

# CURRICULUM VITAE

## DI ANNAMARIA BARBAGALLO

### Contatti

Annamaria Barbagallo

Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli”

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Cintia – 80126 Napoli

Tel. +39 081 675642 – Fax +39 081 7662106

e-mail: annamaria.barbagallo@unina.it

<https://www.docenti.unina.it/annamaria.barbagallo>

### Curriculum Vitae

La Prof.ssa Annamaria Barbagallo è nata a Catania il 6 dicembre 1979.

Nel 1998 ha conseguito il Diploma di Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico “Archimede” di Acireale (CT) con voti 60/60.

L’11 aprile 2003 ha conseguito la laurea in Matematica presso l’Università degli Studi di Catania riportando la votazione di 110/110 e lode, discutendo la tesi “Hölderianità per i sistemi ellittici non lineari e non variazionali”, relatore Prof. Mario Marino.

Nel luglio 2006 ha ricevuto il titolo di “Cultore” di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Catania.

Il 6 febbraio 2007 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Computazionali e Informatiche presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II, con giudizio ottimo.

Dall’1 marzo al 15 ottobre 2007 ha avuto un Post-doctoral Fellow nel Operations Research, Computation & Analysis of Systems Research Group, presso il Department of Mathematics & Statistics della University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada.

È risultata vincitrice di un concorso nazionale per un assegno di ricerca settore scientifico-disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Catania, dal titolo “Principi variazionali e applicazioni a problemi di equilibrio statici e dinamici” e beneficia dell’assegno dal 2 novembre 2007 al 1 novembre 2010.

Nel febbraio 2008 ha ricevuto il titolo di “Cultore” di Ricerca Operativa presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Catania.

È risultata vincitrice di un concorso nazionale per un assegno di ricerca settore scientifico-disciplinare MAT/09 - Ricerca Operativa presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Catania, dal titolo “Problemi di equilibrio e modelli variazionali” e beneficia dell’assegno dall’1 dicembre 2010 al 15 dicembre 2010.

In data 16 dicembre 2010 ha preso servizio presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Napoli Federico II nel ruolo di Ricercatore, settore scientifico-disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica afferendo al Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli” della suddetta Facoltà.

Dall’a.a. 2011/2012 all’a.a. 2014/2015 è stata Professore Aggregato per il settore scientifico disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II.

Dal 17 dicembre 2013 al 30 settembre 2015 è stata Ricercatore Confermato, settore scientifico-disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II.

In data 30 dicembre 2013 ha conseguito l’Abilitazione Scientifica Nazionale, ai sensi dell’art.16 della Legge n. 240/2010, per le funzioni di professore universitario di seconda fascia nel settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica.

È risultata candidata qualificata della procedura valutativa ai sensi dell’art. 24, comma

6, della Legge 240/2010 per la chiamata di n. 4 professori universitari di ruolo di seconda fascia nel settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica - settore scientifico disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli” dell’Università degli Studi di Napoli Federico II, approvazione atti il 26 maggio 2015.

Dall’1 ottobre 2015 è Professore Associato nel settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica - settore scientifico disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli” dell’Università degli Studi di Napoli Federico II.

In data 3 aprile 2018 ha conseguito l’Abilitazione Scientifica Nazionale, ai sensi dell’art.16 della Legge n. 240/2010, per le funzioni di professore universitario di prima fascia nel settore concorsuale 13/D4 - Metodi Matematici dell’Economia e delle Scienze Attuariali Finanziarie.

In data 24 settembre 2018 ha conseguito l’Abilitazione Scientifica Nazionale, ai sensi dell’art.16 della Legge n. 240/2010, per le funzioni di professore universitario di prima fascia nel settore concorsuale 01/A6 - Ricerca Operativa.

In data 30 giugno 2020 ha conseguito l’Abilitazione Scientifica Nazionale, ai sensi dell’art.16 della Legge n. 240/2010, per le funzioni di professore universitario di prima fascia nel settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica.

### **Contratti di collaborazione**

Dal 2 novembre al 31 dicembre 2006 ha avuto un contratto di collaborazione esterna per la ricerca di algoritmi risolutivi per i modelli variazionali statici e dinamici di problemi di equilibrio relativi al progetto FIRB: “Problemi di Equilibrio e Modelli Variazionali”, coordinato dal Prof. Antonino Maugeri, approvato con Decreto Dirigenziale n. 2176 Ric. del 10/12/2003.

### **Attività didattica**

- *Anno Accademico 2004-2005*

- Esercitazione all'insegnamento di **Analisi Matematica I** per i C.d.L. in Matematica e Matematica per le Applicazioni, Università degli Studi di Catania.
  - Attività di tutoraggio all'insegnamento di **Analisi Matematica I** per i C.d.L. in Matematica e Matematica per le Applicazioni, Università degli Studi di Catania.
  - Attività di tutoraggio all'insegnamento di **Istituzione di Matematica** per il C.d.L. in Scienze Ambientali, Università degli Studi di Catania.
- *Anno Accademico 2005-2006*
    - Esercitazione all'insegnamento di **Analisi Matematica II** per i C.d.L. in Matematica e Matematica per le Applicazioni, Università di Catania.
    - Esercitazione all'insegnamento di **Ottimizzazione** per i C.d.L. in Matematica per le Applicazioni, Università degli Studi di Catania.
    - Esercitazione all'insegnamento di **Ricerca Operativa** per il C.d.L. in Matematica, Università degli Studi di Catania.
    - Attività di tutoraggio all'insegnamento di **Analisi Matematica I e Geometria I** per i C.d.L. in Matematica e Matematica per le Applicazioni, Università degli Studi di Catania.
    - Attività di tutoraggio all'insegnamento di **Metodi Matematici e Statistici** per il C.d.L. in Scienze Ecologiche e Educazione Ambientale, Università degli Studi di Catania.
    - Attività di tutoraggio all'insegnamento di **Modelli Matematici e Informatici Applicati all'Ambiente** per il C.d.L. Specialistica in Scienze Ecologiche, Università degli Studi di Catania.
  - *Anno Accademico 2006-2007*
    - Esercitazione all'insegnamento di **Ricerca Operativa** per il C.d.L. in Matematica, Università degli Studi di Catania.

- *Anno Accademico 2007-2008*

- Docente a contratto dell'insegnamento **Laboratorio di Informatica e Reti Internet** I semestre (3 CFU) per il C.d.L. Specialistica in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Catania.
- Esercitazione all'insegnamento di **Ottimizzazione non Lineare** per il C.d.L. Specialistica in Matematica, Università degli Studi di Catania.
- Esercitazione all'insegnamento di **Analisi Matematica IV** per il C.d.L. in Matematica, Università degli Studi di Catania.

- *Anno Accademico 2008-2009*

- Docente a contratto dell'insegnamento di **Matematica** (5 CFU) per il C.d.L. in Tecnologie e Pianificazione per il Territorio e l'Ambiente, Università degli Studi di Catania.
- Docente a contratto dell'insegnamento di **Laboratorio di Informatica e Reti Internet** I semestre (3 CFU) per il C.d.L. Specialistica in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Catania.
- Esercitazione all'insegnamento di **Analisi Matematica IV** per il C.d.L. in Matematica, Università degli Studi di Catania.

- *Anno Accademico 2009-2010*

- Docente a contratto dell'insegnamento di **Matematica** (5 CFU) per il C.d.L. in Tecnologie e Pianificazione per il Territorio e l'Ambiente, Università degli Studi di Catania.
- Docente a contratto dell'insegnamento di **Laboratorio di Informatica e Reti Internet** I semestre (3 CFU) per il C.d.L. Specialistica in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Catania.

- Esercitazione all'insegnamento di **Istituzione di Analisi Matematica Superiore** per il C.d.L. Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Catania.
- *Anno Accademico 2010-2011*
  - Docente a contratto dell'insegnamento di **Laboratorio di Informatica e Reti Internet** I semestre (3 CFU) per il C.d.L. Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Catania.
  - Docente a contratto dell'insegnamento di **Network e Supernetwork** (9 CFU) per il C.d.L. Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Catania.
  - Esercitazione all'insegnamento di **Matematica II** per i C.d.S. in Chimica e Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2011-2012*
  - Docente per affidamento retribuito dell'insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo A-De), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Docente per affidamento retribuito dell'insegnamento di **Analisi Matematica II** (6 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Biomedica (gruppo J-Z), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Esercitazione all'insegnamento di **Analisi Matematica I** per il C.d.S. in Matematica (gruppo 1), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Esercitazione all'insegnamento di **Matematica I** per il C.d.S. in Chimica, Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Esercitazione all'insegnamento di **Matematica II** per i C.d.S. in Chimica e Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2012-2013*

- Docente per affidamento retribuito dell’insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo A-De), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Docente per affidamento retribuito dell’insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Informatica (gruppo 2), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Esercitazione all’insegnamento di **Analisi Matematica I** per il C.d.S. in Matematica (gruppo 2), Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2013-2014*
    - Docente per affidamento retribuito dell’insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo A-De), Università degli Studi di Napoli Federico II.
    - Docente per affidamento retribuito dell’insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo N-Z), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - *Anno Accademico 2014-2015*
    - Docente per affidamento retribuito dell’insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo A-De), Università degli Studi di Napoli Federico II.
    - Docente per affidamento retribuito dell’insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo N-Z), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - *Anno Accademico 2015-2016*
    - Docente dell’insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo N-Z), Università degli Studi di Napoli Federico II.

- Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica II** (9 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Meccanica (gruppo N-Z), Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2016-2017*
  - Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per i C.d.S. in Ingegneria Informatica ed Ingegneria dell'Automazione (gruppo di San Giovanni), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica II** (6 CFU) per il C.d.S. in Ingegneria Informatica e Automazione (gruppo C-L), Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2017-2018*
  - Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per i C.d.S. in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione, Ingegneria Navale, Scienza e Ingegneria dei Materiali (gruppo IES-PIS), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica II** (9 CFU) per i C.d.S. in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione, Ingegneria Navale, Scienza e Ingegneria dei Materiali (gruppo IES-PIS), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Docente dell'insegnamento di **Matematica II** (solo per 4 CFU) per il C.d.S. in Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2018-2019*
  - Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per i C.d.S. in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione, Ingegneria Navale, Scienza e Ingegneria dei Materiali (gruppo IES-PIS), Università degli Studi di Napoli Federico II.

- Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica II** (9 CFU) per i C.d.S. in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione, Ingegneria Navale, Scienza e Ingegneria dei Materiali (gruppo IES-PIS), Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Docente dell'insegnamento di **Matematica I** (8 CFU) per il C.d.S. in Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2019-2020*
  - Docente dell'insegnamento di **Analisi Matematica I** (9 CFU) per i C.d.S. in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione, Ingegneria Navale, Scienza e Ingegneria dei Materiali (gruppo IES-PIS), Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Docente dell'insegnamento di **Matematica I** (8 CFU) per il C.d.S. in Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- *Anno Accademico 2020-2021*
  - Docente dell'insegnamento di **Matematica I** (8 CFU) per il C.d.S. in Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli Federico II.
  - Docente dell'insegnamento di **Matematica II** (8 CFU) per il C.d.S. in Chimica Industriale, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- È stata relatore di una tesi di Laurea Magistrale in Matematica (a.a. 2017/2018).

### **Attività didattica su invito presso Università Estere**

- *Anno Accademico 2011-2012*
  - “**Training Programme on Nonlinear Analysis with Applications to Optimization and Game Theory**”, presso la Aligarh Muslim University, Aligarh, India, 19–21 novembre 2011, durante il quale la sottoscritta ha dato

un corso su invito dal titolo *Introduction to Variational Inequalities: basic existence results*.

- *Anno Accademico 2017-2018*

- Docente del corso “**Calculus of Variations and Applications**” svolto presso la Université de Rouen nell’ambito del Programme IOF per i dottorandi del Laboratoire de Mathématiques Raphaël Salem, 9–14 novembre 2011.

### **Formazione avanzata e direzione di ricerche**

- È responsabile scientifico dello studente di Dottorato di Ricerca in Scienze Computazionali e Informatiche dottor Paolo Mauro (ciclo XXV), Università degli Studi di Napoli Federico II.
- È valutatore della tesi di Dottorato di Ricerca in Matematica del dottor Yogesh Gupta (a.a. 2011–12), Motilal Nehru National Institute of Technology Allahabad, Allahabad, India.
- È Docente responsabile dell’Assegno di Ricerca dal titolo “Metodi variazionali e applicazioni a problemi evolutivi” assegnato al dottor Giovanni Scilla (a.a. 2016–2017 e 2017–2018), Università degli Studi di Napoli Federico II.
- È Docente responsabile dell’Assegno di Ricerca dal titolo: “Tecniche di ottimizzazione e applicazioni” assegnato alla dottorella Serena Guarino Lo Bianco (a.a. 2016-2017), Università degli Studi di Napoli Federico II.
- È valutatore della tesi di Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica (indirizzo di Matematica Pura, settore di Analisi Matematica) del dottor Andrea Scapellato (a.a. 2016-17), Università degli Studi di Catania.

### **Attività accademica**

- Ha trascorso un periodo di ricerca presso il Mathematical Institute of Marseille della Aix-Marseille Université, Marseille Cedex, Francia, ospite del prof. Octavian-Emil Ernst, 27 febbraio – 2 marzo 2018.
- Ha avuto un Professional Research Fellow del Research Group on Applied Mathematics and Optimization della Fakultät für Mathematik della Universität Wien, Vienna, Austria, ospite del prof. Radu Ioan Boț, 27 febbraio – 4 marzo 2017.
- Ha trascorso un periodo di ricerca presso il Département Mathématiques et Informatique dell’Istitut de Recherche XLIM (XLIM-DMI), dell’Université de Limoges, Limoges, Francia, ospite del Prof. Samir Adly, 1 giugno – 1 luglio 2015.
- Ha avuto un Visiting Post-doctoral Fellow presso il Department of Mathematics dell’University of Central Florida, Orlando, USA, ospite del Prof. M. Zuhair Nashed, 8–19 luglio 2008.

### **Attività organizzativa**

- Direttore del 66<sup>th</sup> Workshop “Advances in Convex Analysis and Optimization”, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 5–12 luglio 2016.
- Direttore dell’International Workshop “Variational Analysis and Equilibrium Models in Physical and Socio-Economic Phenomena”, presso l’Aula Bobbio dell’Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, 19–21 giugno 2017.
- Direttore del 71<sup>st</sup> Workshop “Advances in Nonsmooth Analysis and Optimization”, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 24 giugno – 1 luglio 2019.
- Membro del Comitato Organizzatore dell’International Workshop “Variational Methods in Nonlinear Phenomena”, Microsoft Teams, 23–25 settembre 2020.

- Membro del Comitato Organizzatore del 44<sup>th</sup> Workshop “Variational Analysis and Partial Differential Equations”, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 5–14 luglio 2006.
- Membro del Comitato Organizzatore del workshop “Complex Networks – Equilibrium and Vulnerability Analysis with Applications”, Università degli Studi di Catania, 10–12 marzo 2008.
- Membro del Comitato Organizzatore del 51<sup>st</sup> Workshop “Variational Analysis and Applications”, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 9–17 maggio 2009.
- Membro del Comitato Organizzatore del 58<sup>th</sup> Workshop “Variational Analysis and Applications”, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 14–22 maggio 2012.
- Membro del Comitato Organizzatore del 63<sup>rd</sup> Workshop “Variational Analysis and Applications”, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 28 agosto – 5 settembre 2015.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational Inequalities and Equilibrium Problems: existence and duality theory and computation*” nell’ambito del “7<sup>th</sup> International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics” (ICNAAM 2009), Aquila Rithymna Beach, Rethymno, Creta, Grecia, 18–22 settembre 2009.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational Inequalities and Applications to Dynamic Network Equilibrium Problems*” nell’ambito del “10th Biannual Meeting of SIMAI” (SIMAI 2010), Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, 21–25 giugno 2010.
- Organizzatrice del Minisymposium “*The 2nd Symposium on Variational Inequalities and Equilibrium Problems*” nell’ambito del “8<sup>th</sup> International Conference of Numeri-

cal Analysis and Applied Mathematics” (ICNAAM 2010), Hotel Rodos Palace, Rodi, Grecia, 19–25 settembre 2010.

- Organizzatrice del Minisymposium “*The 3rd Symposium on Variational Inequalities and Equilibrium Problems*” nell’ambito del “9<sup>th</sup> International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics” (ICNAAM 2011), G-Hotels, Halkidiki, Grecia, 19–25 settembre 2011.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational inequalities and network equilibrium problems*” nell’ambito del “Biannual Meeting of SIMAI” (SIMAI 2012), Politecnico di Torino, Torino, 25–28 giugno 2012.
- Organizzatrice del Minisymposium “*The 4th Symposium on Variational Inequalities and Equilibrium Problems*” nell’ambito del “11<sup>th</sup> International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics” (ICNAAM 2013), Rodos Palace Hotel, Rodi, Grecia, 21–27 settembre 2013.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Recent Advances in Variational Inequalities and their Applications*” nell’ambito del “8<sup>th</sup> European Conference on Elliptic and Parabolic Problems”, Gaeta (LT), 26–30 maggio 2014.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational inequalities, immune systems and local minimizers of functionals*” nell’ambito del “Biannual Meeting of SIMAI” (SIMAI 2014), Hotel Villa Diodoro, Taormina (ME), 7–10 luglio 2014.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational Methods in Nonlinear Problems*” nell’ambito del “9<sup>th</sup> European Conference on Elliptic and Parabolic Problems”, presso l’Hotel Serapo, Gaeta (LT), 23–27 maggio 2016.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Function Spaces and Inequalities*” nell’ambito del “11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications”, presso lo Hyatt Regency Orlando, Orlando, Florida, USA, 1–5 luglio 2016.

