

## Curriculum Vitae et Studiorum

**Prof.ssa Patrizia Rogolino**

### Istruzione e Formazione

<b>9 novembre 2020</b>	Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di prima fascia (settore concorsuale 01/A4 – Fisica Matematica) – Tornata 2018/ V quadrimestre
<b>31 Dicembre 2019</b>	Professore di seconda fascia, SSD MAT/07 - FISICA MATEMATICA, presso il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Messina.
<b>5 Dicembre 2017</b>	Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di seconda fascia (settore concorsuale 01/A4 – Fisica Matematica) – Tornata 2016/III quadrimestre
<b>9 Febbraio 2001</b>	Ricercatore universitario, SSD MAT/07 - FISICA MATEMATICA, presso il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Messina.
<b>Ottobre 2000- Gennaio 2001</b>	Contratto per attività di tutorato di Meccanica Razionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
<b>2 Dicembre 1999 – 2 Dicembre 2000</b>	Titolare dell'assegno di ricerca dal titolo "Sulla struttura matematica della termodinamica con variabili d stato interne" presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi della Basilicata (docente responsabile Prof. Vito Antonio Cimmelli).
<b>Giugno 1998- Settembre 1999</b>	Contratto per attività di tutorato di Meccanica Razionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
<b>4 Giugno 1998</b>	Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Matematica, (IX ciclo, sedi consorziate Catania-Messina-Palermo), con tesi dal titolo "Modelli geometrici in termomeccanica classica dei continui con applicazioni a fenomeni irreversibili"; supervisor Prof. Mauro Francaviglia (Università degli Studi di Torino) e Prof. Vincenzo Ciancio (Università degli Studi di Messina).
<b>Gennaio 1998- Maggio 1998</b>	Contratto per attività di tutorato di Analisi Matematica I presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
<b>15 Luglio 1998</b>	Borsa di studio C.N.R. Bando n. 201.01.127 del 07.05.1997 della durata di 12 mesi.
<b>1 Settembre 1999</b>	Borsa di studio C.N.R. Bando n. 201.01.130 del 15.06.1998 della durata di 12 mesi.
<b>20 Settembre – 2 Ottobre 1999</b>	Partecipazione alla XXIV Scuola Estiva di Fisica Matematica.

<b>8 Settembre- 12 Settembre 1997</b>	Partecipazione alla XXII Scuola Estiva di Fisica Matematica.
<b>9 Settembre – 20 settembre 1996</b>	Partecipazione alla XXI Scuola Estiva di Fisica Matematica
<b>18-30 Settembre 1995</b>	Partecipazione alla XX Scuola Estiva di Fisica Matematica.
<b>25 Luglio - 28 Agosto 1993</b>	Partecipazione al Corso estivo di Matematica di Perugia.
<b>5 Ottobre 1992</b>	Laurea in Matematica (indirizzo Generale) il 5/10/1992 presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Messina, con voti 110/110 e lode, con tesi in Fisica Matematica dal titolo "Il principio di Gyarmati nella termodinamica del non-equilibrio".
<b>Luglio 1988</b>	Diploma di maturità scientifica presso il Liceo Scientifico statale "Alessandro Volta" – Reggio Calabria.

### **Incarichi Istituzionali**

<b>Triennio accademico 2021/2024</b>	Coordinatore del corso di laurea in Matematica dell'Università di Messina.
<b>Triennio accademico 2018/2021</b>	Componente Commissione Didattica del corso di Laurea Magistrale in Matematica dell'Università di Messina
<b>Triennio accademico 2018/2021</b>	Componente del Gruppo di Riesame e del Gruppo AQ del Corso di Laurea Magistrale in Matematica dell'Università di Messina.
<b>Triennio accademico 2018/2021</b>	Componente della Giunta del Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra.
<b>Dall'A.A. 2017/2018</b>	Componente della Commissione di supporto per l'Orientamento e Tutorato per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica dell'Università degli Studi di Messina.
<b>Triennio accademico 2012/2015</b>	Componente Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli studi di Messina.

### **Ricerca Scientifica**

#### **Argomenti di Ricerca**

- Teorie non locali e non lineari per lo studio della conduzione del calore e dei fenomeni termoelettrici nei nanosistemi.
- Teorie costitutive in ambito di Termodinamica classica, razionale ed estesa dei processi irreversibili.
- Propagazione di onde termiche in materiali con nanostruttura.

