

CARMELA SCALONE

Università degli Studi dell'Aquila, Via Vetoio · 67100 L'Aquila · Italia

Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica

INFORMAZIONI PERSONALI

Indirizzo e-mail: carmela.scalone@graduate.univaq.it
carmen.scalone1990@gmail.com

POSIZIONE CORRENTE

Ricercatore di tipo A (d.m. 1062) Febbraio 2022 – oggi
Università degli Studi dell'Aquila
Responsabile scientifico: Prof. Raffaele D'Ambrosio

POSIZIONE PRECEDENTE

Assegnista di ricerca Luglio 2019 – Gennaio 2022
Approssimazione numerica di equazioni differenziali stocastiche ed applicazioni all'algebra lineare numerica
Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica,
Università degli Studi dell'Aquila
Responsabile scientifico: Prof. Raffaele D'Ambrosio

TITOLI

Dottorato di ricerca in Matematica e Modelli, XXXI ciclo
Università degli Studi dell'Aquila
Dicembre 2015 – Novembre 2018
Valutazione ottenuta: con lode
Titolo della tesi: Matrix nearness and completion problems
Luogo e data di conseguimento del titolo: L'Aquila, 16/04/2019
Supervisore: Prof. Nicola Guglielmi (GSSI)
Argomenti principali della tesi: completamento di matrici con vincolo di rango basso e, successivamente, con l'introduzione di vincoli di non negatività elemento per elemento; calcolo della matrice normale reale più vicina e completamento normale

Percorso formativo 24 CFU

Università degli Studi dell'Aquila

Descrizione: percorso per accedere all'insegnamento nella scuola secondaria consistente nell'acquisizione di almeno 24 crediti nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche
Luogo e data: L'Aquila, Marzo – Settembre 2018

Laurea Magistrale in Matematica (LM-40)

Università degli Studi di Salerno

Voto: 110/110 e lode

Titolo della tesi: Soluzione numerica di equazioni differenziali che modellizzano l'evoluzione di alcune classi di T cellule

Luogo e data di conseguimento del titolo: Fisciano (SA), 13/07/2015

Relatrice: Prof.ssa Beatrice Paternoster (Università degli Studi di Salerno)

Correlatore: Prof. Raffaele D'Ambrosio (Università degli Studi di Salerno)

Laurea in Matematica

Università degli Studi di Salerno

Voto: 110/110 e lode

Titolo della tesi: Sulla rappresentazione dei gruppi finiti

Luogo e data di conseguimento del titolo: Fisciano (SA), 20/02/2013

Relatrice: Prof.ssa Mercedes Maj (Università degli Studi di Salerno)

Diploma di scuola secondaria superiore

Liceo Scientifico Virgilio di Mercato San Severino (SA),

Voto: 100/100 con lode

Luogo e data: Mercato San Severino (SA), Luglio 2009

ASSOCIAZIONI PROFESSIONALI

- GNCS, Gruppo Nazionale di Calcolo Scientifico
INDAM 2017–oggi

INTERESSI DI RICERCA

- Algebra lineare numerica
- Teoria della matrici
- Problemi di *matrix nearness* ed applicazioni
- Problemi di completamento matriciale ed applicazioni

- Approssimazione di rango basso
- Teoria perturbativa di operatori lineari
- Simulazione numerica di modelli matematici
- Metodi numerici per equazioni differenziali ordinarie
- Ottimizzazione numerica
- Problemi agli autovalori
- Metodi numerici per equazioni differenziali stocastiche
- Integrazione geometrico-numerica
- Oscillatori stocastici

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni su riviste internazionali sottoposte a peer-review