- Organizzatrice del Minisymposium “*The 5th Symposium on Variational Inequalities and Equilibrium Problems*” nell’ambito del “14<sup>th</sup> International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics” (ICNAAM 2016), Rodos Palace Hotel, Rodi, Grecia, 19–25 settembre 2016.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational Analysis for Nonlinear Phenomena*” nell’ambito del “International Conference on Elliptic and Parabolic Problems”, presso l’Hotel Serapo, Gaeta (LT), 22–26 maggio 2017.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Analytic approaches on qualitative properties of solutions of PDE*” nell’ambito di “The 12th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications”, a Taipei, Taiwan, 5–9 luglio 2018.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational Inequalities in Economic Problems*” nell’ambito del “16th EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization”, ad Almeria, Spagna, 12–13 luglio 2018.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational Approaches to problems in Economic Theory*” nell’ambito di “42nd Annual Meeting of the AMASES Association for Mathematics Applied to Social and Economic Sciences”, a Napoli, 13–15 settembre 2018.
- Organizzatrice del Minisymposium “*Variational techniques for nonlinear problems and applications*” nell’ambito del “International Conference on Elliptic and Parabolic Problems”, presso l’Hotel Serapo, Gaeta (LT), 20–24 maggio 2019.
- Organizzatrice dello Stream di Sessioni Speciali “*Advances on Dynamics, Economic Control and Variational Analysis*” nell’ambito di “43rd Annual Meeting of the AMASES Association for Mathematics Applied to Social and Economic Sciences”, a Perugia, 9–11 settembre 2019.

### **Attività scientifica**

- Ha svolto attività di valutazione dei progetti di ricerca presentati nell’ambito del bando “Consolidate the Foundations” (D.R. n. 2098 del 17/07/2015) dell’Università degli Studi di Roma Tor Vergata.
- È valutatore di un progetto di ricerca sottomesso al bando “SIR 2014”.
- Guest Editor di un volume speciale di **Journal of Mathematical Analysis and Applications** intitolato “*Convex Analysis and Optimization: New Trends in Theory and Applications*”.
- Guest Editor di un volume speciale di **Journal of Optimization Theory and Applications** intitolato “*Recent Advances in Variational Calculus: Principles, Tools and Applications*”.
- Guest Editor di un volume speciale di **Set-Valued and Variational Analysis** intitolato “*Variational Analysis for Beginners*”.
- Membro dell’Editorial Board della rivista **Applied Mathematics** (Scientific & Academic Publishing), da ottobre 2011 a tutt’oggi.
- Membro dell’Editorial Board della rivista **American Journal of Operations Research** (Scientific Research Publishing), da novembre 2011 a tutt’oggi.
- Membro dell’Editorial Board della rivista **International Journal of Applied Mathematical Research** (Science Publishing Corporation), da marzo 2012 a tutt’oggi.
- Membro dell’Editorial Board della rivista **International Journal of Advanced Analysis** (Academic and Scientific Publishing), da febbraio 2013 a tutt’oggi.
- Membro del Field Chief Editors della rivista **Statistics, Optimization & Information Computing** (International Academic Press), da marzo 2013 a febbraio 2015.

- Membro dell'Editorial Board della rivista **Current Advances in Mathematics Research** (American V-King Scientific Publishing), da luglio 2013 a tutt'oggi.
- Membro dell'Editorial Board della rivista **Chinese Journal of Mathematics** (Hindawi Publishing Corporation), da dicembre 2013 a dicembre 2017.
- Aderisce alla sezione Calcolo delle variazioni, teoria del controllo e ottimizzazione dello GNAMPA.
- Membro dell'UMI (Unione Matematica Italina).
- Membro dell'AMASES (Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali).
- Membro dell'AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa).
- Referee per le riviste:
  - Journal of Global Optimization (Springer),
  - Complex Variables and Elliptic Equations (Taylor & Francis Group),
  - Communications on Pure and Applied Analysis,
  - Computational Methods in Applied Mathematics,
  - European Journal of Operational Research (Elsevier),
  - Computers & Mathematics with Applications (Elsevier),
  - Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications (Elsevier),
  - Acta Mathematicae Applicatae Sinica, English Series (Springer),
  - Journal of Optimization Theory and Applications (Springer),
  - Journal of Applied Mathematics and Computing (Springer),
  - Transportation Research Part E: Logistic and Transportation Review (Elsevier),

- Journal of Applied Mathematics (Hindawi Publishing Corporation),
- Applicable Analysis (Taylor & Francis Group),
- Applicable Analysis and Discrete Mathematics,
- Abstract and Applied Analysis (Hindawi Publishing Corporation),
- Optimization Letters (Springer),
- Journal of Mathematical Analysis and Applications (Elsevier),
- Thai Journal of Mathematics,
- Advances in Difference Equations (Springer),
- Optimization Methods and Software (Taylor & Francis Group),
- Nonlinear Analysis: Hybrid Systems (Elsevier),
- SIAM Journal on Control and Optimization,
- Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana (Springer),
- International Transactions in Operational Research (Wiley Online Library),
- Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications (Cambridge University Press),
- Modelling and Simulation in Engineering (Hindawi Publishing Corporation),
- Networks and Spatial Economics (Springer),
- Science China Mathematics (Springer),
- Acta Mathematica Scientia (Elsevier),
- Opuscula Mathematica (AGH University of Science and Technology, Poland),
- Optimization (Taylor & Francis),
- Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Series 2 (Springer),
- Minimax Theory and its Applications,
- Bollettino dell’Unione Matematica Italiana (Springer),

- Socio-Economic Planning Sciences (Elsevier).

### **Direzione e partecipazione a Progetti di Ricerca**

- È Responsabile Scientifico del Progetto di Ricerca dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” GNAMPA 2015: “Disequazioni Variazionali e Applicazioni a Problemi Economici” (durata 12 mesi).
- È Principal Investigator del Progetto di Ricerca STAR 2014 (Sostegno Territoriale alle Attività di Ricerca) assegnato dal Comitato di Programmazione e Monitoraggio della Convenzione tra la Compagnia di San Paolo e l’Università degli Studi di Napoli Federico II di euro 108.000 dal titolo “Variational Analysis and Equilibrium Models in Physical and Socio-Economic Phenomena” (dal 01/09/2015 al 31/08/2017).
- È Responsabile Scientifico del Progetto di Ricerca dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” GNAMPA 2017: “Approccio stocastico per le disequazioni quasi-variazionali e applicazioni” (durata 12 mesi).
- È Responsabile Scientifico del Programma Visiting Professor dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” GNAMPA 2017 (dal 2 al 26 giugno 2017).
- È Responsabile Locale del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale 2017 (PRIN 2017): “Nonlinear Differential Problems via Variational, Topological and Set-valued Methods”, responsabile nazionale prof. G. Bonanno (durata 36 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca di Ateneo 2003 (PRA 2003): “Equazioni e disequazioni ellittiche e paraboliche”, Università degli Studi di Catania, responsabile prof. M. Marino (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca di Ateneo 2004 (PRA 2004): “Esistenza, unicità e regolarità per equazioni e disequazioni ellittiche e paraboliche”, Università degli Studi di Catania, responsabile prof. M. Marino (durata 12 mesi).

- È un componente del Progetto di Ricerca di Ateneo 2005 (PRA 2005): “Equazioni a derivate parziali e disequazioni variazionali: aspetti teorici e applicazioni”, Università degli Studi di Catania, responsabile prof. M. Marino (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca di Ateneo 2006 (PRA 2006): “Disequazioni Variazionali, Equazioni e Sistemi alle Derivate Parziali e Applicazioni a Problemi di Equilibrio”, Università degli Studi di Catania, responsabile prof. A. Maugeri (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca di Ateneo 2007 (PRA 2007): “Disequazioni Variazionali, Equazioni e Sistemi alle Derivate Parziali e Applicazioni a Problemi di Equilibrio”, Università degli Studi di Catania, responsabile prof. A. Maugeri (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale 2008 (PRIN 2008): “Analisi Variazionale ed Equazioni alle Derivate Parziali”, responsabile nazionale prof. A. Maugeri (durata 24 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca di Ateneo 2008 (PRA 2008): “Disequazioni Variazionali, Equazioni e Sistemi alle Derivate Parziali e Applicazioni a Problemi di Equilibrio”, Università degli Studi di Catania, responsabile prof. A. Maugeri (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” GNAMPA 2009: “Problemi di regolarità di minimi di funzionali nonlineari e disequazioni variazionali, responsabile prof.ssa M.A. Ragusa (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca di Ateneo 2010 (PRA 2010): “Disequazioni Variazionali, Equazioni e Sistemi alle Derivate Parziali e Applicazioni a Problemi di Equilibrio”, Università degli Studi di Catania, responsabile prof. A. Maugeri (durata 12 mesi).

