitolo, Università del Salento, 2022.
- L. Magistrale P. VERGALLO: *The geometry of Hamiltonian formalism for partial differential equations*, tesi di Laurea Magistrale, Relatore Prof. R. Vitolo, Università del Salento, 2018.
- L. Triennale P. VERGALLO: *Un'introduzione all'algebra omologica*, Tesi Laurea Triennale, Relatore Prof. R. Chirivi, Università del Salento, 2016.

## Software

- 1h P. VERGALLO, GeoVer: un pacchetto di geometria differenziale per Maple
- 2h F. NICASSIO, P. VERGALLO:  $S^4$ , software per la simulazione numerica di un modello matematico per Structural Health Monitoring. GitHub: <https://github.com/Nicassio-Vergallo/S4>.

## Articoli divulgativi

### Articoli su riviste (MAT/04)

- 1d 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
- 2d 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.

### Pubblicazioni divulgative online

- 1f P. VERGALLO: *Il quadrilatero di Saccheri: non sempre è ovvio ciò che sembra ovvio.*, mathisintheair.it, Giungo 2020
- 2f P. VERGALLO: *Le simmetrie in matematica: tutto si trasforma?* pubblicato su mathistheair.org il 24/11/2019
- 3f P. VERGALLO: *The demonstration: the realm of convinced mathematicians* (in fase di pubblicazione) versione inglese del relativo articolo italiano, tradotto da
- 4f A. GIANNOTTA, P. VERGALLO: *Trucchi matematici - Il gioco delle 21 carte*, pubblicato su mathisintheair.org il 09/06/2019
- 5f M. CAPUTO, C. ERRICO, P. VERGALLO: *Malthus e l'estinzione della cinciallegra*, mathisintheair.org, Gennaio 2019
- 6f P. VERGALLO: *La dimostrazione: il regno dei matematici convinti*, pubblicato su mathisintheair.org il 17/03/2019
- 7f A. GIANNOTTA, P. VERGALLO: *L'eleganza del complesso: storia ed applicazioni di un'idea immaginaria*, mathisintheair.org



- 8f A. GIANNOTTA, P. VERGALLO: *Terra, fuoco, acqua, aria e... i solidi platonici*, mathisintheair.org, Maggio 2018
- 9f P. VERGALLO, C. ERRICO: *Il mondo agli occhi di un matematico: le equazioni differenziali*", mathisintheair.org, 25 Febbraio 2018
- 10f P. VERGALLO: *"Proiettare tutta la Terra su di un foglio"*, pubblicato su mathisintheair.org, 22 Maggio 2017
- 11f P. VERGALLO: *"Appunti di Teoria degli Infiniti"*, pubblicato su "Matematicamente.it" sezione Approfondimenti, Ottobre 2015

## Rubriche online

### **Il punto Critico** con Marco Menale

- 12f M.MENALE, P.VERGALLO: *Il tutto, molto più delle singole parti*, devstatistics.com, Giugno 2020
- 13f M.MENALE, P.VERGALLO: *Perché la matematica non prevede? Come le catastrofi ci fanno scendere con i piedi per terra*, devstatistics.com, Maggio 2020
- 14f M.MENALE, P.VERGALLO: *Previsioni da tacchini e big data*, devstatistics.com, Maggio 2020
- 15f M.MENALE, P.VERGALLO: *Gelati e voti: i paradossi della politica*, devstatistics.com, Maggio 2020
- 16f M.MENALE, P.VERGALLO: *Analisi dei dati? Questioni di prospettive.*, devstatistics.com, 30 Aprile 2020
- 17f M.MENALE, P.VERGALLO: *L'importanza dei dati statistici nell'epidemia di colera del 1854.*, devstatistics.com, 30 Aprile 2020

### **Appuntamenti con l'infinito**

- 18f P. VERGALLO: *"Chi ha paura dell'infinito?"*, pubblicato su mathisintheair.org per la rubrica *"Appuntamenti con l'infinito"*, resp. D. Passaro, curatore P. Vergallo
- 19f P. VERGALLO: *"Alla nascita dell'infinito"*pubblicato su mathisintheair.org per la rubrica *"Appuntamenti con l'infinito"*, resp. D. Passaro, curatore P. Vergallo
- 20f P. VERGALLO: *"Pitagora, cuor di Leone"*pubblicato su mathisintheair.org per la rubrica *"Appuntamenti con l'infinito"*, resp. D. Passaro, curatore P. Vergallo
- 21f P. VERGALLO: *Verità paradossali*"pubblicato su mathisintheair.org per la rubrica *"Appuntamenti con l'infinito"*, resp. D. Passaro, curatore P. Vergallo
- 22f P. VERGALLO, A. CARBOTTI: *"Come nascono i numeri: la formalizzazione degli insiemi numeri e il calcolo infinitesimale"*.pubblicato su mathisintheair.org per la rubrica *"Appuntamenti con l'infinito"*, resp. D. Passaro, curatore P. Vergallo
- 23f P. VERGALLO: *"Riempire l'infinito"*pubblicato su mathisintheair.org per la rubrica *"Appuntamenti con l'infinito"*, resp. D. Passaro, curatore P. Vergallo