1. L. Einkemmer, A. Ostermann and C. Scalone, *A robust and conservative dynamical low-rank algorithm*, Journal of Computational Physics, 484, 112060, (2023).
2. R. D'Ambrosio, A. Moradi and C. Scalone, *A long term analysis of stochastic theta methods for mean reverting linear process with jumps*, Applied Numerical Mathematics, 185, 516-529, (2023).
3. C. Scalone, *A Numerical Scheme for Harmonic Stochastic Oscillators Based on Asymptotic Expansions*, Mathematics, 10(17), 3083, (2022).
4. R. D'Ambrosio, N. Guglielmi and C. Scalone, *Destabilising non-normal stochastic differential equations*, Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B, doi: 10.3934/dcdsb.2022140, (2022).
5. C. Scalone, *Positivity preserving stochastic θ -methods for selected SDEs*, Applied Numerical Mathematics, 172, 351-358 (2022).
6. N. Guglielmi, D. Kressner, C. Scalone, *Computing low-rank right-most eigenpairs of a class of matrix-valued linear operators*, Advances in Computational Mathematics 47, article number 66 (2021).
7. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Two-step Runge-Kutta methods for stochastic differential equations*, Applied Mathematics and Computation 403, article number 125930 (2021).

8. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *On the numerical structure preservation of nonlinear damped stochastic oscillators*, Numerical Algorithms 86, 933–952 (2021).
9. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Filon quadrature for stochastic oscillators driven by time-varying forces*, Applied Numerical Mathematics 169, 21-31 (2021).
10. N. Guglielmi, C. Scalone, *An efficient method for non-negative low-rank completion*, Advances in Computational Mathematics 46, article number 31 (2020).
11. N. Guglielmi, C. Scalone, *Computing the closest real normal matrix and normal completion*, Advances in Computational Mathematics 45, 1-25 (2019).
12. C. Scalone, N. Guglielmi, *A gradient system for low rank matrix completion*, Axioms 7(3), article number 51 (2018).
13. R. D'Ambrosio, B. Paternoster, C. Scalone, *Numerical modeling of T-cell dynamics by reaction diffusion problems*, International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Science 10, 367-372 (2016).

Pubblicazioni su volumi od atti di convegno internazionale sottoposti a peer-review

14. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Asymptotic quadrature based numerical integration of stochastic harmonic damped oscillators*, in ICCSA 2021, O. Gervasi et al. (Eds.), Lecture Notes in Computer Science 12950, pp. 622-629, doi: 10.1007/978-3-030-86960-1_45, Springer Nature Switzerland, (2021).
15. R. D'Ambrosio, S. Di Giovacchino and C. Scalone, *Principles of stochastic numerical integration: dissipative problems and stochastic oscillators*, accettato per la pubblicazione su AIP Conference Proceedings (2021).

PREPRINTS

1. S. Di Giovacchino, C. Scalone, *Numerical conservation issues for jump Pearson diffusions*, sottoposto.
2. N. Carissimo, R. D'Ambrosio, M. Guzzo, S. Labarile, C. Scalone, *Forecasting in shipments: comparison of Machine Learning Regres-*

sion algorithms on industrial applications for supply chain, sottoposto.

ATTIVITÀ DIDATTICA

1. Anno accademico 2022 - 2023: *Dynamical low rank approximation for PDEs*, Dottorato di Ricerca in Matematica e Modelli, Università degli Studi dell'Aquila (Febbraio 2023, 10 ore in inglese).
2. Anno accademico 2022 - 2023: titolarità dell'insegnamento *Introduction to Numerical Linear Algebra* (MAT/08), Pre-Master Foundations in Applied Mathematics, Università degli Studi dell'Aquila (18 ore in inglese).
3. Anno accademico 2021 - 2022: titolarità dell'insegnamento *Numerical Methods for Linear Algebra and Optimisation* (MAT/08), Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila (30 ore in inglese).
4. Anno accademico 2021 - 2022: titolarità dell'insegnamento *Experimental training and training seminars* (introduzione a Matlab ed ai metodi numerici per sistemi lineari e non lineari, problemi agli autovalori, equazioni differenziali ordinarie e formule di quadratura numerica), Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila (30 ore in inglese).
5. Anno accademico 2021 - 2022: titolarità dell'insegnamento *Mathematical Modelling in Cellular Biology* (MAT/08), Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, (30 ore in inglese).
6. Anno accademico 2020 - 2021: titolarità dell'insegnamento *Experimental training and training seminars* (introduzione a Matlab ed ai metodi numerici per sistemi lineari e non lineari, problemi agli autovalori, equazioni differenziali ordinarie e formule di quadratura numerica), Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila (30 ore in inglese).
7. Anno accademico 2020 - 2021: titolarità dell'insegnamento *Pre-corso di Matematica*, primo anno del CdL Triennale in Informatica e Chimica, Università degli Studi dell'Aquila (28 ore).
8. Anno accademico 2019 - 2020: titolarità dell'insegnamento di *Matematica Zero*, primo anno del CdL Triennale in Matematica, Università

