

Curriculum Vitae et Studiorum di Donatella Donatelli

Informazioni Personali

Data di nascita: [REDACTED], [REDACTED]

Cittadinanza: italiana

E-mail: donatella.donatelli@univaq.it, [REDACTED]

Web Page: <http://people.disim.univaq.it/~donatell>

Telefono: + [REDACTED] (mobile) + [REDACTED] (office)

Indirizzo personale: [REDACTED]

Indirizzo di Lavoro: Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, 67100 L'Aquila,

Posizioni Accademiche

- Dal 01/04/2019: Professore ordinario SSD MAT/05-Analisi Matematica, presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila
- Dal 23/12/2014 al 31/03/2019: Professore associato SSD MAT/05-Analisi Matematica, presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila
- Dal 1/09/2001 al 22/12/2014: Ricercatore SSD MAT/05-Analisi Matematica, presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. e Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, dell'Università degli Studi dell'Aquila.
- Aprile-Maggio 2013: Visiting professor presso il Center for Scientific Computation and Mathematical Modeling (CSCAMM) e presso Department of Mathematics, University of Maryland, College Park, USA.
- Marzo 2012: Visiting professor con il ruolo di "Professeur d'Université du 1^{ere} classe" presso MAPMO-Le Laboratoire de Mathématiques - Analyse, Probabilités, Modélisation - Orléans , Francia.
- Febbraio - Marzo 2007: Visiting professor presso Department of Mathematics, University of Maryland, College Park, USA.
- Aprile - Maggio 2005: Visiting professor presso Department of Mathematics, University of Maryland, College Park, USA.
- Marzo-Maggio 2003: Visiting professor presso Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, Regno Unito, nell'ambito del programma "Nonlinear Hyperbolic Waves in Phase Dynamics and Astrophysics".

Abilitazioni conseguite in Italia

- **Abilitazione Scientifica nazionale** per le funzioni di **Professore Universitario di I fascia** per il settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, rilasciata da Ministero per l'Università e la Ricerca il 30 dicembre 2013.
- **Abilitazione Scientifica nazionale** per le funzioni di **Professore Universitario di I fascia** per il settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, rilasciata da Ministero per l'Università e la Ricerca il 27 luglio 2018.
- **Abilitazione Scientifica nazionale** per le funzioni di **Professore di Universitario II fascia** per il settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, rilasciata da Ministero per l'Università e la Ricerca il 30 dicembre 2013.

Idoneità conseguite all'estero

- **Qualificazione francese** per il ruolo di “**Professeur des universités**” nella Sezione 26, rilasciata da *Ministère de l'enseignement supérieur et de la Recherche, France* il 13 febbraio 2012.

Istruzione e Formazione

- Perfezionamento in matematica nella Classe di Scienze della Scuola Normale Superiore Pisa, dal 01/01/1999 al 31/08/2001.
- Laurea in matematica conseguita presso l'Università degli Studi dell'Aquila il 24/07/1998 con votazione: 110 su 110 e lode (centodieci su centodieci e lode).

Premi e riconoscimenti scientifici

- **Premio Marisa Bellisario 2011** nella sezione “I giovani talenti della ricerca d'eccellenza italiana” per le Scienze Matematiche e Informatiche, <http://www.fondazionebellisario.org/il-premio/edizioni-del-premio-marisa-bellisario/il-premio-2011/>.
- Vincitore del **Premio ”Alfredo di Braccio”** dell'Università degli Studi dell'Aquila, dicembre 2000.
- Riconoscimento come *Excellent Reviewer* for the Journal of Differential Equations, gennaio 2015.

Finanziamenti di progetti

- **Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca** dell'Università dell'Aquila del progetto *PRIN2022 PNRR-Some mathematical approaches to climate change and its impacts*, prot. P20225P98. Finanziamento unità dell'Aquila: 58.200 euro.
- **Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca** dell'Università dell'Aquila del progetto *PRIN2020-Nonlinear evolution PDEs, fluid dynamics and transport equations: theoretical foundations and applications*, prot. 20204NT8W4_003. Finanziamento unità dell'Aquila: 181.750 euro.
- **Scientific Coordinator del Progetto Europeo Marie Curie Actions- MSCA-ITN-2014-ETN, Horizon 2020**, “*ModCompShock-Modelling and Computation of Shocks and Interfaces*”, <http://modcompshock.eu>, Grant Agreement N: 642768. Finanziamento unità dell'Aquila: 372755 euro.
- Grant Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” come **Coordinatore** del progetto “Stabilità comportamenti asintotici e limiti singolari per modelli iperbolici-parabolici nelle scienze applicate”, progetto GNAMPA 2013.
- **Coordinatore** del programma europeo *LLP-EU Intensive Programme “If fluid dynamics turns to biology”*, 2012, accordo N.2012-1-IT2-ERA10-38827. Finanziamento: 45000 euro.
- **Coordinatore** del programma europeo *LLP-EU Intensive Programme “If fluid dynamics turns to biology”*, 2011, accordo N.2011-1-IT2-ERA10-27088. Finanziamento: 45000 euro.
- Grant Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” come **Coordinatore** del progetto “Modelli fluidodinamici e sistemi iperbolico-parabolici nelle scienze applicate”, progetto GNAMPA 2011.
- Grant Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” come **Coordinatore** del progetto “Modelli matematici di tipo fluidodinamico”, progetto GNAMPA 2009.
- Grant presso Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, Regno Unito, nell'ambito del programma “Nonlinear Hyperbolic Waves in Phase Dynamics and Astrophysics”, marzo-maggio 2003.

Partecipazione a progetti di ricerca

- Prin 2015: partecipante al progetto prot. 2015YCJY3A_003, titolo: *Hyperbolic Systems of Conservation Laws and Fluid Dynamics: Analysis and Applications*, coordinatore scientifico: S. Bianchini.
- Prin 2012: partecipante al progetto prot. 2012L5WXHJ_003, titolo: *Equazioni a derivate parziali nonlineari di tipo iperbolico, dispersivo ed equazioni di trasporto: aspetti teorici e applicativi*, coordinatore scientifico: S. Bianchini.

- Prin 2009: partecipante al progetto prot. 20094CLZHC_004, titolo: Limiti di scala singolari per modelli di fluidi classici, biologici e quantistici e per problemi iperbolici nonlineari, coordinatore scientifico: S. Bianchini.
- Prin 2007: partecipante al progetto prot. 2007RMF9KH_005, titolo: Analisi di limiti di scala singolari per modelli di fluidi classici, biologici e quantistici e per problemi iperbolici nonlineari, coordinatore scientifico: S. Bianchini.
- Prin 2005: partecipante al progetto prot. 2005015048_004, titolo: Analisi Asintotica per Sistemi Iperbolici Nonlineari, coordinatore scientifico: P. Secchi.
- Prin 2002: partecipante al progetto prot. 2002017219, titolo: Equazioni Iperboliche e Paraboliche nonlineari, coordinatore scientifico: P. Marcati.
- Prin 2000: partecipante al progetto prot. MM01552787, titolo: Problemi di evoluzione nonlineari, coordinatore scientifico: P. Marcati.
- Partecipante al progetto TMR EU Network IV Framework Program - Network Acronym: H.C.L. Contract Number: FMRX-CT96-0033.
- Partecipante al progetto HyKe-Research Training Network (RTN)- 5th Framework Programme "Improving the Human Potential" (IHP) - Contract Number: HPRN-CT-2002-00282.