- Ottimizzazione dell'energia di conversione termoelettrica nei sistemi graduati.
- Modelli termodinamici non lineari con effetti termoelettrici per i nanosistemi.
- Termomeccanica dei sistemi continui con effetti di rilassamento dielettrico e magnetico.
- Modelli termodinamici di miscele con fenomeni di diffusione.

#### **Collaborazioni scientifiche.**

Prof. Peter Van (Università di Budapest)

Dott. Robert Kovacs (Università di Budapest)

Prof. David Jou (Univeristà di Barcelona- Spagna)

Dott. A. Sellitto, Dott. Isabella Carlomagno (Università di Salerno).

#### **Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca**

- Responsabile di un progetto relativo al Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo (FFABR Unime) 2020 .
- Direzione della attività di ricerca svolta assieme al visiting professor Robert Kovacs (University of Budapest) durante la sua visita presso l'Università di Messina finanziata dal GNFM nel periodo 10 Giugno-10 Luglio 2019.
- Responsabile di un progetto relativo al Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo (FFABR Unime) 2019 .
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 2008-2009, Università di Messina, dal titolo: "Modelli termodinamici per mezzi complessi".
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 2006-2007, Università di Messina, dal titolo:"Modelli termodinamici per mezzi complessi".
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 2005, Università di Messina, dal titolo:"Termodinamica del non-equilibrio. Modelli evolutivi nei mezzi continui".
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale Cofinanziato 2005-2007: Modelli Termodinamici non convenzionali per mezzi complessi". Coordinatore Scientifico: Prof. Marco Ferraris.
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 2003, Università di Messina , dal titolo:"Termodinamica del non-equilibrio. Modelli evolutivi nei mezzi continui" .
- Direzione della attività di ricerca svolta assieme al visiting professor Christina Papenfuss (University of Berlin) durante la sua visita presso l'Università di Messina finanziata dal GNFM nell'anno 2005.
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale Cofinanziato 2003-2005: "Leggi di conservazione e termodinamica in Meccanica dei Continui e in teorie di campo". Coordinatore Scientifico: Prof. Mauro Francaviglia.
- Partecipazione come componente al Progetto GNFM-INdAM- 2003 dal titolo "Metodi geometrici in Meccanica Classica, Teoria dei campi e Termodinamica" (coordinatore Prof. M. Francaviglia).
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 2002, Università di Messina , dal titolo: "Termodinamica del non-equilibrio. Modelli evolutivi nei mezzi continui" .

- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 2001, Università di Messina , dal titolo: "Termodinamica del non-equilibrio. Modelli evolutivi nei mezzi continui" .
- Partecipazione come componente al Progetto GNFM-INdAM- 2001 dal titolo "Modelli e metodi geometrici in termomeccanica dei continui".
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 2000, Università di Messina , dal titolo:"Termodinamica del non-equilibrio. Modelli evolutivi nei mezzi continui".
- Partecipazione al Progetto di Ricerca di Ateneo 1999, Università di Messina , dal titolo:"Termodinamica del non-equilibrio" .

### Organizzazione Convegni

- 21 Giugno 2019                      Componente del Comitato Organizzatore del Workshop "COLLOQUIUM ON NON-EQUILIBRIUM THERMODYNAMICS", 21 Giugno 2019, Messina, Italia.
- 18 Luglio 2013**                      Componente del Comitato Organizzatore del Workshop su "Non-equilibrium Thermodynamics of Complex media", 18 Luglio 2013, Messina, Italia.
- 7-12 Giugno 1999**                      Componente del Comitato Organizzatore del 10th International Conference on Waves and Stability in Continuous Media , WASCOM 99, 7-12 Giugno 1999, Vulcano (Isole Eolie) - Italia.

### Comunicazioni Scientifiche

- 14-18 Giugno 2021**                      "Thermal conductivity and optimization of thermoelectric efficiency in graded Si<sub>c</sub> Ge<sub>1-c</sub>", JETC 2021, Praga
- 6-8 Maggio 2020**                      "Analysis of the nonlinear Maxwell-Cattaneo-Vernotte equation". Entropy 2020, Porto.
- 2-7 Settembre 2019**                      "Efficiency in graded system" XXI Congresso UMI , Pavia.
- 21-24 Maggio 2019**                      "Efficiency of Thermoelectric Energy conversion in Graded Systems", Joint European Thermodynamic Conference, Barcellona - Spagna.
- 25-27 Gennaio 2018**                      "Differential consequences of balance laws and generalized heat-transport equation", PhHydro2018 – Phonon Hydrodynamics in solids and superfluids, Palermo – Italia.
- 30 gennaio-1 Febbraio 2018**                      "Thermoelectric efficiency of graded materials", NTFSM 2018 - New Trends in Fluid and Solid Models. Salerno- Italia (invited speaker).
- 21-25 Maggio 2017**                      "Weakly non local thermodynamics and generalized heat-transport equation", – 14<sup>th</sup> Joint European Thermodynamic Conference, Budapest – Ungheria .
- 22-24 Ottobre 2015**                      "Influence of electron and phonon temperature on thermoelectric efficiency". Assemblea Scientifica GNFM 2017, Montecatini Terme (Pistoia) – Italia.