- È un componente del Progetto di Ricerca dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” GNAMPA 2011: “Regolarità delle soluzioni di sistemi ellittici non lineari, analisi variazionale e studio delle equazioni paraboliche degeneri”, responsabile prof.ssa M.A. Ragusa (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca nell’ambito del programma FARO (Finanziamenti per l’Avvio di Ricerche Originali) 2012 - IV tornata: “Metodi matematici per la modellizzazione di fenomeni naturali”, Università degli Studi di Napoli Federico II, responsabile dott.ssa A. Verde (durata 18 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” GNAMPA 2016: “Analisi Variazionale per Modelli Competitivi con Incertezza e Applicazioni”, responsabile prof.ssa L. Mallozzi (durata 12 mesi).
- È un componente del Progetto di Ricerca dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” GNAMPA 2019: “Tecniche variazionali in problemi di ottimizzazione”, responsabile dott.ssa S. Guarino Lo Bianco (durata 12 mesi).

### **Conseguimento di premi e riconoscimenti**

- Ha ottenuto il **Mathematical Sciences Sponsorship Fund 2016** per Project Editorial “66th International Workshop Advances in Convex Analysis and Optimization”.

### **Partecipazione a commissioni dipartimentali e di Ateneo**

- Membro del Comitato Direttivo del C.d.S. Magistrale in Mathematical Analysis and Modelling con doppio titolo tra l’Università degli Studi di Napoli Federico II, l’Universität Augsburg, l’University of Rouen Normandie, l’University of Sevilla, la Tomsk State University dall’a.a. 2018–2019.
- Membro della Commissione Terza Missione del Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli” dell’Università degli Studi di Napoli “Federico II”, da febbraio 2020.

- Membro della Commissione Didattica per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica dall'a.a. 2017-2018.
- Membro della Commissione Esaminatrice del Dipartimento di Matematica e Applicazioni “Renato Caccioppoli” dell’Università degli Studi di Napoli Federico II per: V Certamen Nazionale di Matematica “Renato Caccioppoli”, VI Certamen Nazionale di Matematica “Renato Caccioppoli”, VII Certamen Nazionale di Matematica “Renato Caccioppoli”, VIII Certamen Nazionale di Matematica “Renato Caccioppoli”, IX Certamen Nazionale di Matematica “Renato Caccioppoli”.
- Membro della Commissione elettorale alle elezioni suppletive per la Giunta di Dipartimento e per la Rappresentanza in seno al Consiglio della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base tenute giorno 1 dicembre 2014, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Presidente della Commissione esaminatrice per il conferimento di un Assegno di Ricerca dal titolo “Metodi variazionali e applicazioni a problemi evolutivi”, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Presidente della Commissione esaminatrice per il conferimento di un Assegno di Ricerca dal titolo “Tecniche di ottimizzazione e applicazioni”, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Segretario della Commissione dell’esame finale relativo al Dottorato di Ricerca in Scienze Computazionali e Informatiche - XXVIII ciclo, Università degli Studi di Napoli Federico II.

### **Conferenze nell’ambito di Congressi e Convegni**

#### **Conferenze su invito nell’ambito di Congressi e Convegni**

- Scuola estiva INTAS “Nonlinear analysis with applications in Economics, Energy and Transportation”, presso l’Università di Bergamo, 5–9 giugno 2006,

durante la quale la sottoscritta ha esposto una lezione su invito dal titolo *Evolutionary variational inequalities and projected dynamical systems applied to transportation problems*.

- “**6<sup>th</sup> International Congress on Industrial and Applied Mathematics**” (ICIAM 2007), presso l’Università di Zurigo, Zurigo, Svizzera, 16–20 luglio 2007, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Dynamic oligopolistic market equilibrium problem*.
- “**5<sup>th</sup> World Congress of Nonlinear Analysis**” (WCNA-2008) tenutosi a Hyatt Grand Cypress Resort in Orlando, Florida, USA, 2–9 luglio 2008, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Existence theory and sensitivity analysis for the dynamic oligopolistic market equilibrium problem*.
- “**IX Congresso Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale**” (SIMAI 2008), presso l’Università di Roma “La Sapienza”, 15–19 settembre 2008, durante il quale la sottoscritta ha presentato due conferenze su invito dal titolo *Weighted traffic equilibrium problem in non pivot Hilbert spaces* e *Dynamic vaccination games: existence and regularity results and computational procedure*.
- “**Conference on Applied Inverse Problems 2009**”, presso l’Università di Vienna, Vienna, Austria, 20–24 luglio 2009, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Variational inequalities, infinite-dimensional duality, inverse problem and applications to oligopolistic market equilibrium problem*.
- “**7th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics**” (ICNAAM 2009), in occasione del 60<sup>o</sup> compleanno di Ernst Hairer, Aquila Rithymna Beach, Rethymno, Creta, Grecia, 18–22 settembre 2009, durante il quale la sottoscritta ha presentato due conferenze su invito dal titolo *Some results on weighted variational inequalities and applications to traffic equilibrium problem* e *Duality for weighted traffic equilibrium problem and computational procedure*.

- “**10th Biannual Meeting of SIMAI**” (SIMAI 2010), presso l’Università di Cagliari, 21–25 giugno 2010, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Evolutionary variational inequalities for competitive financial equilibrium problems*.
- “**24<sup>th</sup> European Conference on Operational Research**” (EURO XXIV), presso l’Università di Lisbona, Lisbona, Portogallo, 10–14 luglio 2010, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Dynamic oligopolistic market equilibrium problem with long-term memory: Lipschitz continuity and infinite dimensional duality theory*.
- “**8th International Conference of Numerical Analysis and Mathematics**” (ICNAAM 2010), in occasione del 65<sup>o</sup> compleanno di Peter Deuflhard, Hotel Rodos Palace, Rodi, Grecia, 19–25 settembre 2010, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Weighted quasi-variational inequalities in transportation networks*.
- “**Applied Inverse Problems Conference**” (AIP 2011), presso la Texas A&M University, College Station, Texas, USA, 23–27 maggio 2011, durante il quale la sottoscritta ha presentato due conferenze su invito dal titolo *Competitive financial equilibrium problems with policy interventions: variational formulation and inverse problem* e *Recent advances in the regularization of ill-posed problems*.
- “**8th International ISAAC Congress**” (ISAAC 2011), presso la Peoples’ Friendship University of Russia, Mosca, Russia, 22–27 agosto 2011, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Variational formulation for dynamic oligopolistic market equilibrium problems with production excesses*.
- “**9th International Conference of Numerical Analysis and Mathematics**” (ICNAAM 2011), in occasione del 76<sup>o</sup> compleanno di William Gear, G-Hotels, Halkidiki, Grecia, 19–25 settembre 2011, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Projected Dynamical Inclusions in Reflexive*

*Banach Spaces.*

- “**International Conference on Analysis and its Applications**” (ICAA 2011), presso la Aligarh Muslim University, Aligarh, India, 19–21 novembre 2011, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *A variational approach for a general financial equilibrium problem: Deficit formula, Balance law and Liability formula*.
- **58<sup>th</sup> Workshop “Variational Analysis and Applications”**, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, in memoria di Giudo Stampacchia e M.K. Venkatesha Murthy, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 14–22 maggio 2012, durante il quale la sottoscritta ha presentato una lezione su invito dal titolo *Generalized theory of evolutionary Cournot-Nash equilibrium*.
- “**Biannual Meeting of SIMAI**” (SIMAI 2012), presso il Politecnico di Torino, 25–28 giugno 2012, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Retarded weighted quasi-variational inequalities for transportation problems*.
- “**9th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications**”, in Orlando, Florida, USA, 1–5 luglio 2012, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *A variational formulation for dynamic market equilibrium problems with excesses*.
- **AIRO 2012 Conference “Graph Algorithms and Optimization”**, in Vietri sul Mare (SA), 4–7 settembre 2012, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Weighted quasi-variational inequality and optimal equilibrium distributions in transportation networks*.
- “**11th EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization**” (EUROPT 2013), presso l’Università degli Studi di Firenze, Firenze, 26–28 giugno 2013, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal

titolo *Inverse variational formulation for dynamic oligopolistic market equilibrium problem*.

- “**26th European Conference on Operational Research**” (EURO 2013), presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Roma, 1–4 luglio 2013, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Projectors in reflexive Banach spaces and applications to variational inequalities*.
- “**11th International Conference of Numerical Analysis and Mathematics**” (ICNAAM 2013), in occasione del 60° compleanno di J.M. Sanz-Serna , Rodos Palace Hotel, Rodi, Grecia, 21–27 settembre 2013, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Dynamic elastic Cournot-Nash principle with memory term*.
- “**8th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems**”, Gaeta (LT), 26–30 maggio 2014, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *On the regularity for variational inequalities and applications to equilibrium problems*.
- “**Biannual Meeting of SIMAI**” (SIMAI 2014), Hotel Villa Diodoro, Taormina, 7–10 luglio 2014, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Inverse variational inequalities and applications to an economic equilibrium problem*.
- **63<sup>rd</sup> Workshop “Variational Analysis and Applications”**, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, in memoria di Giudo Stampacchia, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 28 agosto – 5 settembre 2015, durante il quale la sottoscritta ha presentato una lezione su invito dal titolo *Weighted quasi-variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces and applications to transportation problems*.
- **AIRO 2015 Conference “Optimization for Energy, Environment and Sustainability”**, presso l’Università degli Studi di Pisa, 7–10 settembre 2015, durante

il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Variational inequality approach to random Cournot-Nash principle*.

- “**9th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems**”, Gaeta (LT), 23–27 maggio 2016, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Variational formulation for a policy-maker optimization problem*.
- “**Convegno Scientifico GNAMPA 2016**”, presso l’Hotel Belvedere, Montecatini Terme (TP), 20–23 giugno 2016, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *A Stochastic variational inequality for an economic equilibrium problem with uncertainty*.
- “**Summer Workshop in Economic Theory**” (SWET 2016), presso l’University Paris 1 Prthéon-Sorbone, Parigi, Francia 27–28 giugno 2016, durante il quale la sottoscritta ha presentato una lezione su invito dal titolo *Advances in oligopolistic market equilibrium with variational inequality arguments*.
- “**11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications**”, presso lo Hyatt Regency Orlando in Orlando, Florida, USA, 1–5 luglio 2016, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *A general quasi-variational inequality for Cournot-Nash principle and inverse formulation*.
- “**40th AMASES Meeting**”, presso l’Università degli Studi di Catania, 15–17 settembre 2016, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Stochastic variational formulation for Cournot-Nash principle with uncertainty*.
- “**Journées annuelles 2016 du GdR MOA**” (Mathématique de l’Optimisation et Applications), presso l’Hôtel Pierre & Helleux, Seo La Pointe de Helleux Sainte-Anne, Guadeloupe, 20–24 novembre 2016, durante il quale la sottoscritta ha pre-

sentato una lezione su invito dal titolo *A general quasi-variational approach for Cournot-Nash principle*.

- International Congress “**New Trends in Optimization and Variational Analysis for Applications**”, in occasione del 70° compleanno di M. Théra, presso la Quy Nhon University, Quy Nhon City, Vietnam, 7–10 dicembre 2016, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Stochastic weighted variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces with applications to a transportation model*.
- “**International Conference on Elliptic and Parabolic Problems**”, Gaeta (LT), 22–26 maggio 2017, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Stochastic variational formulation for an economic equilibrium problem with uncertainty*.
- “**8th International Seminar on Optimization and Variational Analysis**”, presso l’Universidad de Alicante, Alicante, Spagna, 29–30 giugno 2017, durante il quale la sottoscritta ha presentato una lezione su invito dal titolo *Variational inequalities involving tensors*.
- “**15th EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization**”, presso la Université de Montréal, Montreal, Canada, 12–14 luglio 2017, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *A stochastic weighted variational inequality in non-pivot Hilbert spaces for a transportation model with uncertainty*.
- “**International Seminar on Optimization and Related Areas - ISORA**”, presso lo Instituto de Matemática y Ciencias Afines - IMCA, Lima, Perù, 9–13 ottobre 2017, durante il quale la sottoscritta ha presentato una lezione su invito dal titolo *Variational inequalities with structured tensors*.
- “**The 12th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications**”, a Taipei, 5–9 luglio 2018, durante il quale la sottoscritta

ha presentato una conferenza su invito dal titolo *The Cauchy-Dirichlet problem for a class of hyperbolic operators with double characteristics in presence of transition: existence and uniqueness results.*

- “16th EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization”, presso University of Almeríma, 12–13 luglio 2018, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Generalized tensor variational inequalities applied to an economic model*.
- “42nd AMASES Meeting”, presso l’Università degli Studi di Napoli Parthenope, 13–15 settembre 2018, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *An economic model via tensor variational inequalities*.
- “International Conference on Elliptic and Parabolic Problems”, Gaeta (LT), 20–24 maggio 2019, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *The Campanato nearness condition revisited*.
- ODS 2019 “International Conference on Optimization and Decision Science” XLIX Annual Meeting of AIRO, presso l’Università degli Studi di Genova, 4–7 settembre 2019, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *General oligopolistic market equilibrium problem via tensor variational inequalities: existence and regularity results*.
- “43rd AMASES Meeting”, presso l’Università degli Studi di Perugia, 9–11 settembre 2019, durante il quale la sottoscritta ha presentato una conferenza su invito dal titolo *Existence and regularity results for a general oligopolistic market equilibrium problem*.

#### Comunicazioni nell’ambito di Congressi e Convegni

- “Recent Advances in Partial Differential Equations”, in memoria di Filippo Chiarenza, presso l’Università di Messina 15–17 dicembre 2005, durante il quale la

sottoscritta ha presentato un poster dal titolo *Regularity results for time-dependent variational inequalities and computational procedure*.

- **“VIII Congresso Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale”** (SIMAI 2006), presso Baia Samuele, Scicli (RG), 22–26 maggio 2006, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Regularity results for time-dependent variational and quasi-variational inequalities with applications to dynamic traffic networks*.
- **III International Symposium “Problemi Attuali dell’Analisi e della Fisica Matematica”**, in memoria di Gaetano Fichera, tenutosi a Taormina (ME), 29 giugno–1 luglio 2006, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Regularity results for time-dependent variational and quasi-variational inequalities with applications to dynamic traffic networks*.
- **44<sup>th</sup> Workshop “Variational Analysis and Partial Differential Equations”**, International School of Mathematics “G. Stampacchia”, in memoria di Sergio Campanato, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 5–14 luglio 2006, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *On the regularity of evolutionary variational and quasi-variational inequalities with applications*.
- **“XXXVII Conference of the Italian Association of Operations Research”** (AIRO 2006), tenutosi a Cesena (FC), 12–15 settembre 2006, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Dynamic traffic equilibrium problem and computational procedures*.
- **“6<sup>th</sup> International Congress on Industrial and Applied Mathematics”** (ICIAM 2007) tenutosi a Zurigo, Svizzera, 16–20 luglio 2007, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *On the regularity of dynamic equilibrium problems and computational procedure*.
- **“2<sup>nd</sup> Mathematical Programming Society International Conference on Continuous Optimization and “7<sup>th</sup> Modelling and Optimization: Theory**

**and Applications 2007**” (ICCOPT 07 - MOPTA 07) tenutosi a McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada, 13–16 agosto 2007, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Dynamic oligopolistic market equilibrium problem: existence and regularity results*.

- Workshop “**Complex Networks - Equilibrium and Vulnerability Analysis with Applications**”, presso l’Università di Catania, 10–12 marzo 2008, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Weighted variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces: existence and regularity results and applications*.
- “**XXXIX Conference of the Italian Association of Operations Research**” (AIRO 2008), tenutosi a Ischia (NA), 7–11 settembre 2008, durante il quale la sottoscritta ha presentato due comunicazioni dal titolo *Dynamic variational formulation of the oligopolistic market equilibrium problem* e *Weighted traffic equilibrium problem: a way to integrate mobile technologies*.
- **51<sup>st</sup> Workshop “Variational Analysis and Applications”**, in memoria di Ennio De Giorgi e Guido Stampacchia, presso il Centro “Ettore Majorana”, Erice (TR), 9–17 maggio 2009, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Continuity of solutions for parametric variational inequalities in Banach space and applications*.
- “**Nonlinear PDE and Applications**” (NPDE 2009), in occasione del 70<sup>o</sup> compleanno di Francesco Nicolosi, presso l’Università di Catania, 22–25 giugno 2009, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Existence and regularity of solutions to weighted variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces and applications*.
- “**XL Conference of the Italian Association of Operations Research**” (AIRO 2009), presso l’Università degli Studi di Siena, 8–11 settembre 2009, durante il

quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Dynamic vaccination games and variational formulation*.

- **International Workshop on “Variational, Topological and Set-valued Methods for Nonlinear Differential Problems”** (VTSMENDIP 2010), presso l’Università degli Studi di Messina, 14–16 aprile 2010, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Variational formulation for dynamic oligopolistic market equilibrium problem with long-term memory*.
- **“Fifth China-Italy Colloquium on Applied Mathematics”** (CICAM 5), tenutosi presso il Park Hotel Capomulini, Acireale (CT), 27–30 settembre 2010, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Variational formulation for a general dynamic financial equilibrium problem*.
- **“New Function Spaces in PDEs and Harmonic Analysis”**, presso l’Istituto Piccole Ancelle di Cristo Re, Napoli, 31 maggio–4 giugno 2011, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Weighted quasi-variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces and applications*.
- Workshop **“Existence, regularity and a priori bounds for differential problems”**, in occasione del 70° compleanno di Mario Marino, presso l’Università degli Studi di Catania, 4–5 maggio 2013, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *The Nash’s legacy on competitions*.
- First Workshop on **“Variational inequalities, Nash equilibrium problems and applications”**, presso l’Università degli Studi di Catania, 25–26 settembre 2014, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Evolutionary quasi-variational inequalities and applications to a general Cournot-Nash principle*.
- Second Workshop on **“Variational inequalities, Nash equilibrium problems and applications”**, presso l’Università Mediterranea di Reggio Calabria, 24–25 settembre 2015, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *A stochastic approach for the management of an economic problem*.

- “**XVII Italian Meeting on Hyperbolic Equations**”, presso l’Università degli Studi di Pavia, 6–8 settembre 2017, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *On the Cauchy-Dirichlet problem for a class of hyperbolic operators with double characteristics in the presence of transition*.
- “**41st AMASES Meeting**”, presso l’Università degli Studi di Cagliari, 14–16 settembre 2017, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *Stochastic weighted variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces and applications to transportation networks*.
- “**Workshop on Dynamics, Optimization and Variational Analysis in Applied Games**”, presso The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, svoltosi online, 30 aprile – 1 maggio 2020, durante il quale la sottoscritta ha presentato una comunicazione dal titolo *General oligopolistic market equilibrium problem: theoretical results and numerical methods*.

#### Seminari presso dipartimenti di università italiane ed estere

- 29 Giugno 2007: seminario su invito dal titolo *Dynamic oligopolistic market equilibrium problem and applications*, presso il Dipartimento di Matematica dell’Università degli Studi di Genova.
- 11 Luglio 2007: seminario su invito dal titolo *Risultati di regolarità per disequazioni variazionali e quasi-variazionali di evoluzione e problemi di equilibrio dinamico* presso il Dipartimento di Informatica, Matematica, Elettronica e Trasporti dell’Università degli Studi di Reggio Calabria “Mediterranea”.
- 23 Agosto 2007: seminario dipartimentale dal titolo *Continuity of solutions for parametric variational inequalities in Banach space and applications to dynamic oligopolistic market equilibrium problem* presso il Department of Mathematics & Statistics dell’University of Guelph, Guelph, Canada.

- 14 Luglio 2008: seminario su invito dal titolo *On the regularity of evolutionary variational and quasi-variational inequalities and applications to dynamic network equilibrium problems* presso il Department of Mathematics dell'University of Central Florida, Orlando, Florida, USA.
- 26 Giugno 2015: seminario su invito dal titolo *A new approach for the management of the financial problems* presso il Département Mathématiques et Informatique dell'Istitut de Recherche XLIM (XLIM-DMI), dell'Université de Limoges, Limoges, Francia.
- 10 Giugno 2016: seminario su invito dal titolo *Variational formulation for a general Cournot-Nash equilibrium principle*, presso il Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Messina.
- 28 Febbraio 2017: seminario su invito dal titolo *Stochastic variational inequality for an economic equilibrium problem with uncertainty*, presso la Fakultät für Mathematik della Universität Wien, Vienna, Austria.

### Elenco delle Pubblicazioni Scientifiche

#### Articoli su Riviste Internazionali

- [1] A. BARBAGALLO (2006). *Degenerate time-dependent variational inequalities with applications to traffic equilibrium problems*. COMPUTATIONAL METHODS IN APPLIED MATHEMATICS, vol. 6, no. 2, pp. 117–133, ISSN: 1609-4840, doi: 10.2478/cmam-2006-0006.
- [2] A. BARBAGALLO (2006). *Existence of continuous solutions to time-dependent variational inequalities*. JOURNAL OF NONLINEAR AND CONVEX ANALYSIS, vol. 7, no. 3, pp. 343–353, ISSN: 1345-4773.
- [3] A. BARBAGALLO (2006). *Regularity results for time-dependent variational and quasi-variational inequalities with applications to dynamic traffic networks*. COM-

MUNICATIONS TO SIMAI CONGRESS, vol. 1, pp. 1–4, ISSN: 1827-9015, doi: 10.1685/CSC06014.

- [4] A. BARBAGALLO (2007). *Regularity results for time-dependent variational and quasi-variational inequalities and application to calculation of dynamic traffic network*. MATHEMATICAL MODELS AND METHODS IN APPLIED SCIENCES, vol. 17, no. 2, pp. 277–304, ISSN: 0218-2025, doi: 10.1142/S0218202507001917.
- [5] A. BARBAGALLO (2007). *Existence of continuous solutions to evolutionary quasi-variational inequalities with applications*. LE MATEMATICHE, vol. 62, no. 2, pp. 11–27, ISSN: 0373-3505.
- [6] A. BARBAGALLO (2007). *Dynamic spatial price equilibrium problem: regularity results and computational procedure*. COMMUNICATIONS TO SIMAI CONGRESS, vol. 2, pp. 1–10, ISSN: 1827-9015, doi: 10.1685/CSC06167.
- [7] A. BARBAGALLO (2008). *Regularity results for evolutionary nonlinear variational and quasi-variational inequalities with applications to dynamic equilibrium problems*. JOURNAL OF GLOBAL OPTIMIZATION, vol. 40, no. 1–3, pp. 29–39, ISSN: 0925-5001, doi: 10.1007/s10898-007-9194-5.
- [8] A. BARBAGALLO (2008). *Risultati di regolarità per disequazioni variazionali e quasi-variazionali di evoluzione e applicazioni a problemi di equilibrio dinamici*. MATEMATICA NELLA SOCIETÀ E NELLA CULTURA, vol. 1, no. 2, pp. 219–222, ISSN 1972-7356.
- [9] A. BARBAGALLO (2009). *On the regularity of retarded equilibria in time-dependent traffic equilibrium problems*. NONLINEAR ANALYSIS, THEORY, METHODS AND APPLICATIONS, vol. 71, no. 12, pp. e2406–e2417, ISSN: 0362-546X, doi: 10.1016/j.na.2009.05.054.
- [10] A. BARBAGALLO (2009). *Existence and regularity of solutions to nonlinear degenerate evolutionary variational inequalities with applications to dynamic network*

*equilibrium problems.* APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, vol. 208, no. 1, pp. 1–13, ISSN: 0096-3003, doi: 10.1016/j.amc.2008.10.030.

- [11] A. BARBAGALLO, M.-G. COJOCARU (2009). *Continuity of solutions for parametric variational inequalities in Banach space.* JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol. 351, no. 2, pp. 707–720, ISSN: 0022-247X, doi: 10.1016/j.jmaa.2008.10.052.
- [12] A. BARBAGALLO, M.-G. COJOCARU (2009). *Dynamic equilibrium formulation of oligopolistic market problem.* MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELING, vol. 49, no. 5–6, pp. 966–976, ISSN: 0895-7177, doi: 10.1016/j.mcm.2008.02.003.
- [13] A. BARBAGALLO, M.-G. COJOCARU (2010). *Dynamic vaccination games and variational inequalities on time-dependent sets.* JOURNAL OF BIOLOGICAL DYNAMICS, vol. 4, no. 6, pp. 539–558, ISSN: 1751-3758, doi: 10.1080/17513750903398216.
- [14] A. BARBAGALLO, A. MAUGERI (2010). *Memory term for dynamic oligopolistic market equilibrium problem.* APLIMAT - JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS, vol. 3, pp. 13–23, ISSN: 1337-6365.
- [15] A. BARBAGALLO, R. DI VINCENZO (2011). *Lipschitz continuity and duality for dynamic oligopolistic market equilibrium problem with memory term.* JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol. 382, no. 1, pp. 231-247, ISSN: 0022-247X, doi: 10.1016/j.jmaa.2011.04.042.
- [16] BARBAGALLO A, MAUGERI A (2011). *Duality theory for the dynamic oligopolistic market equilibrium problem.* OPTIMIZATION, vol. 60, no. 1–2, p. 29–52, ISSN: 0233-1934, doi: 10.1080/02331930903578684.
- [17] A. BARBAGALLO, S. PIA (2011). *Weighted variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces with applications.* COMPUTATIONAL OPTIMIZATION AND APPLICATIONS, vol. 48, no. 3, pp. 487–514, ISSN: 0926-6003, doi: 10.1007/s10589-009-9259-0.