Incarichi e attività accademiche

Incarichi presso corsi di laurea

- *Responsabile per l'internazionalizzazione* per il CAD (Consiglio di Area didattica) di Matematica dell'Università degli Studi dell'Aquila per il triennio 2014/15-2016/17 e dal 9 novembre 2017.
- *Vicepresidente del CAD (Consiglio di Area didattica) di Matematica*, Università degli Studi dell'Aquila dal 27 novembre 2014 al 31 ottobre 2017.
- *Responsabile della commissione orario* per il CAD di Matematica dell'Università degli Studi dell'Aquila dal 2006.

Incarichi dipartimentali

- *Vice-Direttrice* del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila dal 26/07/2019 al 17/05/2024.
- *Coordinatrice della Commissione per la Gestione delle Emergenze* del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila da maggio 2021 al 17 maggio 2024
- *Coordinatrice della Commissione Orario* del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila dal 1 settembre 2020 al 17 maggio 2024.

- *Membro della Commissione per l'Internazionalizzazione* del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila per i trienni 2013/14-2015/16, 2016/17-2018/19 e 2018/19-2020/21.
- *Delegato del direttore* del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila per il Polo Museale di Ateneo, dal 2016.
- *Membro della giunta* del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione dell'Università degli Studi dell'Aquila per il biennio 2016-2018 i trienni 2018-2021, 2021-2024.
- *Membro del Collegio dei Docenti* del Dottorato in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila dal 2009 al 2012.
- *Membro del Collegio dei Docenti* del Dottorato in Matematica e Modelli, Università degli Studi dell'Aquila dal 2013.
- *Referente per il Dipartimento* di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica, Università degli Studi dell'Aquila per "SHARPER- Notte Europea dei Ricercatori", edizione 2015, L'Aquila 25 settembre 2015.

Incarichi di Ateneo

- *Membro segretario della commissione* giudicatrice selettiva per la chiamata di un professore di prima fascia, ai sensi dell'art. 18, comma , della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 01/A3 "Analisi matematica, probabilità e statistica matematica" e settore scientifico- disciplinare MAT/05 "Analisi matematica" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica - Università degli Studi di Brescia data nomina: 26 luglio 2024.
- *Presidente della commissione* di valutazione della procedura di reclutamento di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 (tipologia "senior"), presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari, nel s.s.d. MAT/05 "Analisi matematica" - codice RUTDb.DMMM.23.13, data nomina: 23 maggio 2023.
- *Membro segretario della commissione* giudicatrice per la procedura valutativa per il reclutamento di un professore universitario di prima fascia ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010, per il settore concorsuale 01/A3 settore scientifico-disciplinare MAT/05-Analisi matematica, per l'Area scientifica di Matematica, tramite procedura riservata ai professori associati già incardinati presso il Gran Sasso Science Institute, data nomina: 14 dicembre 2021.
- *Presidente dalla commissione* giudicatrice per la procedura valutativa della dott.ssa Elisabetta Chiodaroli, ai fini della chiamata a professore di II fascia presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa, settore concorsuale 01/A3 , settore scientifico disciplinare MAT/05-Analisi matematica, ai sensi dell'art. 24, comma 5, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, data di nomina: 27 luglio 2021.

- *Membro della commissione* giudicatrice per la procedura selettiva per la copertura presso l'Università degli Studi di Padova per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM per il settore concorsuale 01/A3, Settore scientifico disciplinare MAT/05, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, data nomina: 01 ottobre 2019.
- *Membro della commissione* giudicatrice per la procedura selettiva per la copertura presso l'Università Telematica eCampus di n. 1 Posto di Professore Universitario di ruolo di seconda fascia per il Settore Concorsuale 01/A3, Settore Scientifico Disciplinare MAT/05-Analisi Matematica, data nomina: 8 aprile 2019.
- *Membro segretario della commissione* giudicatrice per la procedura di selezione per l'assunzione presso l'Università degli Studi dell'Aquila di n. 1 Ricercatore a tempo determinato (tipo A) per il Settore Concorsuale 01/A3, Settore Scientifico Disciplinare MAT/05-Analisi Matematica, data nomina: 25 luglio 2018.
- *Membro della commissione* per il concorso di ammissione alla SSIS Università degli Studi dell'Aquila, Indirizzo FIM, classe A049 per l'anno accademico 2006/2007.
- *Membro della commissione* per il concorso di ammissione alla SSIS Università degli Studi dell'Aquila, Indirizzo FIM, classe A049 per l'anno accademico 2007/2008.
- *Membro della commissione* per il concorso di ammissione al TFA Università degli Studi dell'Aquila, classe A049 per l'anno accademico 2011/2012.
- *Membro della commissione* per il concorso di ammissione al TFA Università degli Studi dell'Aquila, classe A049 per l'anno accademico 2014/2015.
- *Membro del comitato organizzatore* di "SHARPER- Notte Europea dei Ricercatori", L'Aquila, 26 settembre 2014.

Incarichi nazionali e internazionali

- *Delegata per l'Italia* alla 19-esima General Assembly dell'International Mathematical Union (IMU), Helsinki, Finlandia, 3-4 luglio 2022.
- *Segretaria Aggiunta dell'Unione Matematica Italiana* dal 1 giugno 2021 al 31 maggio 2024.
- *Membro* del Comitato Relazioni Internazionali dell'Unione Matematica Italiana da luglio 2021 al 31 maggio 2024.
- *Membro* del Comitato Incontri Scientifici dell'Unione Matematica Italiana da luglio 2021 al 31 maggio 2024.
- *Referente locale per le borse di studio INDAM* per l'iscrizione ai corsi di laurea in matematica, dal 2007 al 2022.
- *Revisore* per il bando FIR- Futuro in Ricerca 2013.

- *Revisore* per Deutsche Forschungsgemeinschaft (German Research Foundation) per gli DFG-grants 2018.
- *Revisore* per French National Research Agency (ANR) per gli ANR- grants 2018, grants 2020.
- *Revisore* per National Science Centre, Poland, per il Funding scheme SONATA, 2019.
- *Presidente della Commissione di tesi di dottorato* per il PhD Programm in Mathematics in Natural, Social and Life Sciences, Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, candidato: dott. Michele D'Amico, 21 settembre 2017.
- *Presidente della Commissione di tesi di dottorato* per il PhD Programm in Mathematics in Natural, Social and Life Sciences, Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, candidato: dott. Gennaro Ciampa, 18 ottobre 2019.
- *Membro della Commissione di tesi di dottorato* per il PhD Programm in Mathematics, Universität Basel, Swizerland, candidata: Silvia Ligabue, 21 novembre 2019.
- *Membro della Commissione di tesi di dottorato* per il PhD Programm in Mathematics, University of Sussex-Brighton, UK, candidato: Ioannis Gkanis, 10 settembre 2020.

