

CURRICULUM DI ISABELLA TORCICOLLO

Sezioni

1. Dati personali.
2. Titolo di Studio.
3. Posizione attuale.
4. Studi.
5. Altre attività.
6. Pubblicazioni.

1. Dati personali

Isabella Torricollo

Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone",

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Via Pietro Castellino 111, Napoli (Italy);

E-mail:

Website:

2. Titolo di Studio

- **Dottorato di Ricerca** in Matematica. Università di Napoli "Federico II".
- **Laurea in Matematica** con lode. Università degli Studi di Napoli "Federico II".
- **Maturità Scientifica** presso il Liceo Scientifico "E. Majorana" di Sessa Aurunca (CE).

3. Posizione attuale

- **Ricercatore CNR** (Settore Scientifico Disciplinare: MAT/07 Fisica Matematica). Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone" (I.A.C.), Sede di Napoli,

4. Studi

- **Conseguimento idoneità ASN** Abilitazione Scientifica Nazionale - Bando D.D. 1532/2016 Settore Concorsuale 01/04 Fisica Matematica - II Fascia - IV Quadrimestre - conseguita il 30/03/2018.
- **Assegno di Ricerca**. Dipartimento di Matematica ed Applicazioni "R. Caccioppoli" dell'Università di Napoli Federico II.
- **Borsa di Studio CNR**. Dipartimento di Matematica ed Applicazioni "R. Caccioppoli" Università di Napoli Federico II.
- **CNR Short-term mobility 2005**. Department of Mathematics, University of California, Davis, USA.

5. Altre attività

5.1) Partecipazione a Progetti Scientifici (piú recenti)

- Responsabile scientifico per l'unità IAC-CNR del Progetto "REMIAM - Rete Musei Intelligenti ad Alta Multimedialità" (ex OPS) - DATABENC - POR Regione Campania, (2018-in corso).

- Responsabile scientifico del Progetto GNFM - 2015. “Dinamica di sistemi complessi infinito dimensionali con applicazioni in Fluidodinamica, Economia e Biologia” , anno 2015.
- Progetto GNFM - Giovani Ricercatori 2017. “Analisi di sistemi biologici complessi” , anno 2017.
- Progetto GNFM - Giovani Ricercatori 2016. “Comportamenti emergenti ed auto-organizzazione in sistemi iperbolici di reazione-diffusione in ambito biologico ed ecologico ” , anno 2016.
- Progetto GNFM - Giovani Ricercatori 2013. “Moti fluidi di miscele in strati porosi, immersi in campi termici non isotermi” , anno 2013.
- Progetto GNFM - Giovani Ricercatori 2009. “Dinamica di sistemi complessi, con applicazioni in Biologia ed Economia ” , anno 2009.

5.2) Attività didattica, di Referaggio, Commissioni

Corso di **Fisica Matematica**, (9 CFU), Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Ingegneria Meccanica, Università degli Studi di Napoli Federico II: anno accademico 2021/2022.

Corso di **Fisica Matematica**, (6 CFU), Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Ingegneria Aerospaziale, Università degli Studi di Napoli Federico II: anno accademico 2020/2021.

- Corso di **Meccanica Razionale**, (6 CFU), Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Ingegneria Edile, Università degli Studi di Napoli Federico II: anno accademico 2017/2018; anno accademico 2018/2019; anno accademico 2019/2020.

- Corso di **Fisica Matematica / Meccanica Razionale**, (6 CFU), Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi della Basilicata, sede di POTENZA : anno accademico 2005/2006, anno accademico 2006/2007, anno accademico 2007/2008, anno accademico 2008/2009, anno accademico 2009/2010, anno accademico 2010/2011, anno accademico 2011/2012.

- Corso di **Fisica Matematica / Meccanica Razionale**, (6 CFU), Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi della Basilicata, sede di MATERA : Anno accademico 2004/2005 , anno accademico 2005/2006, anno accademico 2006/2007, anno accademico 2007/2008, anno accademico 2008/2009, anno accademico 2009/2010, anno accademico 2010/2011, anno accademico 2011/2012.