- [18] A. BARBAGALLO, R. DI VINCENZO, S. PIA (2011). *On strong Lagrange duality for weighted traffic equilibrium problem.* DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS, vol. 31, no. 4, pp. 1097–1113, ISSN: 1078-0947, doi: 10.3934/dcds.2011.31.1097.
- [19] A. BARBAGALLO (2012). *Retarded weighted quasi-variational inequalities for traffic network equilibrium problems.* OPTIMIZATION AND ENGINEERING, vol. 13, no. 3, p. 519–543, ISSN: 1389-4420, doi: 10.1007/s11081-011-9182-y.
- [20] A. BARBAGALLO (2012). *Advanced results on variational inequality formulation in oligopolistic market equilibrium problem.* FILOMAT, vol. 26, no. 5, pp. 935–947, ISSN: 0354-5180, doi: 10.2298/FIL1205935B.
- [21] A. BARBAGALLO, P. DANIELE, A. MAUGERI (2012). *Variational formulation for a general dynamic financial equilibrium problem: Balance law and liability formula.* NONLINEAR ANALYSIS, THEORY, METHODS AND APPLICATIONS, vol. 75, no. 3, pp. 1104–1123, ISSN: 0362-546X, doi: 10.1016/j.na.2010.10.013.
- [22] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2012). *Evolutionary Variational Formulation for Oligopolistic Market Equilibrium Problems with Production Excesses.* JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS, vol. 155, no. 1, pp. 288–314, ISSN: 0022-3239, doi: 10.1007/s10957-012-0056-z.
- [23] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2012). *Time-dependent variational inequality for oligopolistic market equilibrium problem with production and demand excesses.* ABSTRACT AND APPLIED ANALYSIS, vol. 2012, art. no. 651975, ISSN: 1085-3375, doi: 10.1155/2012/651975.
- [24] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2012). *On solving dynamic oligopolistic market equilibrium problems in presence of excesses.* COMMUNICATIONS IN APPLIED AND INDUSTRIAL MATHEMATICS, pp. 1–20, ISSN: 2038-0909, doi: 10.1685/journal.caim.415.

- [25] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2013). A quasi-variational approach for the dynamic oligopolistic market equilibrium problem. *ABSTRACT AND APPLIED ANALYSIS*, vol. 2013, art. no. 952915, ISSN: 1085-3375, doi: 10.1155/2013/952915.
- [26] A. BARBAGALLO, P. DANIELE, M. LORINO, A. MAUGERI, C. MIRABELLA (2013). *Further Results for General Financial Equilibrium Problems via Variational Inequalities*. *JOURNAL OF MATHEMATICAL FINANCE*, vol. 3, pp. 33–52, ISSN: 2162-2434, doi: 10.4236/jmf.2013.31003.
- [27] A. BARBAGALLO, P. DANIELE, S. GIUFFRÈ, A. MAUGERI (2014). *Variational approach for a general financial equilibrium problem: the Deficit formula, the Balance law and the Liability formula. A path to the economy recovery*. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*, vol. 237, no.1, pp. 231–244, ISSN: 0377-2217, doi: 10.1016/j.ejor.2014.01.033.
- [28] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2014). *A global existence and uniqueness result for a class of hyperbolic operators*. *RICERCHE DI MATEMATICA*, vol. 63, no. 1, pp. 25–40, ISSN: 0035-5038, doi: 10.1007/s11587-014-0209-5.
- [29] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2014). A priori estimate for a class of hyperbolic equations with double characteristics. *RENDICONTO DELL'ACADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE*, vol. LXXXI, pp. 113–120, ISSN: 0370-3568.
- [30] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2014). *Inverse variational inequality approach and applications*. *NUMERICAL FUNCTIONAL ANALYSIS AND OPTIMIZATION*, vol. 35, no.7–9, pp. 851–867, ISSN: 0163-0563, doi: 10.1080/01630563.2014.895751.
- [31] A. BARBAGALLO, R. DI VINCENZO (2015). *Evolutionary variational inequality with long-term memory and applications to economic networks*. *OPTIMIZATION METHODS AND SOFTWARE*, vol. 30, no.2, pp. 253–275, ISSN: 1055-6788, DOI: 10.1080/10556788.2014.966822.

- [32] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2015). *Energy estimates for the Cauchy problem associated to a class of hyperbolic operators with double characteristics in presence of transition.* RICERCHE DI MATEMATICA, vol. 64, no. 2, pp. 243–249, ISSN: 0035-5038, doi: 10.1007/s11587-015-0228-x.
- [33] A. BARBAGALLO, S. PIA (2015). *Weighted quasi-variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces and applications.* JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS, vol. 164, no. 3, pp. 781–803, ISSN: 0022-3239, doi: 10.1007/s10957-013-0497-z.
- [34] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2016). *The Cauchy-Dirichlet problem for a class of hyperbolic operators with double characteristics in the presence of transition.* JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol. 442, no. 1, pp. 149–170, ISSN: 0022-247X, doi: 10.1016/j.jmaa.2016.04.043.
- [35] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2016). On hyperbolic equations with double characteristics in the presence of transition. BOUNDARY VALUE PROBLEMS, vol. 2016, no. 1, art. no. 152, ISSN: 1687-2762, doi: 10.1186/s13661-016-0646-z.
- [36] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2016). A general quasi-variational problem of Cournot-Nash type and its inverse formulation. JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS, vol. 170, no. 2, pp. 476–492, ISSN: 0022-3239, doi: 10.1007/s10957-016-0924-z.
- [37] A. BARBAGALLO, H. FRANKOWSKA, G. MOSCARIELLO (2018). *Foreword: Special Issue on “Convex Analysis and Optimization: New Trends in Theory and Applications”.* JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol. 457, no. 2, pp. 1015–1016, ISSN: 0022-247X, doi: 10.1016/j.jmaa.2017.09.035.
- [38] A. BARBAGALLO, S. GUARINO LO BIANCO (2018). *Variational inequalities on a class of structured tensors.* JOURNAL OF NONLINEAR AND CONVEX ANALYSIS, vol. 19, no. 5, pp. 711–729, ISSN: 1345-4773.

- [39] A. BARBAGALLO, G. SCILLA (2018). *Stochastic weighted variational inequalities in non-pivot Hilbert spaces with applications to a transportation model*. JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol. 457, no. 2, pp. 1118–11134, ISSN: 0022-247X, doi: 10.1016/j.jmaa.2017.07.067.
- [40] A. BARBAGALLO, M.A. RAGUSA (2018). *On Lagrange duality theory for dynamics vaccination games*. RICERCHE DI MATEMATICA, vol. 67, no. 2, pp. 969–982, ISSN: 0035-5038, doi: 10.1007/s11587-018-0414-8.
- [41] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2019). *A priori estimates in Sobolev spaces for a class of hyperbolic operators in presence of transition*. JOURNAL OF HYPERBOLIC DIFFERENTIAL EQUATIONS, vol. 16, no. 2, pp. 245–270, ISSN: 0219-8916, doi: 10.1142/S0219891619500097.
- [42] A. BARBAGALLO, L. MALLOZZI, M. THÈRA (2019). *Preface: Special Issue on Recent Advances in Variational Calculus: Principles, Tools and Applications*. JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS, vol. 182, no. 1, pp. 1–3, ISSN: 0022-3239, doi: 10.1007/s10957-019-01547-2.
- [43] A. BARBAGALLO, S. GUARINO LO BIANCO (2020). *On ill-posedness and stability of tensor variational inequalities: application to an economic equilibrium*. JOURNAL OF GLOBAL OPTIMIZATION, vol. 77, no. 1, pp. 125–141, ISSN: 0925-5001, doi: 10.1007/s10898-019-00788-9.
- [44] A. BARBAGALLO, E. ERNST, M. THÈRA (2020). *Orthogonality in locally convex spaces: two nonlinear generalizations of Neumann's Lemma*. JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol. 484, no. 1, art. no. 123663, ISSN: 0022-247X, doi: 10.1016/j.jmaa.2019.123663.
- [45] A. BARBAGALLO, E. ERNST, M. THÈRA (2020). *Set-valued orthogonality and nearness*. ATTI DELLA ACCADEMIA PELORITANA DEI PERICOLANTI, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, in press.

- [46] A. BARBAGALLO, S. GALA, M.A. RAGUSA, M. THÉRA (2020). *On the regularity of weak solutions of the Boussinesq equations in Besov spaces.* VIETNAM JOURNAL OF MATHEMATICS, in press, ISSN: 2305-221X, doi: 10.1007/s10013-020-00420-4.
- [47] A. BARBAGALLO, S. GUARINO LO BIANCO (2020). *Stochastic variational formulation for a general random time-dependent economic equilibrium problem.* OPTIMIZATION LETTERS, vol. 14, no. 8, pp. 2479–2493, ISSN: 1862-4472, doi: 10.1007/s11590-020-01569-0.
- [48] A. BARBAGALLO, S. GUARINO LO BIANCO, G. TORALDO (2020). *Tensor variational inequalities: theoretical results, numerical methods and applications to an economic equilibrium model.* JOURNAL OF NONLINEAR AND VARIATIONAL ANALYSIS, vol. 4, no. 1, pp. 87–105, ISSN: 2560-6921, doi: 10.23952/jnva.4.2020.1.07.
- [49] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2020). *The Cauchy-Neumann and Cauchy-Robin problems for a class of hyperbolic operators with double characteristics in presence of transation.* JOURNAL OF PSEUDO-DIFFERENTIAL OPERATORS AND APPLICATIONS, vol. 11, no. 4, pp. 1991–2022, ISSN: 1662-9981, doi: 10.1007/s11868-020-00370-y.
- [50] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2020). *On the Cauchy problem for a class of hyperbolic operators with triple characteristics.* RICERCHE DI MATEMATICA, in press, ISSN: 0035-5038, doi: 10.1007/s11587-020-00540-6.
- [51] A. BARBAGALLO, R.I. BQT, C. SAGASTIZÁBAL, M. THÉRA (2020). *SET-VALUED AND VARIATIONAL ANALYSIS*, vol. 28, no. 4, pp. 583–584, ISSN: 1877-0533, doi: 10.1007/s11228-020-00565-x.