Attività Didattica

- *Anno Accademico 1998/1999:*
Tutorato didattico all'interno del corso di Analisi Matematica II dal 22.9.1998 al 22.12.1998, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi dell'Aquila.
- *Anno Accademico 1999/2000:*
Attività di supporto didattico al corso di Analisi Matematica, Prof. M. Giaquinta, presso Scuola Normale Superiore, Pisa.
- *Anno Accademico 2000/2001:*
Attività di supporto didattico al corso di Analisi Matematica, Prof. M. Giaquinta, presso Scuola Normale Superiore, Pisa.
- *Anno Accademico 2001/2002:*
 - Esercitazioni per il corso di Calcolo [30 ore](Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica 2 [30 ore](Corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2002/2003:*
 - Titolare del corso di Elementi di Matematica [36 ore] (Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica A [30 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).

- *Anno Accademico 2003/2004:*
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica 3 [30 ore] (Corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica A [30 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2004/2005:*
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica 3 [30 ore] (Corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica 1 [30 ore] (Corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2005/2006:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 3 [30 ore] (Corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica A [30 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica B [30 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2006/2007:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica C [60 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica 3 [30 ore] (Corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2007/2008:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 2 [90 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2008/2009:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 2 [60 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Corso di Analisi Superiore 1 [30 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Corso di Modellistica dei sistemi fisiologici [20 ore] (Corso di Laurea in Biotecnologie, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2009/2010:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 2 [60 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica 2 (Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2010/2011:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 2 [90 ore] (Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso di Matematica Statistica ed informatica - Modulo di Elementi

di matematica [30 ore], (Corso di Laurea in Tutela e Benessere Animale, Università di Teramo).

- *Anno Accademico 2011/2012:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 1 [60 ore] (Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Corso di Analisi Superiore 1 [30 Ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*
- *Anno Accademico 2012/2013:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 1 [60 ore] (Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Corso di Analisi Superiore 1 [30 Ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso di Analisi Superiore 2 [60 Ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2013/2014:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica 3 [60 ore] (Corso di Laurea in Matematica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2014/2015:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [90 +30 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2015/2016:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [90 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica 2 [30 ore] (Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi dell'Aquila).
- *Anno Accademico 2016/2017:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [90 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila)
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [60 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*
- *Anno Accademico 2017/2018:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [90 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [60 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*

- *Anno Accademico 2018/2019:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [60 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [60 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*
- *Anno Accademico 2019/2020:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [90 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [60 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*
- *Anno Accademico 2020/2021:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [73 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [60 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*
- *Anno Accademico 2021/2022:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [45 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [90 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*
- *Anno Accademico 2022/2023:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [60 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [75 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*
- *Anno Accademico 2023/2024:*
 - Titolare del corso di Analisi Matematica B e Analisi Matematica 2 [45 ore] (Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi dell'Aquila).
 - Titolare del corso Mathematical Fluid dynamics [90 ore] (Corso di Laurea Magistrale in Matematica e Corso di Laurea in Ingegneria Matematica, Università degli Studi dell'Aquila), *corso svolto in lingua inglese.*

Responsabile Assegni, Contratti e Borse di studio di ricerca

Responsabile Assegni di ricerca

- Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca dal titolo: *Metodi analitici e numerici per equazioni nonlineari di Schroedinger con applicazioni a condensati di Bose-Einstein*, assegnista: dott. Jesus Sierra, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-10-2018 al 30-09-2019.
- Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca dal titolo: *Limiti singolari e riduzione della dimensione in fluidodinamica*, assegnista: dott. Matteo Caggio, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-01-2018 al 31-12-2019.
- Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca dal titolo: *Analisi di modelli per fluidi cerebrospinali*, assegnista: dott.ssa Licia Romagnoli, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-07-2018 al 30-06-2020.
- Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca dal titolo: *Analisi di modelli matematici per il clima*, assegnista: dott.ssa Giada Cianfarani Carnevale, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-07-2024 al 30-06-2025.

Responsabile Contratti e Borse di studio di ricerca

- Responsabile borsa di studio di ricerca dal titolo: *Modelli Matematici per l'atmosfera con agenti inquinanti*, dott.ssa Nora Juhasz, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-10-2019 al 30-06-2020.
- Responsabile contratto di ricerca sul tema *Free boundary problems for polymeric fluids*, dott.ssa Tessa Thorsen, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-05-2019 al 31-08-2019, (contratto di ricerca nell'ambito del progetto europeo Marie Curie Actions- MSCA-ITN-2014-ETN, ModCompShock).
- Responsabile contratto di ricerca sul tema *Shallow water type models to describe precipitation and infiltration phenomena*, dott. Philp Townsend, Università degli Studi dell'Aquila dal 05-06-2017 al 4-06-2018, (contratto di ricerca nell'ambito del progetto europeo Marie Curie Actions- MSCA-ITN-2014-ETN, ModCompShock).
- Responsabile borsa di studio di ricerca dal titolo: *Analisi Matematica per fluidi cerebrospinali*, dott.ssa Licia Romagnoli, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-11-2017 al 30-06-2018.
- Responsabile borsa di studio di ricerca dal titolo: *Modelli idrodinamici per plasmi quantistici*, dott. Michele D'Amico, Università degli Studi dell'Aquila dal 01-02-2017 al 31-01-2018.

Relatore di Tesi di dottorato

- Dottorato in Matematica e modelli: Lorenzo Pescatore, in corso di svoglimento.

- Dottorato in Matematica e modelli: Nora Juhasz (dottoranda nell'ambito del progetto europeo Marie Curie Actions- MSCA-ITN-2014-ETN, ModCompShock), *The PDE polluted atmosphere model: a mathematical justification of a meteorological approach*, 2020.
- Dottorato in Matematica e modelli: Licia Romagnoli, *PDE's models for cerebrospinal fluids: a mathematical theory*, 2018.
- Dottorato in Ingegneria Modellistica Fisico-Matematica: Laura Di Bernardo, *Mathematical Models for age-dependent population dynamics in micro-macro scale*, 2015.

Relatore di Tesi di laurea

Tesi di laurea quadriennale v.o.

- Laurea quadriennale in Matematica: Dario De Carolis, *Modelli matematici per traffico di rete e autostradale*, 2003.
- Laurea quadriennale in Matematica: Gagliardi Marianna, *Modelli matematici per la combustione*, 2007.

Tesi di laurea triennale

- Laurea triennale in Matematica: Valentina di Pompeo, *Modelli Matematici per l'Emodinamica*, 2007.
- Laurea triennale in Biotecnologia -indirizzo modellistico matematico: Amedeo Di Tommaso, *Modelli Matematici applicati alla cinetica chimica e alla cinetica enzimatica*, 2009
- Laurea triennale in Matematica: Ronci Carmine, *Modelli Matematici per l'evoluzione stellare*, 2009
- Laurea triennale in Matematica: Michele Dolce, *Metodi matematici per la dinamica di popolazioni di neuroni*, 2015.
- Laurea triennale in Matematica: Beatrice Di Sero, *Modelli matematici per la differenziazione cellulare*, 2016.
- Laurea triennale in Matematica: Giulia Renzi, *Equazioni differenziali in domini dipendenti dal tempo ed applicazioni*, 2016.
- Laurea triennale in Matematica: Giorgio Giorgini, *Esempi di blow-up per equazioni delle onde quasilineari*, 2017.
- Laurea triennale in Matematica: Di Primio Cecilia, *Problemi a frontiera libera per equazioni paraboliche*, 2017.
- Laurea triennale in Matematica: Chiara Fedele, *Modelli matematici per la rimarginazione dei tessuti*, 2018.

