CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

CRISTINA POCCI

Contatti

Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI),
Sezione di Matematica, Via A. Scarpa 16, stanza 24 B, 00161 Roma.
Telefoni: 0649766812 0649766678 Fax: 064957647

E-mail: cristina.pocci (at) gmail.com cristina.pocci (at) sbai.uniroma1.it
pocci (at) unitus.it

Siti internet: http://www.dmmm.uniroma1.it/persone/pocci
http://www.didattica.unitus.it/web/interna.asp?idCat=1685&idDoc=362&idDip=4

Posizione attuale

Dal 01/11/2014, assegnista di ricerca presso SBAI, Sapienza Università di Roma. Progetto di ricerca dal titolo: "Degenerazioni e singolarità nelle equazioni alle derivate parziali", settore scientifico disciplinare MAT/05. Direttore della ricerca: Daniela Giachetti.

Posizioni precedentemente ricoperte per ricerca

15 Gennaio-17 Luglio 2014 Visiting fellow con il ruolo di Junior Researcher presso il BCAM (Basque Center for Applied Mathematics), Bilbao, Basque Country, Spagna.

1 Agosto 2012 - 31 Luglio 2013 Assegno di ricerca presso SBAI, Sapienza Università di Roma. Titolo: "Metodi multiscala per l'analisi multimodale", settore scientifico disciplinare MAT/08. Direttore della ricerca: Francesca Pitolli.

27 Luglio - 28 Agosto 2009 Borsa di studio per giovani ricercatori per partecipare alla sessione di ricerca del CEMRACS '09 (Centre Eté Mathématique Recherche Avancée Calcul Scientifique 2009), presso il CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques) a Marsiglia, Francia.

Istruzione

23 Febbraio 2011 Dottorato di ricerca in Modelli e Metodi Matematici per la Tecnologia e la Società presso SBAI, Sapienza Università di Roma.
Titolo della tesi: On nonlinear diffusion equations, models, and functional inequalities.

26 Settembre 2007 Laurea Specialistica in Matematica presso il Dipartimento di Matematica G. Castelnuovo, Sapienza Università di Roma. Voto: 110/110.
Titolo della tesi: Problemi parabolici inversi: l'equazione di Perona-Malik. Relatore: Piero D'Ancona.

27 Settembre 2005 Laurea Triennale in Matematica presso il Dipartimento di Matematica G. Castelnuovo, Sapienza Università di Roma. Voto: 110/110.
Titolo della tesi: Proprietà di mappe armoniche planari: i teoremi di H. Levy e Radò. Relatore: Vincenzo Nesi.

8 Luglio 2002 Maturità scientifica, Liceo scientifico G. Marconi di Colleferro (Rm). Voto: 100/100.

Interessi di ricerca

- proprietà qualitative di equazioni non lineari di tipo forward-backward;
- propagazione di fronti per equazioni di diffusione non lineari;
- disuguaglianze logaritmiche di Sobolev e ipercontrattività;
- studio numerico del modello matematico (basato su un'equazione di reazione-diffusione) per la diffusione dell'emicrania con aura nel cervello umano;
- metodi di regolarizzazione per problemi inversi legati alla tomografia magnetica, applicazioni al problema inverso MEG;
- metodi adattivi per equazioni di Navier-Stokes incompressibili e applicazioni.

Membro del gruppo G.N.A.M.P.A. dell'INdAM dal 2008, sezione "Equazioni differenziali e sistemi dinamici".

Pubblicazioni

- *Adaptive DNS/LES with applications in gas burners*, in preparazione con J. Izarra, J. Jansson, G. Pagnini.
- *Neuroelectric sources localization by random spatial sampling*, in preparazione con F. Pitolli.
- V. Bruni, F. Pitolli, C. Pocci, *A Comparison of Iterative Thresholding Algorithms for the MEG Inverse Problem*, sottomesso.
- F. Camilli, P. Loreti, C. Pocci, *Hypercontractivity of the discrete Hopf-Lax semigroup*, sottomesso.
- C. Pocci, *Singular limit of a nonlinear fourth order equation with spatially inhomogeneous terms*, sottomesso.
- A. Avantaggiati, P. Loreti, C. Pocci, *Mixed norms, functional inequalities, and Hamilton-Jacobi equations*, Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B (DCDS-B)- AIMS, