

Curriculum Vitae Prof.ssa Carmela CURRO'

Istruzione

Laurea in Matematica 110/110 e lode conseguita il 28/06/1984 presso Università di Messina.
Tesi: "Onde non lineari di propagazione in mezzi porosi descritti da un sistema iperbolico".

Dottore di Ricerca in Matematica conseguito il 20/12/1990 . Tesi: "Metodi di riduzione per la ricerca di soluzioni esatte e lo studio della propagazione ondosa per classi di sistemi quasi-lineari iperbolici 2×2 ".

Borsa C.N.R. per laureandi (bando nazionale n 209.1.38 del 24/5/1983).

Dottorato di Ricerca in Matematica, II Ciclo 1986--1989, consorzio delle Università di Catania, Messina e Palermo.

Borsa di ricerca INDAM , 01/11/1989--30 /09/1990.

Borsa Post-Dottorato, Università di Messina, 01/09/1992—31/08/1994.

Posizioni lavorative

Professore Ordinario (SSD MAT/07) Università di Messina al 31/03/2014 a tutt'oggi.

Professore Straordinario (SSD MAT/07) Università di Messina dal 31/03/2011 al 30/03/2014.

Professore Associato (SSD MAT/07) Università di Messina dal 6/11/2000 al 30/03/2011.

Ricercatore Universitario (SSD A03X) Università degli Studi di Messina dal 15/12/1994 al 5/11/2000.

Docente di ruolo di Matematica e Fisica Istituti di istruzione secondaria 08/09/1987--14/12/1994.

Attività didattica

2018/2019—tutt'oggi Meccanica Analitica (cdL Triennale Fisica).

2018/2019—tutt'oggi Propagazione e Trasporto nei mezzi Continui (mod. A)(cLM Matematica).

2002/2003—tutt'oggi Matematica II (cdL Triennale Chimica).

2012/2013— 2017/2018 Fisica Matematica (cLM Matematica).

2002/2003-- 2011/2012 Meccanica Analitica (cdL Triennale Matematica).

1998/99--2001/2002 Metodi Matematici per l'Ingegneria (cdL Ingegneria Elettronica).

1999/2000-- 2003/04 Meccanica Superiore (cdL Matematica).

2010/2011 --2011/2012 Metodi Matematici (cLM GERIT).

2003/2004 --2008/2009 Matematica Applicata con Elementi di Statistica(cdL Triennale AGRINA).

2004/2005-- 2007/2008 Matematica Applicata (CLM Chimica)

Partecipazioni a progetti

Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria civile, della sicurezza e del controllo strutturale ed ambientale" cicli XIX- XX- XXI-XXII (sede amministrativa Messina).

Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Matematica" cicli XXIII-XXIV-XXV-XXVI-XXVII (sede amministrativa Messina).

Partecipazione progetto MURST COFIN 2000 (coordinatore T. Ruggeri, Università di Bologna).

Partecipazione PRA 2000, PRA 2001 (coordinatore D. Fusco, Università di Messina);

Partecipazione PRA 2002 , PRA 2003(coordinatore N. Manganaro, Università di Messina);

Partecipazione PRA Interdisciplinare 2003 (coordinatore G. Maschio, Università di Messina);

Partecipazione PRA 2004 (coordinatore F. Oliveri, Università di Messina);

Partecipazione progetto INDAM 2003 (coordinatore A. Quarteroni, Università di Milano);

Partecipazione progetto MURST COFIN 2003 (coordinatore T. Ruggeri, Università di Bologna);

Partecipazione progetto MURST COFIN 2005 (coordinatore T. Ruggeri, Università di Bologna).

Partecipazione progetto MURST COFIN 2010/11 (Coordinatore C. Serpico, Università di Napoli);

Partecipazione Progetto MIUR PRIN 2017 no. 2017YBKNCE (Coordinatore M. Sammartino, Università di Palermo);

Partecipazione Progetto DAS PHANTOMSHIFFE PON F/190001/01-03/X44 (responsabile scientifico Prof. Proverbio Edoardo);

Partecipazione Progetto ARS01_00334 PON 2014-2020 NAUSICA (Responsabile scientifico Prof.ssa Milone Candida).

Responsabile PRA 2005, PRA 2006/07, PRA 2008/2009 Università di Messina,

Vincitrice FFABR Unime PO 2019, FFABR Unime PO 2021.

Attività scientifica

Collabora con il Dipartimento di Ingegneria del Nagoya Institute of Technology (Japan), Dipartimento di Fisica Applicata, Università di Salamanca (Spain).

Afferisce alla sez. N. 3 del GNFM.

La sua attività di ricerca scientifica riguarda principalmente i seguenti campi:

Propagazione ondosa in stati costanti e non costanti in mezzi nonlineari. Sviluppo ed applicazione di teorie gruppali per modelli di interesse Fisico-Matematico: ricerca di soluzioni esatte e caratterizzazione di legami costitutivi modello per la risoluzione di problemi ai valori iniziali e/o al contorno nell'ambito della propagazione ondosa non lineare.

Onde semplici e loro generalizzazione per problemi di interazione in mezzi nonlineari omogenei o non omogenei. Caratterizzazione di classi di soluzioni compatibili con sistemi idrodinamici di tipo semi-Hamiltoniano con $N > 2$ variabili indipendenti. Descrizione esatta di particolari interazioni ondose non lineari.

Studio di Problemi di Riemann e Problemi di Riemann Generalizzati con dati iniziali non costanti.

Modellizzazione e studio qualitativo di fenomeni biologici mediante sistemi di E. D. P. iperbolici di tipo reattivo-diffusivo dedotti nell'ambito della termodinamica estesa. Caratterizzazione della connessione tra stati di equilibrio in presenza di una superficie d'urto nello spazio degli stati.

Studio delle proprietà dinamiche dei materiali ferromagnetici, analizzate su scala mesoscopica mediante la teoria del micromagnetismo.

Dinamiche di pattern in modelli parabolici ed iperbolici di tipo avveztivo, reattivo e diffusivo. Applicazioni in ambito biologico ed ecologico.