- Laurea triennale in Matematica: Antonella Nardi, *Analisi di modelli di popolazione Age-Dependent*, 2018.
- Laurea triennale in Matematica: Lorenzo Pescatore, *Soluzioni stazionarie per modelli di stelle gassose*, 2019.
- Laurea triennale in Matematica: Giada Pellicchia, *Modelli preda-predatore a frontiera libera*, 2022.

Tesi di laurea specialistica e magistrale

- Laurea specialistica in Ingegneria Matematica: George Djoufodie, *Multi-dimension travelling wave analysis for plasmas dynamics using the Euler-Poisson model*, 2010
- Laurea specialistica in Matematica: Valentina Di Pompeo, *Modelli matematici per reti di arterie*, 2010.
- Laurea magistrale in Ingegneria Matematica: Amedeo Di Tommaso, *Modelli idrodinamici per l'evoluzione di colonie batteriche*, 2012.
- Laurea magistrale in Matematica: Licia Romagnoli, *Modelli fluidodinamici per liquidi cerebrospinali*, 2014.
- Laurea magistrale in Matematica: Michele Dolce, *Artificial compressibility method for the Navier-Stokes-Maxwell- Stefan system*, 2017.
- Laurea magistrale in Ingegneria Matematica: Stefano Di Giovacchino, *Analysis of a chemotaxis Navier Stokes system with a rotational flux term*, 2018.
- Laurea magistrale in Matematica: Giulia Renzi, *Analysis of a moving boundary fluid-structure interaction problem arising in hemodynamics*, 2018.
- Laurea magistrale in Matematica: Iryna Fesenko, *Global well-posedness of the primitive equations of large scale ocean and atmosphere dynamics*, 2019.
- Laurea magistrale in Matematica: Andrea Fossemò, *Non-uniqueness of weak-solution of the three-dimensional Incompressible Navier-Stokes equations*, 2019.
- Laurea magistrale in Matematica: Giorgio Giorgini, *Singular Limits for the Navier-Stokes-Fourier System*, 2019.
- Laurea magistrale in Matematica: Di Primio Cecilia, *Mathematical Analysis of Chemotaxis-Navier Stokes systems*, 2020.
- Laurea magistrale in Matematica: Lorenzo Pescatore, *Blow up Criteria for Compressible Viscous Fluids and Applications to Fluid Dynamical Models Arising in Astrophysics*, 2021.
- Laurea magistrale in Mathematical Modelling: Megha Kamath Katapady, *Qualitative Deterministic and Numerical Stochastic Analysis on a Tumor Growth Model*, 2023.

Organizzazione Convegni e Programmi Intensivi

- *Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore* del “Some mathematical approaches to climate change and its impacts”, Scuola Normale Superiore, Pisa, Italia, 22-23 aprile 2024.
- *Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore* del “International Conference on Partial Differential Equations and Applications in honor of the 70th birthday of Pierangelo Marcati”, Gran Sasso Science Institute, L’Aquila, Italia, 19-23 giugno 2023.
- *Direttore* del Workshop “Meeting on Nonlinear Evolution PDEs, Fluid Dynamics and Transport Equations”, Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice, Sicilia, Italia, 25-31 maggio, 2023.
- *Membro del Comitato Scientifico* del HYP2022-XVII International Conferences on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics and Applications, Malaga, Spagna 20-24 luglio 2022.
- *Membro del Comitato Scientifico* dell’ HYP2020/21 day, evento online, 2 luglio 2021.
- *Organizzatore del workshop* “Journeys of women in Mathematics, in honor to Maryam Mirzakhani”, Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell’informazione e Matematica, L’Aquila, 9 maggio 2019.
- *Organizzatore del minisymposium* “Attempts of a mathematical uprising for restructuring biomedical sciences” per il “Congresso Nazionale SIMAI 2018”, Roma, 2-6 luglio 2018.
- *Responsabile del comitato organizzatore* del “Intensive Program on Fluids and Waves”, <https://fluidsandwaves.wordpress.com>, Gran Sasso Science Institute, L’Aquila, 21 maggio -15 giugno 2018.
- *Responsabile del comitato organizzatore* del convegno “Women in Applied and Computational Mathematics”, <https://womenappcompmath.wordpress.com>, Gran Sasso Science Institute, L’Aquila, 9-11 maggio 2018.
- *Responsabile del comitato organizzatore* del convegno “16th Italian Meeting of Hyperbolic Equations- IperGSSI2015”, <https://ipergssi2015.wordpress.com>, Gran Sasso Science Institute, L’Aquila, 22-24 ottobre 2015.
- *Organizzatore della sessione speciale* “Partial Differential Equations: Ambitious Mathematics for Real-life Applications” per il “Joint meeting of the American, European, and Portuguese mathematical societies”, Porto, Portogallo, 10-13 giugno 2015.
- *Membro del Comitato organizzatore* del convegno “Tenth meeting on Hyperbolic Conservation Laws: Recent results and Research perspectives”, L’Aquila, 11-12 luglio 2013.

- *Organizzatore* nell'ambito dei Lifelong learning programme del *Programma Intensivo "If fluid dynamics turns to biology"*, accordo N. 2012-1-IT2-ERA10-38837, L'Aquila, 24 giugno–5 luglio 2013, <https://www.intermaths.eu/resources/summer-schools/fluid2bio-ip-2013>.
- *Organizzatore* nell'ambito dei Lifelong learning programme del *Programma Intensivo "If fluid dynamics turns to biology"*, accordo N. 2011-1-IT2-ERA10-27088, L'Aquila, 3–15 giugno 2012, <https://www.intermaths.eu/resources/summer-schools/fluid2bio-ip-2012>.
- *Membro del comitato organizzatore* del convegno "Fourteenth International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications", 25–29 giugno 2012, Padova.
- *Vice coordinatore* nell'ambito dei Lifelong learning programme del *Programma Intensivo "IP2011-When mathematics meets nanosciences"*, accordo, N.2010-1-IT2-ERA10-16294, L'Aquila, 6–17 giugno 2011, <https://www.intermaths.eu/resources/summer-schools/mathnanosci-ip-2011>.
- *Vice coordinatore* nell'ambito dei Lifelong learning programme del *Programma Intensivo "IP2010-When mathematics meets nanosciences"*, accordo N.2009-1-IT2-ERA10-07894, L'Aquila, 3–21 maggio 2010, <https://www.intermaths.eu/resources/summer-schools/mathnanosci-ip-2010>.
- *Vice coordinatore* nell'ambito dei Lifelong learning programme del *Programma Intensivo "IP2009-When mathematics meets nanosciences"*, accordo N.2008-1-IT2-ERA10-02999, Alba Adriatica, 7–19 settembre 2009, <https://www.intermaths.eu/resources/summer-schools/mathmods-ip-2009>.
- *Membro del Comitato scientifico e organizzatore* del convegno "Sixth meeting on Hyperbolic Conservation Laws: Recent results and Research perspectives", L'Aquila, 17–19 giugno 2008.
- *Membro del Comitato scientifico e organizzatore* del "Workshop in Nonlinear Waves and Kinetic Theory", L'Aquila, 5 giugno 2007.
- *Membro del Comitato organizzatore locale* del "Workshop on Dispersive equations in mathematical physics", L'Aquila, 25–27 settembre 2003.
- *Membro del Comitato organizzatore locale* del convegno "Conference on Nonlinear PDE's", L'Aquila, 5–8 giugno 2002.