- **PON, Programmi Operativi Nazionali, 2007-2013** in qualità di esperto per il Corso di Formazione Docenti nell’ambito del P.I. Area F.S.E. ”Migliorare

le competenze del personale docente della scuola” Ob. B - Az. 1 ” Interventi innovativi per la promozione delle competenze chiave in ambito matematico - ”La ricerca ed il Modello Matematico”, 30 ore. Cod. B-1-FSE-2010-739. Torre del Greco, Istituto Comprensivo Statale R. Scauda.

- **PON, Programmi Operativi Nazionali, 2007-2013** in qualità di esperto per il Corso di Formazione Docenti nell’ambito del P.I. Area F.S.E. ”Migliorare le competenze del personale docente della scuola” Ob. B - Az. 1 ” Interventi innovativi per la promozione delle competenze chiave in ambito matematico - Contiamo ... all’infinito”, 30 ore. Cod. B-1-FSE-2009-1580. Torre del Greco, Istituto Comprensivo Statale R. Scauda.

- Corso di **Modellizzazione Matematica** nell’ambito dei Corsi Speciali Abilitanti allo Insegnamento per la Scuola Secondaria, n. 25 ore, classe di concorso A049, Matematica e Fisica, Università degli Studi di Napoli Federico II. Anno accademico 2006/2007.

- **Revisore** esterno per la valutazione dei progetti PRIN 2020 - MUR, anno 2021.

- **Revisore** per la valutazione dei progetti Prin/Futuro in Ricerca 2013, (MIUR sia Fase 1 che Fase 2).

- **Revisore** per varie Riviste Scientifiche (tra cui: Nonlinear Dynamics, Advances in Difference Equations, Mathematics and Computers in Simulation, Mathematics -MDPI, Symmetry-MDPI, Axioms-MDPI, Computation-MDPI, International Journal of Environmental Research and Public Health,..)

- **Membro** della Commissione per il conferimento di 1 assegno di ricerca professionalizzante per lo svolgimento di attività di ricerca nell’ambito del programma di ricerca Progetto Bandiera Interomics. 2015. Bando IAC-002-2015-NA.

- **Membro** della Commissione dell’ esame di Stato finale di abilitazione allo Insegnamento per la Scuola Secondaria, nell’ambito dei Corsi Speciali Abilitanti ex L. 143/04, classe di concorso A049, Università degli Studi di Napoli Federico II. Anno accademico 2006/2007.

5.3) Attività Editoriale

• **Academic Editor** per le Riviste Scientifiche

- “Mathematical Problems in Engineering”

- “Axioms - MDPI ”

• **Guest Editor** per la Rivista Scientifica

- “Mathematics -MDPI”

5.4) Visiting reaeacher/Invited Lectures (alcune)

- **Visiting Researcher.** Dipartimento di Matematica, Università di Parma. 20-26 Settembre 2010.
- **Visiting Researcher.** Institute for Analysis and Scientific Computing, Technische Universit Wien (Austria). 11-21 April 2010.
- **Programma CNR Short-term mobility 2005.** Department of Mathematics, University of California, Davis, USA. 13 Settembre - 4 Ottobre 2005.
- **Visiting Researcher.** Beijing (China). "Institute of Mathematics" della "Academy of Mathematics and System Science". 9 - 20 maggio 2004.
- **Visiting Researcher.** Dipartimento di Matematica delle Decisioni, Facoltà di Economia, Università di Firenze. Agosto 2003.
- **Invited Lecture.** *On the Dynamics of a Nonlinear Duopoly Game Model* tenuta al "III International Conference on New Trends in Fluid and Solid Models" (Vietri sul Mare (SA), 18 - 20 Marzo 2010).
- **Invited Lecture.** *Mathematical Models for chemical aggression of marble* tenuta al "II International Conference on New Trends in Fluid and Solid Models" (Vietri sul Mare (SA), 19 - 21 Marzo 2009).