## Capitoli di Libri

- [52] A. BARBAGALLO (2007). *Time-dependent traffic equilibrium problem and computational procedure.* In: E. ALLEVI, M. BERTOCCHI, A. GNUDI, I.V. KON-

NOV, Nonlinear analysis with applications in Economics, Energy and Transportation, Bergamo University Press, pp. 11–23, ISBN: 978-88-95184-22-7.

- [53] A. BARBAGALLO, S. PIA (2009). *Weighted traffic equilibrium problem with Delay in non-pivot Hilbert spaces*. In: E. DEBERNARDIS AND R. SPIGLER, V. VALENTE, Applied and Industrial Mathematics in Italy III, World Scientific Publishing, Singapore, vol. 82, pp. 51–61, ISBN: 978-981-4280-29-7, ISSN: 1793-0901.
- [54] A. BARBAGALLO (2012). *An Introduction to Variational Inequalities: Basic Existence Results*. In: Q.H. ANSARI, Topic in Nonlinear Analysis and Optimization, World Education, Delhi, pp. 69–85, ISBN: 978-81-909873-3-2.
- [55] A. BARBAGALLO, P. DANIELE, M. LORINO, A. MAUGERI, C. MIRABELLA (2014). *A Variational Approach to the Evolutionary Financial Equilibrium Problem with Memory Terms and Adaptive Constraints*. In: V.A. KALYAGIN, P.M. PARDALOS, T.M. RASSIAS, Network Models in Economics and Finance, Springer Optimization and its Applications, vol. 100, pp. 13–23, ISBN: 9783319096827, ISSN: 1931-6828, doi: 10.1007/978-3-319-09683-4\_2.

## Atti di Congressi

- [56] A. BARBAGALLO (2007). *Dynamic spatial price equilibrium problem: regularity results and computational procedures*. PROCEEDINGS IN APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS, vol. 7, pp. 2060035–2060036, ISSN: 1617-7061, doi: 10.1002/pamm.200700397.
- [57] M. MILASI, A. BARBAGALLO (2009). *Preface of Minisymposium “Variational Inequalities and Equilibrium Problems: Existence and Duality Theory and Computation”*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. I–II, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1168, pp. 1472–1473, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3241373.

- [58] A. BARBAGALLO, S. PIA, R. REYES CALVO (2009). *Some results on Weighted variational inequalities and applications to traffic equilibrium problem*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. I-II, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1168, pp. 1486–1489, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3241377.
- [59] A. BARBAGALLO, R. DI VINCENZO, S. PIA (2009). *Duality for weighted traffic equilibrium problem and computational procedure*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. I-II, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1168, pp. 1474–1478, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3241374.
- [60] A. BARBAGALLO, A.M. RAGUSA (2010). *Preface of “The 2nd Symposium on Variational Inequalities and Equilibrium Problems”*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. I-III, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1281, pp. 259–260, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3498443.
- [61] A. BARBAGALLO, S. PIA (2010). *Weighted quasi-variational inequalities in transportation networks*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. I-III, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1281, pp. 265-268, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3498446.
- [62] A. BARBAGALLO, A. MAUGERI (2010). *Memory term for dynamic oligopolistic market equilibrium problem*. In: Proceedings of “9th International Conference APLIMAT 2010”, pp. 109-118.
- [63] A. BARBAGALLO, M.A. RAGUSA (2011). *Preface of the 3rd Symposium on “Variational Inequalities and Equilibrium Problems”*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics ICNAAM 2011: International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. A-C, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, Z. Anastassi (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1389, pp. 927–929, ISBN:

978-0-7354-0956-9, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3636887.

- [64] A. BARBAGALLO, S. PIA (2011). *Projected Dynamical Inclusions in Reflexive Banach Spaces*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics ICNAAM 2011: International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. A-C, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, Z. Anastassi (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1389, pp. 930–933, ISBN: 978-0-7354-0956-9, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3636888.
- [65] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2011). *Dynamic oligopolistic market equilibrium problems with production excesses: a variational approach*. In: Numerical Analysis and Applied Mathematics ICNAAM 2011: International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics, vols. A-C, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras, Z. Anastassi (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1389, pp. 941–944, ISBN: 978-0-7354-0956-9, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.3637763.
- [66] A. BARBAGALLO, M.A. RAGUSA (2013). *Preface of the “4th Symposium on Variational Inequalities and Equilibrium Problems”*. In: 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2013: ICNAAM 2013, pts. 1–2, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1558, pp. 1787–1788, ISBN: 978-073541184-5, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.4825871.
- [67] A. BARBAGALLO, P. DANIELE, M. LORITO, A. MAUGERI, C. MIRABELLA (2013). *Recent results on a general financial equilibrium problem*. In: 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2013: ICNAAM 2013, pts. 1–2, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1558, pp. 1789–1792, ISBN: 978-073541184-5, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.4825872.
- [68] A. BARBAGALLO (2013). *Dynamic elastic Cournot-Nash principle with memory term*. In: 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Math-

ematics 2013: ICNAAM 2013, pts. 1–2, T.E. Simos, G. Psihoyios, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1558, pp. 1805–1808, ISBN: 978-073541184-5, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.4825876.

- [69] A. BARBAGALLO, P. MAURO (2014). *An inverse problem for the dynamic oligopolistic market equilibrium problem in presence of excesses*. In: Operational Research for development, sustainability and local economies, A. Sciomachen, G. Felici, R. Cerulli (eds.), PROCEDIA: SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES, vol. 108, p. 270–284, ISSN: 1877-0428, doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.837.
- [70] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO (2015). *New results on the Cauchy problem for a class of hyperbolic equations in the half-space*. In: International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2014: ICNAAM 2014, T.E. Simos, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1648, art. No. 850130, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.4913185.
- [71] A. BARBAGALLO, M.A. RAGUSA, A. SCAPELLATO (2017). *Preface of the “5th Symposium on Variational Inequalities and Equilibrium Problems”*. In: International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2016: ICNAAM 2016, T.E. Simos, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1863, 2017, ISBN: 978-073541538-6, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.4992659.
- [72] A. BARBAGALLO, G. DI MEGLIO, P. MAURO (2017). *General stochastic variational formulation for the oligopolistic market equilibrium problem with excesses*. In: International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2016: ICNAAM 2016, T.E. Simos, Ch. Tsitouras (eds.), AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, vol. 1863, ISBN: 978-073541538-6, ISSN: 0094-243X, doi: 10.1063/1.4992664.

## Articoli sottomessi e preprint

- [73] A. BARBAGALLO, V. ESPOSITO. *Existence results for the mixed Cauchy-Dirichlet problem for a class of hyperbolic operators*, sottomesso.

- [74] A. BARBAGALLO, M. FERRARA, P. MAURO. *A stochastic variational inequality for random Cournot-Nash principle*, preprint.
- [75] A. BARBAGALLO, G. DI MEGLIO, M. FERRARA, P. MAURO. *Variational approach to a random oligopolistic market equilibrium problem with excesses*, preprint.
- [76] A. BARBAGALLO. *Dynamic transportation network equilibrium problems with emission pollution permit systems*, preprint.
- [77] A. BARBAGALLO, S. GUARINO LO BIANCO. *Tensor variational inequalities for a general oligopolistic market equilibrium problem with demand excesses*, sottomesso.
- [78] A. BARBAGALLO, E. ERNST, M. THÈRA. *A Campanato nearness condition between closed-valued set-valued mappings*, preprint.
- [79] A. BARBAGALLO, S. GUARINO LO BIANCO. *Infinite dimensional tensor variational inequalities with applications to an economic equilibrium problem*, preprint.

## Tesi di Dottorato

- [80] A. BARBAGALLO, *Regularity results for evolutionary variational and quasi-variational inequalities and applications to dynamic equilibrium problems*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Scienze Computazionali e Informatiche - XIX Ciclo - Università degli Studi di Napoli Federico II.

Napoli, 07/12/2020