Visite presso Università o Istituti di Ricerca

- Visiting presso Laboratoire Mathématiques & Interactions J.A. Dieudonné Université Côte d'Azur, Nice, Francia dal 27 al 30 gennaio 2020.
- Visiting presso Institute of Mathematics Polish Academy of Sciences, Varsavia, Polonia, dal 7 al 12 aprile 2019.

- Visiting presso Department of Mathematics, University of Sussex, Brighton, Regno Unito dal 12 al 16 febbraio 2019.
- Visiting presso il Forschungsinstitut für Mathematik (FIM)- ETH Zürich, Zurigo, Svizzera, dal 16 al 20 aprile 2018.
- Visiting presso il Department of Mathematics and Statistics, McGill University, Canada, dal 15 al 26 maggio 2015.
- Visiting presso il Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Repubblica Ceca, dal 3 novembre 2013 al 9 novembre 2013.
- Visiting presso il Center for Scientific Computation and Mathematical Modeling (CSCAMM) e presso Department of Mathematics, University of Maryland, College Park, USA, aprile - maggio 2013 finanziata dal National Science Foundation under Grant No. DMS-1211519.
- Visiting presso il Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Repubblica Ceca, dal 10 marzo 2013 al 15 marzo 2013.
- Visiting presso MAPMO-Le Laboratoire de Mathématiques - Analyse, Probabilités, Modélisation - Orléans, Francia, marzo 2012.
- Visiting presso il Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Repubblica Ceca, dal 20 marzo 2010 al 27 marzo 2010.
- Visiting presso il Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Repubblica Ceca, dal 29 marzo 2009 al 12 aprile 2009.
- Visiting presso Department of Mathematics, University of Stanford, USA, marzo 2008.
- Visiting presso Department of Mathematics, University of Maryland, College Park, USA, febbraio - marzo 2007, finanziata dal National Sciences Foundation under the grant PECASE DMS 0239063.
- Visiting presso Department of Mathematics, University of Maryland, College Park, USA, aprile - maggio 2005, finanziata dal National Science Foundation under grant PECASE DMS 0239063.
- Visiting presso l'Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, Regno Unito, nell'ambito del programma "Nonlinear Hyperbolic Waves in Phase Dynamics and Astrophysics", marzo- maggio 2003.

Conferenze su invito presso Università ed Istituti di Ricerca

- *Low or High Mach Number limit: what is the difference?*, 19 marzo 2021 per il PDEs seminar at Imperial College London, UK.
- *On singular limits arising in astrophysics*, 8 aprile 2019, presso Institute of Mathematics Polish Academy of Sciences, Varsavia, Polonia.

- *On a singular limit arising in astrophysics*, 14 febbraio 2019, Department of Mathematics, University of Sussex, Brighton, Regno Unito.
- *On a singular limit in astrophysics*, 17 aprile 2018, presso Forschungsinstitut für Mathematik (FIM)- ETH Zürich, Zurigo, Svizzera.
- *Plasma Oscillations: analysis of dispersive behavior and acoustic waves*, 20 maggio 2015, presso Department of Mathematics and Statistics, McGill University, Canada.
- *Plasma Oscillations: analysis of dispersive behavior and acoustic waves*, 9 marzo 2015, presso Dipartimento di Matematica, Università di Roma La Sapienza.
- *Zero electron mass limit of a hydrodynamic model for charge-carrier transport*, 5 novembre 2013 presso il Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Repubblica Ceca.
- *Analysis of Oscillations and Defect Measures in Plasma Physics*, 24 aprile 2013 presso il Center for Scientific Computation and Mathematical modelling, University of Maryland, College Park, USA.
- *Analysis of Oscillations and Defect Measures in Plasma Physics*, 12 marzo 2013, presso il Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Repubblica Ceca.
- *Analysis of Oscillations and Defect Measures for the Quasineutral Limit in Plasma Physics*, 15 marzo 2012 presso il MAPMO-Le Laboratoire de Mathématiques - Analyse, Probabilités, Modélisation - Orléans, Francia.
- *Analysis of quasineutral limits*, 23 marzo 2010 presso il Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Repubblica Ceca.
- *Navier Stokes Poisson system: quasineutral type limit*, 11 marzo 2008, presso il Department of Mathematics, University of Stanford, USA.
- *Artificial compressibility method for the incompressible Navier-Stokes equations in 3-D*, 8 marzo 2007, presso il Department of Mathematics, University of Maryland, USA.
- *Hyperbolic - Parabolic Relaxation and 3D Navier Stokes equations*, 21 Aprile 2005, presso il Department of Mathematics, University of Maryland, USA.

Conferenze a convegni su invito

- *The high Mach number flow regime for capillary fluids*, **plenary speaker** al Workshop “Meeting on Nonlinear Evolution PDEs, Fluid Dynamics and Transport Equations”, Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice, Sicilia, Italia, 25-31 maggio, 2023.
- *Low or High Mach Number limit: which models do we get?*, **invited speaker** al Workshop PDEs and Continuum Mechanics, 21–23 luglio 2021, Riemann International School of Mathematics (RISM) Varese.

- *Dispersive behaviour in the scale limit analysis in fluid dynamics modelling*, **invited speaker** al Workshop Dispersive equations of Math Physics, 6–7 febbraio 2020, Università di Pisa, Pisa.
- *Singular limits arising in atmosphere modeling* come **invited speaker** al International Workshop on Shocks and Interfaces, 5-9 luglio 2019, University of Oxford, Oxford, Regno Unito.
- *Singular limits arising in atmosphere modeling* come **invited speaker** al Workshop in honour of Antonin Novotny, 6 febbraio 2019, Praga, Repubblica Ceca.
- *Singular limits for an atmosphere flow* come **invited speaker** al convegno Hydrodynamic models in PDEs, 22-23 ottobre 2018, Imperial College London.
- *On a low Mach number limit in astrophysics* come **invited speaker** al convegno Equazioni alle Derivate Parziali nella Dinamica dei Fluidi, 5-7 febbraio 2018, Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa.
- *On a low Mach number limit for Supernovae* come **invited speaker** al convegno Prague Compressible Meeting- In honor of the 60th birthday of Eduard Feireisl, 18-20 dicembre 2017, Praga, Repubblica Ceca.
- *On some singular limits for an atmosphere flow* come **invited speaker** al convegno IPERP2017-XVII Italian Meeting on Hyperbolic Equations, 6-8 settembre 2017, Padova.
- *Existence of global in time weak solutions for nonlinear models for tumor growth* come **invited speaker** al convegno Math from the body, 29-31 maggio 2017, Brescia.
- *On a low Mach number limit for Supernovae* come **invited speaker** al convegno 11th Meeting on Nonlinear Hyperbolic PDEs and Applications -On the occasion of the 60th birthday of Alberto Bressan , 13-17 giugno 2016, Trieste.
- *Existence of solutions for nonlinear models for tumor growth*, **invited talk** nella special session “Free boundary problems and related PDEs”, al convegno Equadiff 2015, Lione (Francia), 6–10 luglio 2015.
- *Dispersive behaviour in the analysis of acoustic waves and plasma oscillations* come **invited speaker** al convegno “XV International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications - HYP2014”, IMPA, Rio de Janeiro, 28 luglio –1 agosto 2014.
- *Global in time weak solutions for a nonlinear model for tumor growth*, **invited talk** nella special session “Global or/and Blowup Solutions for Nonlinear Evolution Equations and Their Applications” al convegno The 10th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Madrid, 7–11 luglio 2014.