5.5) Organizzazione Convegni e Scuole

- **Organizzatore** (insieme a Annalisa Pascarella) della "Giornata Giovani IAC-CNR, 10 Dicembre 2020).
- **Membro** del Comitato Scientifico e Organizzatore del "Optimization and Coupled Problems in Electromagnetism" (Napoli, Complesso Universitario di Monte S. Angelo, Univ. Napoli Federico II, 22 - 23 Settembre 2003) nell'ambito del network europeo MACSI-net (Mathematics, Computing and Simulation for Industry), Working Groups 02 (Coupled Problems/Model Reduction) and 13 (Electromagnetics in Telecommunication) (www.na.iac.cnr.it/OCPEM2003).
- **Membro** del Comitato Organizzatore del "New Trends in Mathematical Physics" in honor of the Salvatore Rionero 70th birthday, (Napoli, Complesso Universitario di Monte S. Angelo, Univ. Napoli Federico II, 24 - 25 Gennaio 2003) (<http://www.phyma70.unina.it/>).
- **Membro** del Comitato Organizzatore del "Symposium on Trends in Applications of Mathematics to Mechanics" (STAMM2002), (Maiori, Salerno, 29 Settembre - 4 Ottobre 2002) (www.stamm2002.unina.it).

- **Organizzatore** (insieme a Giuseppe Alí e Lorenzo Pareschi) della “XX School of Computational Mathematics”, (Piano di Sorrento, (NA), Hotel Albatros, 22 - 28 Settembre 2002).

5.6) Attività di divulgazione della Matematica

- Relatore all’ evento “Meet MeTonight - Notte dei Ricercatori” , 28 novembre 2020.

- Relatore agli eventi (A08) – (A33) “Math is Everywhere” (20-21 novembre 2020) nell’ambito della XXXIV edizione di Futuro Remoto “Pianeta - tra cambiamenti epocali e sfide globali” (20-29 novembre 2020).

- Allestimento e divulgazione del Progetto “Essere 4.0: Evoluzione di cultura, scienza e tecnologie al servizio dell’uomo” nell’ambito della XXXIII edizione di FUTURO REMOTO “Essere 4.0”, Città della Scienza, Napoli, 21-24 Novembre 2019.

5.7) Associazioni scientifiche

- Socio del Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica (GNFM) dell’INdAM.

- Socio dell’Unione Matematica Italiana .

6. Pubblicazioni (scelte)

- CAPONE F.; CARFORA M.F.; DE LUCA R., TORCICOLLO I., *Nonlinear stability and numerical simulations for a reaction-diffusion system modelling Allee effect on predators*, International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation, DOI: 10.1515/ijnsns-2020-0015, (2021) (open access)
- CARFORA M.F.; TORCICOLLO I., , *A Fractional-in-Time Prey–Predator Model with Hunting Cooperation: Qualitative Analysis, Stability and Numerical Approximations*, Axioms, 10 (2), 78, (2021) (open access)
- ALI’ G., LAMONACA F.,SCURO C., TORCICOLLO I., *On a One-Dimensional Hydrodynamic Model for Semiconductors with Field-Dependent Mobility*, Mathematics, 9(17), 2152, (2021) (open access)
- ALI’ G., TORCICOLLO I., SCURO C., *Analisis of a nonlinear model arising in chemical aggression of marble*, Int. J. of Masonry Research and Innovation, accepted, 2021 (open access)
- CAPONE F.; CARFORA M.F.; DE LUCA R., TORCICOLLO I., *Analysis of a model for waterborne diseases with Allee effect on bacteria*, Nonlinear Analysis: Modelling and Control, 25(6), 1035-1058, (2020).