- 27-28 Ottobre 2014** "Thermomass Theory and different representation of non local and non linear effects in heat conduction at nano scale". - International Study Day of Non Conventional Thermody Models of Complex Media, Messina. (invited speaker)
- 30 Giugno-4 Luglio 2014** "Thermoelectric coupling in Thermomass theory", in *Constitutive Equations for Heat Conduction in Nanosystems and Non-equilibrium Processes*– First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI, Bilbao – Spagna (invited speaker)
- 15-17 Maggio 2014** "Termoelettricità nella teoria della termomassa" - Assemblea Scientifica GNFM 2014, Montecatini Terme (Pistoia) – Italia
- 18 luglio 2013** "On a model of micropolar mixtures with internal variables". - "Non-equilibrium Thermodynamics of Complex media", Messina.
- 21-25 Giugno 2010** "Internal Variables thermodynamics description of thermodiffusion, suspensions and porous media". - X Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Industriale e Applicata, SIMAI 2010, Cagliari.
- 9-11 Ottobre 2009** "Mechanical model for relaxation phenomena in viscoanelastic media of order one".- The International Conference on Differential Geometry – Dynamical System – DGDS 2009, Bucharest-Romania.
- 2-11 Giugno 2007** "Thermodynamics of mixtures and suspensions as continuum with internal variables".- "Continuum Physics and Engineering Applications", CPEA 07, Racheve, (Budapest) - Ungheria. (invited speaker)
- 22-26 Maggio 2006** "Thermodynamics of mixtures with internal variables"- VIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Industriale e Applicata, SIMAI 2006, Baia Samuele (Ragusa).
- 20-24 Settembre 2004** "Entropy production in magnetizable bodies with internal variables" - VII Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Industriale e Applicata, SIMAI 2004, Venezia , Isola San Servolo.
- 25-29 Settembre 2002** "A mesoscopic model of diffusion in mixtures".-7th International Workshop on Complex Systems in Natural and Social Sciences, CSNSS 02, Matrafured (Ungheria).
- 6-8 Giugno 2000** "Mathematical properties of thermodynamics with internal variables" – V Congresso Nazionale della Società Italiana di Matematica Industriale e Applicata, SIMAI 2000, Ischia Porto.
- 7-12 Giugno 1999** "An application of finite strain elastic plastic theory" - 10th WASCOM Vulcano, Italia
- 17-20 Agosto 1998** "An application of a geometrical framework to anelastic systems" - The International Symposium on Trends in Continuum Physics", (TRECOP) Poznan-Polonia
- 15-17 Ottobre 1997** "Sulla struttura geometrica degli spazi termodinamici" - Workshop Meccanica del Continuo & Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate, Maratea
- 6-11 Ottobre 1997** "On the geometric structures of thermodynamic spaces". IX WASCOM, Capitolo-Monopoli, Bari.
- 9-14 Ottobre 1995** "Wave solutions in rheological media" - VIII WASCOM, Palermo.
- Maggio 1994** "Equazioni di un gas viscoso e termoconduttore in una dimensione"- seminario nell'ambito del corso di dottorato, Palermo.
- Giugno 1995** "Teorema di esistenza per le equazioni di Navier-Stokes stocastico"- seminario nell'ambito del corso di dottorato. Palermo

### Visiting Professor

<b>Dal 14 Settembre al 22 Settembre 2019</b>	Visiting Professor presso Department of Energy Engineering (Budapest University of Technology and Economics): collaborazione scientifica con il Dott. Robert Kovacs.
<b>Dal 5 Aprile 2017 al 13 Aprile 2017</b>	Visiting Professor presso Department of Energy Engineering (Budapest University of Technology and Economics): collaborazione con gruppo di ricerca guidato dal Dott. Peter Van. Titolo del seminario tenuto: "A viscoanalestic model in non-equilibrium thermodynamics".
<b>Dal 6 Maggio 1997 al 20 Maggio 1997</b>	Visiting Professor presso Department of Chemical Physics, Institute of Physics, (Technical University of Budapest): collaborazione con gruppo di ricerca guidato dal Prof. J. Verhas.

### Attività Scientifica

#### Attività nell'ambito di Dottorati di Ricerca

Corso di dottorato "Modelli e Metodi in Biomatematica" per i cicli XXXV e XXXVI del Dottorato in "Matematica e Scienze Computazionali".

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Matematica e Scienze Computazionali" Consorzio Università di Palermo -Catania- Messina, sede amministrativa Palermo. a.a. di inizio 2021, XXXVII ciclo.

Tutor di uno studente del Dottorato in "Matematica e Scienze Computazionali" XXXVII ciclo.

Cotutor di uno studente del Dottorato in "Matematica e Scienze Computazionali" XXXV ciclo.

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Matematica e Scienze Computazionali" Consorzio Università di Palermo -Catania- Messina, sede amministrativa Palermo. a.a. di inizio 2020, XXXVI ciclo.

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Psicologia della Programmazione ed Intelligenza Artificiale" ,Università della Calabria, a.a. di inizio 2008, XXIV ciclo.

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Psicologia della Programmazione ed Intelligenza Artificiale" Università della Calabria, a.a. di inizio 2007, XXIII ciclo.

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Psicologia della Programmazione ed Intelligenza Artificiale" Università della Calabria, a.a. di inizio 2006, XXII ciclo.

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Psicologia della Programmazione ed Intelligenza Artificiale" Università della Calabria, a.a. di inizio 2005, XXI ciclo.

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Psicologia della Programmazione ed Intelligenza Artificiale" Università della Calabria, a.a. di inizio 2004, XX ciclo.

Membro del Collegio dei docenti del Dottorato "Psicologia della Programmazione ed Intelligenza Artificiale"  
,Università della Calabria, a.a. di inizio 2003, XIX ciclo.

**Altro**

Referee per le riviste: Applied Sciences, Energies, Entropy, Continuum Mechanics and Thermodynamics,  
Materials, Philosophical Transactions A, Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics.

## Attività Didattica

<b>A. A. 2021-2022</b>	<p>Istituzioni di matematiche e metodi statistici per il Corso di Laurea triennale Scienze Ambientali Marine e Terrestri.</p> <p>Probabilità e Statistica per il corso di laurea triennale in Matematica.</p> <p>Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica.</p>
<b>A. A. 2020-2021</b>	<p>Istituzioni di matematiche e metodi statistici per il Corso di Laurea triennale Scienze Ambientali Marine e Terrestri.</p> <p>Probabilità e Statistica per il corso di laurea triennale in Matematica.</p> <p>Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica.</p>
<b>A. A. 2019-2020</b>	<p>Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura .</p> <p>Probabilità e Statistica per il corso di laurea triennale in Matematica.</p> <p>Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica.</p>
<b>A. A. 2018-2019</b>	<p>Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura .</p> <p>Probabilità e Statistica per il corso di laurea triennale in Matematica.</p> <p>Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.</p>
<b>A. A. 2017-2018</b>	<p>Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.</p> <p>Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.</p>
<b>A. A. 2016-2017</b>	<p>Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.</p> <p>Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.</p>
<b>A. A. 2015-2016</b>	<p>Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.</p> <p>Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.</p>

- A. A. 2014-2015** Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.
- Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.
- Insegnamento TFA (CI A059) *"Didattica di Aritmetica e Algebra"*.
- A. A. 2013-2014** Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.
- Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.
- Metodi Matematici per il corso di Laurea Magistrale in Gestione dei rischi territoriali.
- Insegnamento TFA (CI A059) *"Didattica e laboratorio di Aritmetica e Algebra"*.
- A. A. 2012-2013** Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.
- Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.
- Metodi Matematici per il corso di Laurea Magistrale in Gestione dei rischi territoriali.
- A. A. 2011-2012** Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.
- Modelli Matematici per sistemi biologici per il Corso di Laurea in Matematica Magistrale.
- A. A. 2009-2010** Istituzioni di matematiche con esercitazioni per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.
- Laboratorio Didattico in Matematica Applicata I (Ricerca Operativa) per il corso di Laurea triennale in Matematica.
- Laboratorio Didattico in Matematica Applicata II (Statistica) per il corso di Laurea triennale in Matematica.
- Metodi Matematici per il Corso di Laurea Magistrale in Gestione dei rischi Territoriali.
- A. A. 2008-2009** Istituzioni di matematiche per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura.
- Metodi Matematici e Statistici per il Corso di Laurea triennale in Scienze Naturali.
- Laboratorio Didattico in Matematica Applicata I (Ricerca Operativa) per il corso di Laurea triennale in Matematica.