- *Zero electron mass limit of a hydrodynamic model for charge-carrier transport* come **invited speaker** al workshop Nonlinear Conservation Laws and Related Models, 9 - 14 giugno 2013, Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery (BIRS), Canada.
- *Analysis of defect measures and correctors for plasma oscillations* come **invited speaker** al convegno Ninth meeting on Hyperbolic Conservation Laws, Fluid Dynamics and Transport Equations: Recent results and Research perspectives, 18-22 luglio 2011, Trieste.
- *Oscillation in plasma: analysis of defect measures and correctors* come **invited speaker** al workshop Continuum and kinetic methods in the theory of shocks, fronts, dislocations and interfaces, 20-24 giugno 2011, Heraklion, Crete.
- *On incompressible limits for the Navier Stokes system on unbounded domain* come **invited speaker** al convegno Eighth meeting on Hyperbolic Conservation Laws and Fluid Dynamics: Recent results and Research perspectives, 2-4 settembre 2010, SISSA, Trieste.
- *Quasineutral limits for Navier Stokes Poisson system*, **invited talk** nella special session “Global or/and Blowup Solutions for Nonlinear Evolution Equations and Their Applications” al convegno The 8th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications Dresden, 25-28 maggio 2010, Dresden, University of Technology, Germania.
- *A tremendous crash course.....zip.....zip on Strichartz estimates*, **invited talk** al convegno Sixth meeting on Hyperbolic Conservation Laws: Recent results and Research perspectives, L’Aquila, July 17-19, 2008.
- *Dispersive estimates and acoustic waves for incompressible fluid problems*, **invited talk** per la mini-symposium session “Nonlinear Evolution Equations and their Theory and Computations” nell’International Conference on “Applied Analysis and Scientific Computation” 25-28 giugno 2009, Shanghai Normal University, Shanghai, China.
- *Applications of Dispersive Estimates to the Acoustic Pressure Waves for Incompressible Fluid Problems*, come **invited speaker** al convegno “The Twelfth International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications” 9-13 giugno, 2008, University of Maryland, College Park, USA.
- *A quasineutral type limit for the Navier Stokes Poisson system with large data*, come **invited speaker** al convegno “Dispersive equations on manifolds”, 9-11 aprile 2008 in Orléans, France.

Comunicazioni accettate a Convegni

- *Analysis of Oscillations and Defect Measures in Plasma Physics* al convegno “Fourteenth International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications”, Padova, 25–29 giugno 2012.

- *Limiti incompressibili per le equazioni di Navier Stokes su domini non limitati* al convegno IPERME11-XIV Incontro Nazionale Problemi di Tipo Iperbolico, Messina, 16–18 Febbraio 2011.
- *Analysis of quasineutral limits*, al convegno The Thirteenth International Conference on "Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications" . Beijing, P.R. China, 15–19 giugno 2010.
- *On the artificial compressibility approximation method for exterior domains* al workshop Navier-Stokes equations: Classical and generalized models, Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi, Scuola Normale Superiore, Pisa, 21 - 28 settembre 2008.
- *Limite di tipo quasineutrale per sistemi Navier-Stokes-Poisson con dati grandi* al convegno Equazioni alle derivate parziali, dinamica dei fluidi e leggi di conservazione, Pisa, 27–29 novembre 2007.
- *Artificial compressibility approximation for the incompressible Navier-Stokes equations in 3-D*, al convegno IPERPD 2006 12th Meeting on Hyperbolic Equations, Padova, 13–15 settembre 2006.
- *Artificial compressibility approximation for the incompressible Navier-Stokes equations on unbounded domain*, al convegno Eleventh International Conference on Hyperbolic Problems Theory, Numerics, Applications, Lyon, France, 17–21 luglio 2006.
- *Artificial compressibility method for the incompressible Navier-Stokes equations*, al convegno SIAM Conference on Analysis of Partial Differential Equations, Boston, USA, 10–12 luglio 2006.
- *Approssimazione diffusiva dell'equazione di Navier - Stokes per fluidi incompressibili* al convegno IPERPISA 2004 XI Incontro Nazionale sulle Equazioni Iperboliche, Pisa, 20–22 ottobre 2004.
- *Limiti singolari per equazioni di tipo diffusivo*, al convegno Leggi di Conservazione Iperboliche: recenti risultati e prospettive di ricerca, Bologna, 3–4 giugno 2003.
- Poster *Navier-Stokes -Poisson system*, al workshop "Mathematical theory of hyperbolic system of conservation laws", Cambridge, 24 – 28 marzo 2003.
- *Diffusive relaxation problems*, al convegno "Around HYperbolic and Kinetic Equations", first annual meeting of the HYKE network, Vienna, Austria, 24–28 febbraio 2003,.
- *Esistenza locale e globale per il problema di Navier-Stokes-Poisson* accoppiato all'IPERBS 2000 Problemi di Tipo Iperbolico VIII Incontro Nazionale, Brescia 30 novembre -2 dicembre 2000.
- *Parabolic relaxation of semilinear multidimensional hyperbolic systems* al Eight International Conference on Hyperbolic Problems, Theory, Numerics, Applications, Otto-von-Guericke-Universitat Magdeburg, 28 febbraio– 3 marzo 2000.

- *Rilassamento di sistemi iperbolici semilineari multidimensionali* al VII Incontro Nazionale sui Problemi di tipo Iperbolico, Roma, 25–29 ottobre 1999.
- *Relaxation from hyperbolic to parabolic systems with variable coefficients* al Workshop on “Blow-up and Global existence of solutions for parabolic and hyperbolic problems”, Trieste, 27–29 settembre 1999.

Attività editoriale

- *Editor in Chief* per la *Book Review Section del European Mathematical Society Magazine* dal 1 luglio 2024.
- *Editor responsabile* per la *Book Review Section dell’EMS Magazine* da giugno 2021.
- *Associate Editor* per *Journal of Mathematical Analysis and Applications* da luglio 2019.
- *Editor del seguente numero speciale: Attempts of a mathematical uprising for restructuring biomedical sciences*, *Rend. Mat. Appl.* **40**, (2019), no. 3–4, (C. Mascia, D. Donatelli).
- Svolge *attività di referee* per le riviste: *Archive for Rational Mechanics*, *SIAM J. Appl. Math.*, *Journal of Differential Equations*, *The Royal Society of Edinburgh Proceedings A*, *Communications on Pure and Applied Analysis*, *NoDea*, *SIAM Journal on Mathematical Analysis*, *Journal of Hyperbolic equations*, *Journal of Mathematical Analysis*, *Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods & Applications*, *Acta Applicanda Mathematicae*, *European Journal of Applied Mathematics*, *Quarterly of Applied Math.*, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, *Discrete and Continuous Dynamical System-A*, *Discrete and Continuous Dynamical System-B*.
- *Reviewer* per il *Mathematical Reviews*.