- CARFORA M.F.; TORCICOLLO I., *Cross-Diffusion-Driven Instability in a Predator-Prey System with Fear and Group Defense*, Mathematics-MDPI, 8(8), 1244, (2020).
- CARFORA M.F.; TORCICOLLO I., *Identification of epidemiological models: the case study of Yemen cholera outbreak*, Applicable Analysis, pp. 1-11, (2020).
- CAPONE F.; CARFORA M.F.; DE LUCA R., TORCICOLLO I., *Turing patterns in a reaction-diffusion system modeling hunting cooperation*, Mathematics and Computers in Simulations, 165, pp. 172-180, (2019).
- CAPONE F.; DE LUCA R., TORCICOLLO I., *Instability of vertical constant through flows in binary mixtures in porous media with large pores*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2019, Article ID 7379597, 8 pages, <https://doi.org/10.1155/2019/7379597> , (2019).
- CAPONE F.; DE LUCA R., TORCICOLLO I., *Influence of diffusion on the stability of a full Brusselator model*, Rendiconti Lincei Matematica e Applicazioni, 29, pp. 661-678, (2018).
- CAPONE F.; CARFORA M.F.; DE LUCA R., TORCICOLLO I., *On the dynamics of an intraguild predator-prey model*, Mathematics and Computers in Simulations, 149, pp. 17-31, (2018).
- RIONERO S., TORCICOLLO I., *On the dynamics of a nonlinear reaction-diffusion duopoly model*, International Journal of Non-Linear Mechanics, 99, pp. 105-111, (2018).
- TORCICOLLO I., *On the non-linear stability of a continuous duopoly model with constant conjectural variation*, International Journal of Non-Linear Mechanics, 81, pp. 268-273, (2016).
- ALI' G., NATALINI R., TORCICOLLO I., *Global existence for a 1D parabolic-elliptic model for chemical aggression in permeable materials*, Nonlinear Analysis Series B: Real World Applications, 21, pp. 1-12, (2015).
- CAPONE F., DE CATALDIS V., DE LUCA R., TORCICOLLO I., *Long-time behavior of vertical throughflows for binary mixtures in porous layers*. International Journal of Non-Linear Mechanics, 59, pp. 1-8, (2014).
- RIONERO S., TORCICOLLO I., *Stability of a continuous reaction-diffusion Cournot-Kopel Duopoly Game Model* , Acta Applicandae Mathematicae, 132, pp. 505-513, (2014).

- TORCICOLLO I., *On the Dynamics of a Nonlinear Duopoly Game Model*. International Journal of Non-Linear Mechanics, 57, pp. 31-38, (2013).
- CAPONE F., DE LUCA R., TORCICOLLO I. *Longtime behaviour of vertical throughflows for binary mixtures in porous layers*. International Journal of Non-Linear Mechanics, 52, pp. 1-7, (2013).
- ALI' G., BISI M., SPIGA G., TORCICOLLO I., *Kinetic approach to sulfite chemical aggression*. International Journal of Non-Linear Mechanics, 47, pp. 769-776, (2012).
- ALI' G., FURUHOLT V., NATALINI R., TORCICOLLO I., *A mathematical model of sulphite chemical aggression of limestones with high permeability. Part I: Modeling and qualitative analysis*, Transport in Porous Media, 69, pp. 109-122, (2007).
- ALI' G., FURUHOLT V., NATALINI R., TORCICOLLO I., *A mathematical model of sulfite chemical aggression of limestones with high permeability. Part II: Numerical approximation*. Transport in Porous Media, 69, pp. 175-188, (2007).
- TAFURI D., FEDERICI E., TAFURI M.G., TORCICOLLO I., *Biomechanical analysis of the on-water rowing stroke*. Medicina dello Sport, 60, pp. 65-70, (2007).
- ALI' G., TORCICOLLO I., VESSELLA S., *Inverse Doping Problems for a P-N Junction*. J. Inverse Ill-Posed Problems, vol. 14, fasc. 6, pp. 537-546, (2006).
- TORCICOLLO I., TAFURI D., FEDERICI E., *L'allenamento nel Canottaggio: Considerazioni di Fluidodinamica*. Medicina dell'Esercizio Fisico e dello Sport, N. 1, Ed. I.N.C., (2006).
- ALI' G., TORCICOLLO I., *Nonlinear stability of smooth solutions of the energy transport model for semiconductors*. ZAMM, Z. Angew. Math. Mech. vol. 85, Issue 4, pp. 267-276, (2005).