degli Studi dell'Aquila (30 ore).

9. Anno accademico 2019 - 2020: titolarità dell'insegnamento di *Matematica Zero*, primo anno del CdL Triennale in Chimica, Università degli Studi dell'Aquila (30 ore).
10. Anno accademico 2018 - 2019: esercitazioni del corso di *Matematica Discreta*, primo anno del CdL Triennale in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila (25 ore, tutoraggio).
11. Anno accademico 2018 - 2019: titolarità dell'insegnamento di *Matematica di Base*, primo anno del CdL Triennale in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila (30 ore).
12. Anno accademico 2017 - 2018: esercitazioni del corso di *Matematica Discreta*, primo anno del CdL Triennale in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila (30 ore, tutoraggio).
13. Anno accademico 2016 - 2017: esercitazioni del corso di *Matematica Discreta*, primo anno del CdL Triennale in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila (30 ore, tutoraggio).
14. Anno accademico 2014 - 2015: esercitazioni del corso di *Analisi Matematica*, primo anno del CdL Triennale in Informatica, Università degli Studi di Salerno (15 ore, tutoraggio).

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Comunicazioni su invito

1. C. Scalone, *The power of dynamical low rank approximation*, **YM-CAq - Young Mathematicians Colloquia @ Aq**
Università dell'Aquila,
30 Gennaio 2023.
2. C. Scalone, *Forecasting in supply chain shipping: a machine learning based approach*, **SCI 2023 - Scientific Calculus for Innovation**
Università di Salerno,
13 Gennaio 2023.
3. C. Scalone, *A robust and adaptive low rank integrator*, seminario su invito presso gruppo di Analisi Numerica dell'Università di Innsbruck,
11 Ottobre 2022.

4. R. D'Ambrosio, N. Guglielmi, C. Scalone, *Destabilising nonnormal stochastic differential equations*,
Convegno SciCADE 2022
Reykjavík, Islanda,
24 - 30 Luglio 2022.
5. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Numerical aspects concerning the dynamics of stochastic oscillators*,
Convegno SciCADE 2022
Reykjavík, Islanda,
24 - 30 Luglio 2022.
6. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Numerical aspects of stochastic oscillators*,
Convegno GNCS 2022
Montecatini Terme (PT),
27 - 29 Giugno 2022.
7. L. Einkemmer, A. Ostermann, C. Scalone, *A robust rank adaptive and mass and momentum conservative dynamical low-rank algorithm for the Vlasov equation*,
Householder Symposium XXI
Selva di Fasano (BR),
12 - 17 Giugno 2022.
8. N. Guglielmi, C. Scalone, *Computing the closest real normal matrix and the normal completion*,
Householder Symposium XXI, 2020,
a causa della situazione pandemica l'edizione del 2020 è stata cancellata, ma sono invitata per l'edizione del 2022.
Selva di Fasano (BR), Italia,
12 - 17 Giugno 2022.
9. C. Scalone, *Numerical modeling for stochastic oscillators*,
Convegno GNCS 2022,
Montecatini Terme (PT), Italia,
21 - 23 Febbraio 2022.
10. N. Guglielmi, D. Kressner, C. Scalone, *Approximating dominant eigenpairs of a matrix valued linear operator*,
First SIBAU-NU Workshop on Matrix Analysis and Linear Algebra
Department of Mathematics, Sukkur IBA University, (SIBAU)-Pakistan

and Naresuan University, (NU)-Thailand,
partecipazione online per l'emergenza pandemica,
15 - 17 Ottobre 2021.

11. R. D'Ambrosio, S. Di Giovacchino, C. Scalone, *Principles of Stochastic Geometric Numerical Integrations: Dissipative Problems and Stochastic Oscillators*,
comunicazione plenaria al convegno **ICNAAM 2021 - 19th International Conference of Numerical Analysis e Applied Mathematics**,
Rodi (Grecia),
partecipazione online per l'emergenza pandemica,
20-26 Settembre 2021.
12. R. D'Ambrosio, N. Guglielmi, C. Scalone, *On the stability of linear stochastic differential equations with non-normal drift*,
SIMAI 2020+2021,
nell'ambito del minisimposio MS-38 Non-standard time integration of evolutionary problems - Part I,
Università di Parma
30 Agosto - 3 Settembre 2021.
13. N. Guglielmi, D. Kressner, C. Scalone, *Approximating low-rank eigenpairs of matrix-valued linear operator*,
Courant Institute, New York (USA),
seminario su invito del Prof. M. Overton,
21 Febbraio 2020.
14. C. Scalone, *Low Rank Matrix Completion with Non Negativity Constraints*,
Université de Mons, (Belgio)
seminario su invito del Prof. N. Gillis,
9 Ottobre 2018.
15. C. Scalone, *Aspetti numerici sui sistemi dinamici discontinui*,
Dipartimento di Matematica, Università di Bari,
seminario su invito del prof. Luciano Lopez,
12 Luglio 2016.

Comunicazioni scientifiche a convegni e workshop internazionali e nazionali

16. L. Einkemmer, A. Ostermann, C. Scalone, *An adaptive, robust and conservative dynamical low-rank algorithm for the Vlasov-Poisson equation*,
**Workshop on Low-Rank Models and Applications
LRMA 22**
Università di Mons, Belgio,
15 - 16 Settembre 2022.
17. R. D'Ambrosio, N. Guglielmi, C. Scalone, *On the destabilisation linear stochastic differential systems with non-normal drift*,
Functional Analysis, Approximation Theory and Numerical Analysis 2022
S5: Numerical Advances in Differential Equations
Università della Basilicata, Matera,
5 - 8 Luglio 2022.
18. R. D'Ambrosio, N. Guglielmi, C. Scalone, *Destabilising linear stochastic differential systems with non-normal drift*,
Structural Dynamical Systems: Computational Aspects 2022
Rosa Marina (BR),
6 - 10 Giugno 2022.
19. N. Guglielmi, D. Kressner, C. Scalone, *On the approximation Low-Rank Rightmost Eigenpairs of a Class of Matrix-Valued Linear Operators*,
Due giorni di algebra lineare numerica ad applicazioni
Università di Napoli Federico II,
14 - 15 Febbraio 2022.
20. N. Guglielmi, D. Kressner, C. Scalone, *Approximating Low-Rank Rightmost Eigenpairs of a Class of Matrix-Valued Linear Operators*,
Conference on Fast Direct Solvers 2021
Purdue University,
partecipazione online per l'emergenza pandemica
23 - 24 Ottobre 2021.
21. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Asymptotic quadrature based numerical integration of stochastic damped oscillators*,
ICCSA2021-The 21st International Conference on Compu-

tational Science and its Applications

Università di Cagliari,

partecipazione online per l'emergenza pandemica

13 - 16 Settembre 2021.