Laboratorio Didattico in Matematica Applicata II (Statistica) per il corso di Laurea triennale in Matematica.

Informatica per il corso Integrato di Matematica, Statistica ed Informatica. Laurea in Biotecnologie – Interfacoltà.

Laboratorio di Informatica per il corso Integrato di Laboratorio di Matematica, Statistica ed Informatica. Laurea in Biotecnologie – Interfacoltà.

Metodi Matematici per il Corso di Laurea Magistrale in Gestione dei Rischi Territoriali.

**A. A. 2007-2008** Istituzioni di matematiche per il Corso di Laurea triennale in Scienze dell’Ambiente e della Natura.

Metodi Matematici e Statistici per il Corso di Laurea triennale in Scienze Naturali.

Laboratorio Didattico in Matematica Applicata I (Ricerca Operativa) per il corso di Laurea triennale in Matematica.

Laboratorio Didattico in Matematica Applicata II (Statistica) per il corso di Laurea triennale in Matematica.

Matematica Applicata (Sistemi dinamici) per il corso di laurea Magistrale in Chimica.

Informatica per il corso Integrato di Matematica, Statistica ed Informatica. Laurea in Biotecnologie – Interfacoltà.

Laboratorio di Informatica per il corso Integrato di Laboratorio di Matematica, Statistica ed Informatica. Laurea in Biotecnologie – Interfacoltà.

Insegnamento SISIS (CI 49 A- CI 47 A) *“Guida all’elaborazione e allo svolgimento degli esercizi”*

**A. A. 2006-2007** Metodi Matematici e Statistici per il Corso di Laurea triennale in Scienze Naturali.

Laboratorio Didattico in Matematica Applicata I (Ricerca Operativa) per il corso di Laurea triennale in Matematica.

Laboratorio Didattico in Matematica Applicata II (Statistica) per il corso di Laurea triennale in Matematica.

Matematica Applicata (Sistemi dinamici) per il corso di laurea Magistrale in Chimica

Ricerca Operativa per il corso di laurea triennale in “Tecnologie, igiene e sanità degli allevamenti estensivi eco-compatibili” (Classe 40) – Facoltà di Medicina Veterinaria.

Informatica per il corso Integrato di Matematica, Statistica ed Informatica. Laurea in Biotecnologie – Interfacoltà.

Laboratorio di Informatica per il corso Integrato di Laboratorio di Matematica, Statistica ed Informatica. Laurea in Biotecnologie – Interfacoltà.

**A. A. 2005-2006** Metodi Matematici e Statistici per il Corso di Laurea triennale in Scienze Naturali.

	<p>Laboratorio Didattico in Matematica Applicata I (Ricerca Operativa) per il corso di Laurea triennale in Matematica.</p> <p>Laboratorio Didattico in Matematica Applicata II (Statistica) per il corso di Laurea triennale in Matematica.</p> <p>Matematica Applicata (Sistemi Dinamici) per il corso di laurea Magistrale in Chimica.</p> <p>Informatica per il corso di laurea triennale in “Biotecnologie applicate alla maricoltura, all’acquacoltura nelle aree interne ed alla trasformazione dei prodotti ittici” (Classe 1) – Facoltà di Medicina Veterinaria</p> <p>Sistema di elaborazione dell’informazione per il corso di laurea triennale in “Biotecnologie applicate alla maricoltura, all’acquacoltura nelle aree interne ed alla trasformazione dei prodotti ittici” (Classe 1) – Facoltà di Medicina Veterinaria</p> <p>Informatica per il corso di laurea triennale in “Tecnologie, igiene e sanità degli allevamenti estensivi eco-compatibili” (Classe 40) – Facoltà di Medicina Veterinaria.</p> <p>Laboratorio di Informatica per il corso di laurea in Veterinaria (47/S) – Facoltà di Medicina Veterinaria</p>
<b>A. A. 2004-2005</b>	<p>Metodi Matematici e Statistici per il Corso di Laurea triennale in Scienze Naturali.</p> <p>Laboratorio Didattico in Matematica Applicata I (Ricerca Operativa) per il corso di Laurea in Matematica I° Livello</p> <p>Laboratorio Didattico in Matematica Applicata II (Statistica) per il corso di Laurea triennale in Matematica.</p> <p>Ricerca Operativa per il corso di laurea triennale in “Tecnologie, igiene e sanità degli allevamenti estensivi eco-compatibili” (Classe 40) – Facoltà di Medicina Veterinaria.</p>
<b>A. A. 2003.2004</b>	<p>Metodi Matematici e Statistici per il Corso di Laurea triennale in Scienze Naturali.</p> <p>Laboratorio Didattico in Matematica Applicata I (Ricerca Operativa) per il corso di Laurea triennale in Matematica.</p> <p>Laboratorio Didattico in Matematica Applicata II (Statistica) per il corso di Laurea triennale in Matematica.</p>
<b>A. A. 2002-2003</b>	<p>Metodi Matematici e Statistici per il Corso di Laurea triennale in Scienze Naturali.</p>
<b>A. A. 2001-2002</b>	<p>Esercitazioni di Meccanica Razionale per il Corso di Laurea in Matematica (corso annuale)</p> <p>Seminari integrativi al corso di Calcolo II per il Corso di Laurea triennale in Fisica.</p>
<b>A. A. 2000-2001</b>	<p>Esercitazioni di Analisi Matematica II per il Corso di Laurea in Fisica (corso annuale)</p> <p>Esercitazioni di Istituzioni di Matematiche per il Corso di Laurea in Scienze Naturali (corso annuale)</p>
<b>A. A. 1998-1999</b>	<p>Corso di esercitazioni Analisi Matematica (C.d.L. Scienze Statistiche, Università di Messina)</p> <p>Corso di esercitazioni Analisi Matematica II (C.d.L. Fisica, Università di Messina)</p>