Linee di ricerca

La mia attività di ricerca di questi anni può essere divisa nelle seguenti tre principali tematiche:

- R1:** Teoria di limiti di rilassamento di tipo iperbolico–parabolico (*pubblicazioni:* [1, 2, 4, 10, 12, 51, 52], *collaboratori:* P. Marcati, C. Lattanzio, M. Di Francesco)
- R2:** Modelli matematici di tipo fluido dinamico nelle scienze applicate (*pubblicazioni:* [3, 5, 7, 21, 23, 25, 26, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 45, 50], *collaboratori:* K. Trivisa, E. Feireisl, M. Mei, P. Marcati, B. Rubino, R. Sampalmieri, L. Di Bernardo, L. Romagnoli, P.R. Mensah, T. Thorsen, L. Pescatore)
- R3:** Analisi di limiti di scala (singolari) per equazioni della fluido dinamica (*pubblicazioni:* [6, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 40, 41, 44, 46, 47, 53, 54, 55, 56, 57, 46, 48, 49] *collaboratori:* B. Documet, M. Dolce, E. Feireisl, A. Novotny, L. Chen, P. Marcati, S. Necasova, K. Trivisa, S. Spirito, N. Juhasz, P. R. Mensah, M. Caggio, Y. Sun)

Pubblicazioni

Lavori pubblicati su rivista

- [1] D. Donatelli, P. Marcati, *Relaxation of semilinear hyperbolic systems with variable coefficients*. Ricerche di Matematica, **48** (1999), suppl., 295–310. Papers in memory of Ennio De Giorgi.
- [2] D. Donatelli, P. Marcati. *Singular limits for nonlinear hyperbolic systems*. Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications, **50**, (2002), 79–96.
- [3] D. Donatelli. *Local and global existence for the coupled Navier-Stokes-Poisson problem*. Quart. of Applied Math. **61**, no. 2, (2003), 345–361.
- [4] D. Donatelli, P. Marcati. *Convergence of singular limits for multi-D semilinear hyperbolic systems to parabolic systems*. Trans. Amer. Math. Soc., **356**, no. 5, (2004), 2093–2121.
- [5] D. Donatelli, K. Trivisa. *On the motion of a viscous compressible radiative-reacting gas*. Comm. in Math. Phys., **265**, no. 2, (2006), 463-491.
- [6] D. Donatelli, P. Marcati. *A dispersive approach to the artificial compressibility approximations of the Navier Stokes equations in 3-D*. Journal of Hyperbolic Differential Equations, **3**, no. 3, (2006), 575-588.
- [7] D. Donatelli, K. Trivisa. *A multidimensional model for the combustion of compressible fluids*. Arch. of Rat. Mech. and Analysis, **185**, no. 3, (2007), 379-408.
- [8] D. Donatelli and P. Marcati. *A quasineutral type limit for the Navier Stokes Poisson system with large data*. Nonlinearity, **21**, no. 1, (2008), 135-148.
- [9] D. Donatelli and K. Trivisa. *From the dynamics of gaseous stars to the incompressible Euler equations*. J. Differential Equations, **245**, no. 5, (2008), 1356-1385.
- [10] D. Donatelli, C. Lattanzio. *On the diffusive stress relaxation for multidimensional viscoelasticity*. Communication in Pure and Appl. Anal., **8**, no. 2, (2009), 645-654.
- [11] D. Donatelli. *On the artificial compressibility method for the Navier Stokes Fourier system*. Quart. Appl. Math., **68**, no. 3. (2010), 469-485.
- [12] D. Donatelli and M. Di Francesco. *Singular convergence of nonlinear hyperbolic chemotaxis systems to Keller-Segel type models*. Discrete and Cont. Dynamical system. Series B, **13**, no.1 (2010), 79-100.
- [13] D. Donatelli, E. Feireisl, A. Novotny. *On incompressible limits for the Navier-Stokes system on unbounded domains under slip boundary conditions*. Discrete and Cont. Dynamical system. Series B, **13**, no. 4, (2010), 783-798.

- [14] D. Donatelli, P. Marcati. *Leray weak solutions of the Incompressible Navier Stokes system on exterior domain via the artificial compressibility method*. Indiana Univ. Math. J., **59**, no. 5,(2010), 1831-1852.
- [15] D. Donatelli, S. Spirito. *Weak solutions of Navier-Stokes equations constructed by artificial compressibility method are suitable*. Journal of Hyperbolic Differential Equations, **8**, no. 1, (2011),101-113.
- [16] D. Donatelli and P. Marcati. *Low Mach number limit on exterior domains*. Acta Mathematica Scientia, **32**, no. 1, (2012), 164–176.
- [17] D. Donatelli and P. Marcati. *Analysis of Oscillations and Defect Measures for the Quasineutral Limit in Plasma Physics*. Arch. of Rat. Mech. and Analysis, **206**, no. 1, (2012), 159 -188.
- [18] D. Donatelli, E. Feireisl, A. Novotny. *On the vanishing electron-mass limit in plasma hydrodynamics in unbounded media*. Journal of Nonlinear Science, **22**, no. 6, (2012), 985 -1012.
- [19] D. Donatelli. *The artificial compressibility approximation for MHD equations in unbounded domain*. Journal of Hyperbolic Differential Equations, **10**, no. 1, (2013), 181-198.
- [20] L. Chen, D. Donatelli and P. Marcati. *Incompressible type limit analysis of a hydrodynamic model for charge-carrier transport*. SIAM J. Math. Anal., **45**, , no. 3, (2013), 915 - 933.
- [21] D. Donatelli, M. Mei, B. Rubino and R. Sampalmieri. *Asymptotic behavior of solutions to Euler-Poisson equations for bipolar hydrodynamic model of semiconductors*. J. of Differential equations, **255**, no. 10, (2013), 3150-3184.
- [22] D. Donatelli and P. Marcati. *Quasineutral limit for the Navier Stokes Fourier Poisson System in plasma physics*. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, **49**, (2013), 193-206.
- [23] D. Donatelli, K. Trivisa, *On a nonlinear model for tumor growth: Global in time weak solutions*, J. of Math. Fluid Mech., **16**, no. 4, (2014), 787–803.
- [24] D. Donatelli, E. Feireisl, A. Novotny, *Scale analysis of a hydrodynamic model of plasma*, M3AS: Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, **25**, no. 2, (2015), 371–394.
- [25] D. Donatelli, E. Feireisl, P. Marcati, *Well/ill posedness for the Euler-Korteweg-Poisson system and related problems*, Communications in Partial Differential Equations, **40**, no. 7, (2015), 1314–1335.
- [26] D. Donatelli and K. Trivisa, *On a nonlinear model for tumor growth with drug application*, Nonlinearity, **28**, no. 5, (2015) 1463–1481.
- [27] D. Donatelli and P. Marcati, *Quasineutral limit, dispersion and oscillations for Korteweg type fluids*, SIAM J. Math. Anal., **47**, no. 3, (2015), 2265–2282.