22. R. D'Ambrosio, C. Scalone, Numerical issues concerning the dynamics of stochastic oscillators ,
NUMDIFF-16-Conference on the Numerical Solution of Differential and Differential-Algebraic Equations ,
Martin Luther Universität Halle-Wittenberg (Germania),
partecipazione online per l'emergenza pandemica
6 - 10 Settembre 2021.
23. N. Guglielmi, D. Kressner, C. Scalone, *On the approximation of low-rank rightmost eigenpairs of a class of matrix-valued linear operators*,
SIAM ANNUAL MEETING 2021
nell'ambito della sessione CP1 Spectral Methods and Linear Algebra,
tenutasi online per l'emergenza pandemica
19 - 23 Luglio 2021.
24. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *On the numerical solution of stochastic oscillators driven by time-varying and random forces*,
YIC2021-6th ECCOMAS Young Investigators Conference,
nell'ambito del minisimposio "Recent advances in time numerical integration of evolutive problems"
Universitat Politècnica de Valencia,
tenutasi online per l'emergenza pandemica
7 - 9 Luglio 2021.
25. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Numerical dynamics of stochastic oscillators*,
ECMI2021-European consortium for mathematics in industry,
Bergische Universität Wuppertal,
tenutasi online per l'emergenza pandemica
13 - 15 Aprile 2021.
26. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Long-term conservation properties of stochastic θ -methods for nonlinear stochastic oscillators*,
WCCM-ECCOMAS 2020,

tenutasi online per l'emergenza pandemica
11 - 15 Gennaio 2021.

27. R. D'Ambrosio, C. Scalone, *Numerical preservation issues for non-linear stochastic oscillators*,
ADENA2020-International Conference on Advances in Differential Equations and Numerical Analysis,
Indian Institute of Technology Guwahati (India),
tenutasi online per l'emergenza pandemica
12 - 14 Ottobre 2020.
28. N. Guglielmi, C. Scalone, *An efficient method for non-negative low-rank completion*,
STRUCTAPP2020- A two-day workshop on structure-preserving approximation of evolutive problems and applications,
Università dell'Aquila,
23 - 24 Gennaio 2020 (poster).
29. N. Guglielmi, C. Scalone, *Computing the closest real normal matrix and the normal completion*,
Nordic numerical linear algebra meeting 2019,
KTH Royal Institute of Technology, Stoccolma (Svezia).
21 - 22 Ottobre 2019.
30. N. Guglielmi, C. Scalone, *A gradient system for low rank matrix completion*,
EUCCO2018-European Conference on Computational Optimization,
Universität Trier (Germania),
10 - 12 Settembre 2018.
31. N. Guglielmi, C. Scalone, *Low rank matrix completion using differential equations*,
SDS2018- Structured Dynamical Systems: Computational Aspects,
Capitolo (BA),
12 - 15 Giugno 2018 (poster).
32. R. D'Ambrosio, B. Paternoster, C. Scalone, *Numerical modeling of T-cell dynamics*,
AMCSE 2016 - International Conference Applied Mathematics, Computational Science and Systems Engineering,

Roma (Italia)
5 - 7 Novembre 2016.

33. R. D'Ambrosio, B. Paternoster, C. Scalone, *Numerical solution of differential equations modeling the evolution of some T cells*,
NUMEP2015-Numerical Modeling in Evolutionary Problems: Perspectives and Applications,
Università di Salerno,
26 - 27 Ottobre 2015 (poster).

La sottolineatura indica la persona che ha tenuto la comunicazione.

SCUOLE E CORSI AVANZATI

CIME Summer School - Recent stability issues for linear dynamical systems. Matrix nearness problems and eigenvalue optimization 6 - 10 Settembre, 2021

Docenti: N. Gillis, N. Guglielmi, C. Lubich, V. Mehrmann and B. Vandereycken.

Hotel San Michele, Cetraro (CZ), Italia.

Advanced Numerical Methods for Hyperbolic PDEs 1 - 5
Febbraio, 2021

Docenti: M. Dumbser and S. Busto Ulloa (Università di Trento)
Università di Trento, Italia.

Numerical models for multiphysics: theory, algorithms, applications 15 - 17 Gennaio, 2020

Docente: A. Quarteroni (Poli Milano)
Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Controlling Delayed Dynamics: Advances in Theory, Methods and Applications 25 - 29 Novembre, 2019

CISM, Udine, Italia.