A. A. 1997-1998	Corso di esercitazioni Analisi Matematica (C.d.L. Scienze Statistiche, Università di Messina)
	Corso di esercitazioni Analisi Matematica II (C.d.L. Fisica, Università di Messina)

### Attività di relatore per la predisposizione di tesi di laurea

E' stata relatrice delle seguenti tesi di laurea triennali e magistrali in matematica:

- *Su un modello preda-predatore con infezione della preda*, a.a. 2019-2020
- *Formazione di Pattern in un modello epidemiologico con cross-diffusion dei suscettibili*, a.a. 2017-2018, tesi di laurea Magistrale.
- *La formazione di Pattern in un modello S-I con diffusione*, a. a. 2015-2016 , tesi di laurea Magistrale.
- *Su un modello termodinamico per la descrizione della crescita di tessuti biologici*, a.a. 2011-2012.
- *Programmazione lineare intera e alcuni suoi algoritmi risolutivi*. a.a. 2009-2010.
- *Modelli matematici applicati all'ecologia*, a.a. 2008-2009.
- *Programmazione lineare intera: Algoritmi di risoluzione*, a.a. 2005-2006.

### Elenco delle Pubblicazioni

#### Articoli su Riviste

1. Kovacs R., P. Rogolino, Jou D. , When theories and experiments meet: Rarefied gases as a benchmark of non-equilibrium thermodynamic models; *International Journal of Engineering Science*, 169, (2021).
2. Gorgone M., Oliveri F., Rogolino P., Thermodynamical analysis and constitutive equations for a mixture of viscous Korteweg fluids; *Physics of Fluids*, 33(9), (2021).
3. Balassa G., Rogolino P., Rieth A., Kovacs R., New perspectives for modelling ballistic-diffusive heat conduction; *Continuum Mechanics and Thermodynamics*; 33(5), (2021).
4. Gorgone M., Rogolino P., On the characterization of constitutive equations for third-grade viscous Korteweg fluids, *Physics of Fluids*, 33(4), (2021).
5. Gorgone M., Oliveri F., Rogolino P., Continua with non-local constitutive laws: Exploitation of entropy inequality; *International Journal of Non-Linear Mechanics*, 126 (2020).
6. Rogolino P., Cimmelli V. A., Thermoelectric efficiency of silicon-germanium alloys in finite-time thermodynamics; *Entropy*, 22(10), (2020).
7. Rogolino P., Cimmelli V. A., Fitting thermal conductivity and optimizing thermoelectric efficiency in  $\text{Si}_c\text{Ge}_{1-c}$  nanowires; *Mathematics and Computers in Simulation*, 176, (2020).
8. Rogolino P., Cimmelli V. A. , Thermal conductivity and enhanced thermoelectric efficiency of composition-graded  $\text{Si}_c\text{Ge}_{1-c}$  alloys; *Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Physik*; 71 (3), (2020).
9. Kovacs R., Rogolino P. , Numerical treatment of nonlinear Fourier and Maxwell-Cattaneo-Vernotte heat transport equations, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 150, (2020), 119281 .
10. Rogolino P., Cimmelli V. A., Differential consequences of balance laws In Extended Irreversible Thermodynamics of rigid heat conductors, *Proceedings of the Royal of London A, Mathematical*,

- Physical and Engineering Sciences, 475 (2221), (2019), 20180482.
11. Rogolino P.; Kovacs R., Van P., Cimmelli V. A. , Generalized heat-transport equations: parabolic and hyperbolic models. *Continuum Mechanics and Thermodynamics*, 30 (6), 2018, pp. 1245-1258.
  12. Rogolino P., Cimmelli V. A., Thermoelectric efficiency of graded  $\text{Si}_c \text{Ge}_{1-c}$  alloys. *Journal of Applied Physics*, 124 (9), (2018), 094301.
  13. Rogolino P., Farsaci F., Relativistic phenomenological equations and transformation laws of relative coefficients. *AAPP Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali. Volume 95, Issue 1, (2017).*
  14. Rogolino P., Sellitto A., Cimmelli V. A., Minimal entropy production and efficiency of energy conversion in nonlinear thermoelectric systems with two temperatures. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 42, Issue 3, (2017), Pages 287-303.
  15. Cimmelli V.A., Rogolino P., Sellitto A., A nonlinear model of thermoelectricity with two temperatures: Application to quasicrystalline nanowires. *Journal of Mathematical Physics*, 57 (4), (2016), 043507.
  16. Farsaci F., Rogolino P., A special relativistic approach of non-equilibrium thermodynamics with internal variables , *Applied Sciences*, 18 (1), (2016) , pp. 30-42.
  17. Sellitto A., Rogolino P., Carlomagno I., Heat-pulse propagation along non-equilibrium nanowires in thermomass theory. *Communications in Applied and Industrial Mathematics*, 7 (2), ( 2016) pp. 39-55.
  18. Oliveri F., Palumbo A., Rogolino P., On a model of mixtures with internal variables: Extended Liu procedure for the exploitation of the entropy principle *AAPP Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, 94 (1), (2016).
  19. Rogolino P., Sellitto A., Cimmelli, V. A., Influence of nonlinear effects on the efficiency of a thermoelectric generator. *Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Physik*, 66 (5), (2015), pp. 2829-2842.
  20. Rogolino P., Sellitto A., Cimmelli V.A., Influence of the electron and phonon temperature and of the electric-charge density on the optimal efficiency of thermoelectric nanowires Dedicated to Prof. Bruno A. Boley, on the occasion of his ninetieth birthday. *Mechanics Research Communications*, 68, (2015), pp. 77-82.
  21. Francaviglia M., Palumbo A., Rogolino P., A geometric theory of micropolar mixtures with internal variables. *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, 11 (5), (2014), 1450046.
  22. Francaviglia M., Restuccia L., Rogolino P., Thermodynamics of ferromagnetic crystals. *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, 9 (8), (2012), 1250064.
  23. Farsaci F., Rogolino P., An alternative dielectric model for low and high frequencies: A non-equilibrium thermodynamic approach. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 37 (1), (2012), pp. 27-41.
  24. Farsaci F., Ciancio V., Rogolino P., Mechanical model for relaxation phenomena in viscoelastic media of order one. *Physica B: Condensed Matter*, 405 (16), (2010), pp. 3208-3212.
  25. Ciancio V., Farsaci F., Rogolino P., On a thermodynamical model for dielectric relaxation phenomena. *Physica B: Condensed Matter*, 405 (1), (2010), pp. 175-179.
  26. Ciancio V., Farsaci F., Rogolino P., On entropy production in relativistic thermodynamics. *BSG PROCEEDINGS 17 Vol. 17, (2010), pp: 41-48.*
  27. Ciancio V., Farsaci F., Rogolino P., Mathematical approach to the relaxation phenomena. *Applied Sciences*, 11, (2009), pp. 48-59.