- [28] D. Donatelli and S. Spirito *Vanishing dielectric constant regime for the Navier Stokes Maxwell equations*, NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl., **23**, no. 3, (2016), 23-28.
- [29] D. Donatelli and P. Marcati *Low Mach number limit for the Quantum-Hydrodynamics system*, Research in the Mathematical Sciences, **3**, (2016), 3-13.
- [30] D. Donatelli, B. Ducomet, M. Kobera, S. Nečasová, *Low Mach and Péclet number limit for a model of stellar tachocline and upper radiative zones*, Electron. J. Differential Equations, **2016**, no. 245, (2016), 1–31.
- [31] L. Di Bernardo, D. Donatelli *Global and Local stability for a non-linear hyperbolic system model for the role of stem cells in physiological homeostasis*, Comp. Appl. Math, **36**, no.1, (2017), 1 -22.
- [32] D. Donatelli and K. Trivisa, *On a nonlinear model for tumor growth in a cellular medium*, J. Dyn. Diff. Equat., **29**, no. 3 (2017), 833-861.
- [33] D. Donatelli and K. Trivisa, *On a free boundary problem for polymeric fluids: Global existence of weak solutions*, NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl., **24**, no. 5, (2017).
- [34] D. Donatelli, E. Feireisl, *An anelastic approximation arising in astrophysics*, Math. Ann., **369**, no. 3–4, (2017), 1573-1597.
- [35] D. Donatelli, B. Ducomet, S. Nečasová, *Low Mach number limit for a model of accretion disk*, Discrete Contin. Dyn. Syst., **38**, no. 7, (2018), 3239–3268.
- [36] D. Donatelli and K. Trivisa, *On the vanishing viscosity approximation of a nonlinear model for tumor growth*, Dyn. Partial Differ. Equ., **15**, no. 2, (2018), 95–108.
- [37] D. Donatelli, P. Marcati and L. Romagnoli, *Analysis of solutions for a cerebrospinal fluid model*, Nonlinear Anal. Real World Appl., **44** (2018), 417–448.
- [38] D. Donatelli, P. Marcati and L. Romagnoli, *A comparison of two mathematical models of the cerebrospinal fluid dynamics*, Mathematical Biosciences and Engineering, **16** (2019), 2811–2851.
- [39] D. Donatelli and K. Trivisa, *On a free boundary problem for finitely extensible bead-spring chain molecules in dilute polymers*, J. Math. Anal. Appl. **482**, (2020), 123527.
- [40] M. Caggio, D. Donatelli, S. Nečasová, Y. Sun, *Low Mach number limit on thin domains*, Nonlinearity **33**, (2020), 840–863.
- [41] D. Donatelli and N. Juhász, *Weak solution of the merged mathematical equations of the polluted atmosphere*, Math. Methods Appl. Sci. **43**, (2020), , 9245–9261.

- [42] D. Donatelli, T. Thorsen and K. Trivisa, *Weak dissipative solutions to a free-boundary problem for finitely extensible bead-spring chain molecules: variable viscosity coefficients*, *Kinet. Relat. Models*, **13**, (2020), 1047–1070.
- [43] D. Donatelli and L. Romagnoli, *Nonreflecting boundary conditions for a CSF model of fourth ventricle: spinal SAS dynamics*, *Bull. Math. Biol.* **82**, (2020), Paper No. 77, 30 pp. 92.
- [44] D. Donatelli, P. Marcati, P. R. Mensah, *The combined incompressible quasineutral limit of the stochastic Navier-Stokes-Poisson system*, *SIAM J. Math. Anal.* **52** (2020), 5090–5120.
- [45] D. Donatelli, P. Marcati, P. R. Mensah, *Dissipative martingale solutions of the stochastically forced Navier-Stokes-Poisson system on domains without boundary*, *Nonlinear Anal. Real World Appl.* **57** (2021), 103201, 52 pp.
- [46] M. Dolce, D. Donatelli, *Artificial compressibility method for the Navier-Stokes-Maxwell-Stefan system*, *J. Dyn. Diff. Equat.*, **33** (2021), 35–62.
- [47] M. Caggio, D. Donatelli, *High Mach number limit for Korteweg fluids with density dependent viscosity*, *J. Differential Equations*, **277**, (2021), 1–37.
- [48] D. Donatelli and N. Juhasz, *The primitive equations of the polluted atmosphere as a weak and strong limit of the 3D Navier-Stokes equations in downwind-matching coordinates*, *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, **42** (2022), 2859–2892.
- [49] D. Donatelli, *On some singular limits arising in fluid dynamic modelling*, *J. Math. Fluid Mech.* **25** (2023), no. 1, Paper No. 21.
- [50] D. Donatelli and L. Pescatore, *Blow-up criteria for a fluid dynamical model arising in astrophysics*, *J. Hyperbolic Differ. Equ.*, **20** (2023), 629–668.

Atti di Convegni

- [51] D. Donatelli and P. Marcati, *1-D relaxation from hyperbolic to parabolic systems with variable coefficients*, *Rend. Istit. Mat. Univ. Trieste* **31** (2000), no. suppl. 2, 63–85, Workshop on Blow-up and Global Existence of Solutions for Parabolic and Hyperbolic Problems (Trieste, 1999).
- [52] D. Donatelli and P. Marcati, *Parabolic relaxation of semilinear multidimensional hyperbolic systems*, *Hyperbolic problems: theory, numerics, applications*, Vol. I, II (Magdeburg, 2000), *Internat. Ser. Numer. Math.*, 140, vol. 141, Birkhäuser, Basel, 2001, pp. 307–316.
- [53] D. Donatelli and P. Marcati. *Artificial compressibility approximation for the incompressible Navier-Stokes equations on unbounded domain*. *Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications*, Springer, Berlin, 2008, 475–483.

- [54] D. Donatelli and P. Marcati, *Applications of dispersive estimates to the acoustic pressure waves for incompressible fluid problems*, Hyperbolic problems: theory, numerics and applications, Proc. Sympos. Appl. Math., 67, part I, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2009, 279-297.
- [55] D. Donatelli and P. Marcati, *Analysis of quasineutral limits* Hyperbolic Problems - Theory, Numerics and Applications. , Series in Contemporary Applied Mathematics CAM 18, vol 2. 2012, 390-397.
- [56] D. Donatelli and P. Marcati, *Analysis of Oscillations and Defect measures in plasma physics*, Proceedings of Hyp2012 - The 14th International Conference on Hyperbolic Problems, AIMS, 2014, 525–531.
- [57] D. Donatelli and P. Marcati, *Dispersive behaviour in the analysis of acoustic waves and plasma oscillations*, Proceedings of Hyp2014 - The 15th International Conference on Hyperbolic Problems, Bulletin of the Brazilian Math. Society, New Series 47 vol. 1, 2016, 291–305.

L'Aquila, 3 luglio 2024

(Donatella Donatelli)