Low-rank approximation 4 - 7 Giugno, 2019

Docente: D. Kressner (EPFL)
Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Matrix Equations 14 - 17 Maggio, 2019

Docente: V. Simoncini (Università di Bologna)
Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Numerical time-integration of abstract IVPs 25 - 28 Marzo, 2019

Docente: C. Palencia (Università di Valladolid)

Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Modern Algorithmic Optimization 17 - 22 Marzo, 2019

Docente: Y. Nesterov (Università di Louvain)

Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Numerics for stochastic ODEs 5 - 13 Febbraio, 2019

Docente: R. D'Ambrosio (Università dell'Aquila)

Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Dynamical low rank approximation II 23 - 27 Aprile, 2018

Docente: C. Lubich (Università di Tübingen)

Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Introduction to finite elements 22 - 25 Gennaio, 2018

Docente: D. Boffi (Università di Pavia)

Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Dynamical low rank approximation I 22 - 25 Gennaio, 2018

Docente: C. Lubich (Università di Tübingen)

Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italia.

Piecewise smooth dynamical systems, 11-15 Aprile, 2016,

Docenti: P. Glendinning (Università di Manchester) and M. Jeffrey (Università di Bristol)

Centre de Recerca Matemàtica, Barcellona, Spagna.

VISITE IN PERIODI BREVI

EPFL – École polytechnique fédérale de Lausanne

Periodo di visiting per collaborazione con il Prof. Daniel Kressner in merito al progetto comune di ricerca su approssimazione numerica low rank di autocopie più a destra di operatori. Losanna, Svizzera. 15-21 Settembre 2019

Dipartimento di Matematica e Ricerca Operativa, Università di Mons

Periodo di visiting per collaborazione con il Prof. Nicolas Gillis su completamento non negativo di matrici ed applicazioni. Mons, Belgio. 8-21

Ottobre 2018

Dipartimento di Matematica, Università di Bari

Incontri scientifici con i professori Luciano Lopez e Nicoletta Del Buono su approssimazione numerica di problemi differenziali discontinui. Bari, Italia. 12-14 Luglio 2016

VISITE IN PERIODI LUNGHI

Università di Innsbruck

Collaborazione scientifica con A. Ostermann e L. Einkemmer.
1 Novembre 2021– 21 Dicembre 2021.

Università di Innsbruck

Collaborazione scientifica con A. Ostermann e L. Einkemmer.
30 Settembre 2022 – 28 Ottobre 2022.

ULTERIORI ESPERIENZE ALL'ESTERO

Progetto Europeo ERASMUS,

Universidad de la Laguna, Tenerife, Spagna.
Settembre 2013 - Febbraio 2014

ORGANIZZAZIONE DI EVENTI SCIENTIFICI

- Membro del comitato organizzatore del minisimposio *S5: Numerical Advances in Differential Equations* nell'ambito del convegno **FAATNA2022** (Functional Analysis, Approximation Theory and Numerical Analysis), Università degli Studi della Basilicata, 5-8 Luglio 2022.
- Membro del comitato organizzatore del minisimposio *Young researchers in numerics for evolutionary problems* nell'ambito del convegno **ADENA2020** (Advances in Differential Equations and Numerical Analysis), organizzato dal Dipartimento di Matematica dell' Indian Institute of Technology Guwahati (online), 12 - 14 Ottobre 2020.

- Membro del comitato organizzatore del minisimposio *Recent advances in time numerical integration of evolutive problems* nell'ambito del workshop **6th ECCOMAS Young Investigators Conference (YIC2021)**,
Universitat Politecnica de Valencia (online), 7 - 9 Luglio 2021.
- Membro del comitato organizzatore del workshop **STRUCTAPP2020** (A two-day workshop on structure-preserving approximation of evolutive problems and applications) tenutosi all'Università degli Studi dell'Aquila, nel periodo 23 - 24 Gennaio 2020.