28. Francaviglia M., Palumbo A., Rogolino P., Constitutive equations for internal variables thermodynamics of suspensions. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 34 (1), (2009), pp. 47-60.
29. Ciancio, V., Farsaci, F., Rogolino, P. Phenomenological approach on wave propagation in dielectric media with two relaxation times *Physica B: Condensed Matter*, 404 (2), (2009), pp. 320-324.
30. Ciancio V., Farsaci F., Rogolino P. On the extension of Debye's model for media with dielectric relaxation, *International Journal of Engineering and Interdisciplinary Mathematics*, 1, (2009), pp. 57-63.
31. Francaviglia, M., Palumbo, A., Rogolino, P. Internal variables thermodynamics of two component mixtures under linear constitutive hypothesis with an application to superfluid helium. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 33 (2), (2008), pp. 149-164.
32. Francaviglia M., Palumbo A., Rogolino P., Thermodynamics of mixtures as a problem with internal variables. The general theory. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 31 (4), (2006), pp. 419-429.
33. Francaviglia M., Restuccia L., Rogolino P., A geometric model for magnetizable bodies with internal variables *AAPP Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, 83, (2005).
34. Palumbo A., Papenfuss C., Rogolino P., A mesoscopic approach to diffusion phenomena in mixtures. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 30 (4), (2005), pp. 401-419.
35. Ciancio V., Francaviglia M., Rogolino P., Elastic-plastic deformation of a single crystal in a geometrized theory of thermodynamic spaces with internal variables. *Balkan Journal of Geometry and its Applications*, (2004) 9 (2), pp. 1-12.
36. Francaviglia M., Restuccia L., Rogolino P., Entropy production in polarizable bodies with internal variables. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 29 (3), (2004), pp. 221-235.
37. Cimmelli V.A., Rogolino P., A domain of influence theorem in linear thermo-elasticity with thermal relaxation and internal variable. *Archives of Mechanics*, 54 (1), (2002), pp. 15-33.
38. Papenfuss C., Ciancio V., Rogolino P., Application of the Mesoscopic Theory to Dipolar Media. *Technische Mechanik, Band 22*,(2), (2002), 132-140.
39. Cimmelli V.A., Rogolino P., On the mathematical structure of thermodynamics with internal variables. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 26 (3), (2001), pp. 231-242.
40. Ciancio V., Dolfín M., Francaviglia M., Rogolino P., Thermodynamic transformations in magnetically polarizable undeformable media. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 26 (3), (2001), pp. 255-267.
41. Ciancio V., Cimmelli V. A., Rogolino P., Verhas J., Some remarks on the linearization procedure for thermoelastic solids with and without internal variable. *Engineering Mechanics*, 8 (4), (2001), pp.265-276.
42. Rogolino P., Modelli geometrici in termomeccanica classica dei continui con applicazioni a fenomeni irreversibili. *Bollettino della Unione Matematica Italiana A*, 2 (1 SUPPL.), (1999), pp. 171-174.
43. Dolfín, M., Francaviglia M., Rogolino P., Geometric model for the thermodynamics of simple materials. *Periodica Polytechnica, Mechanical Engineering*, 43 (1), (1999), pp. 29-36.
44. Dolfín M., Francaviglia M., Rogolino P., A Geometric Perspective on Irreversible Thermodynamics with Internal Variables. *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 23 (3), (1998), pp. 250-263.

45. Dolfín M., Rogolino P., Acceleration waves and stability. (1998) *Mechanics Research Communications*, 25 (1), (1998), pp. 91-96.
46. Rogolino P., Wave solutions in rheological media. *Periodica Polytechnica: Chemical Engineering*, 41 (1), (1997), pp. 73-85.

#### **Articoli su Proceedings e Volumi**

1. Palumbo A., Rogolino P., A mesoscopic model of diffusion in mixtures. *Proceedings of 7<sup>th</sup> International workshop on Complex System in Natural and Social Sciences*, (2002), pp.139-148.
2. Ciancio V., Cimmelli V.A., Rogolino P., On the linearization procedure in classical thermoelasticity. *Proceedings Wascom 99*, edited by V. Ciancio, A. Donato, F. Oliveri, S. Rionero, 444-452, World Scientific, Singapore, (2001).
3. Rogolino P., An Application of Finite Strain Elastic-Plastic Theory, *Proceedings Wascom 99*, edited by V. Ciancio, A. Donato, F. Oliveri, S. Rionero, 444-452, World Scientific, Singapore, (2001).
4. Dolfín M., Francaviglia M., Rogolino, P. An application of a geometrical framework to anelastic systems, in *Proceedings of "The international Symposium on Trends in Continuum Physics TRECOP 98"*, (1998), pp. 99-107.
5. Dolfín M., Francaviglia M., Rogolino P., On the geometric structures of thermodynamic spaces. In *Proceedings of the IX International Conference on Waves and Stability in Continuous Media*, (1997), pp. 217-222.
6. Rogolino P., Waves solution in rheological media, in *Proceedings of the VIII International Conference on Waves and Stability in Continuous Media*, (1996).