CULTRICE DELLA MATERIA

Analisi Numerica (Corso di Laurea in Matematica) per l'anno accademico 2020 - 2021, DISIM, Università degli Studi dell'Aquila.

Numerical methods for differential equations (Corso di Laurea Magistrale in Matematica) per l'anno accademico 2020 - 2021, DISIM, Università degli Studi dell'Aquila.

Analisi Numerica (Corso di Laurea in Matematica) per l'anno accademico 2019 - 2020, DISIM, Università degli Studi dell'Aquila.

Numerical methods for differential equations (Corso di Laurea Magistrale in Matematica) per l'anno accademico 2019 - 2020, DISIM, Università degli Studi dell'Aquila.

Numerical methods for linear algebra and optimisation (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica) per l'anno accademico 2019 - 2020, DISIM, Università degli Studi dell'Aquila.

In qualità di cultrice della materia, la sottoscritta ha partecipato a tutte le commissioni d'esame dei summenzionati insegnamenti, negli anni accademici sopra riportati.

FINANZIAMENTI

Titolarità di progetti finanziati

- 2020-2021 · *Finanziamento Giovani Ricercatori*,
GNCS (Gruppo Nazionale di Calcolo Scientifico) relativo al pro-

getto di ricerca *Integrazione geometrico-numerica stocastica per oscillatori stocastici non lineari*, importo pari a 1500 euro.

- 2021-2022 · *Finanziamento Giovani Ricercatori*, **GNCS** (Gruppo Nazionale di Calcolo Scientifico) relativo al progetto di ricerca *Stabilità numerica di sistemi lineari stocastici caratterizzati da matrice drift non-normale*, importo pari a 1500 euro.
- 2022 · *Finanziamento di Ateneo di Avvio alla Ricerca*, **Università degli Studi dell'Aquila** relativo al mio progetto di ricerca *Approssimazione dinamica low-rank conservativa di modelli cinetici ed applicazioni*, importo pari a 4000 euro.

Partecipazione a progetti finanziati

- 2019–2023 *Progetto PRIN Bando 2017*, **MIUR** (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) titolo del progetto: *Structure preserving approximation of evolutionary problems*.
Decreto di approvazione graduatoria: D.D. 14 febbraio 2019, prot. 240. Il progetto è l'unico finanziato nell'ambito del PE1 (Mathematics), Linea B (PI under 40)
Principal Investigator: Prof. Raffaele D'Ambrosio (Università degli Studi dell'Aquila).
- 2020 *Analisi Numerica di Sistemi Evolutivi Complessi*, **GNCS** (Gruppo Nazionale di Calcolo Scientifico), responsabile scientifico: Prof. Dimitri Breda (Università degli Studi di Udine).

Grants

- 2019 · *Visita su invito*, EPFL, Losanna, Svizzera.
- 2018 · *Visita su invito*, Department of Mathematics and Operational Research, Università di Mons, Belgio.
- 2016 · *Corso avanzato "Piecewise Smooth Dynamical System"*, presso Centre de Recerca Matemàtica, Barcellona, Spagna.
- 2016 · *Visita su invito*, Dipartimento di Matematica, Università di Bari.
- Dicembre 2015 - Novembre 2018 · *Borsa di dottorato*, Università degli Studi dell'Aquila.

SUPERVISIONE DI STUDENTI DEI CORSI DI LAUREA TRIENNALE E MAGISTRALE

A.A. 2021 - 2022

- Relatrice della tesi di Magret Tolulope Akinwande, "Numerical Modelling for Supply Chain", Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Università dell'Aquila.

ATTIVITÀ DI REFERAGGIO

La sottoscritta ha fatto da referee per le seguenti riviste internazionali:

Int. J. of Geometric Methods in Modern Physics (World Scientific)

Computer Physics Communications (Elsevier)

Applied Numerical Mathematics (Elsevier)

Computational and Applied Mathematics (Elsevier)

Symmetry (MDPI)

Mathematics (MDPI)

LINGUE

- Italiano: lingua madre
- Inglese: livello buono
- Spagnolo: livello elevato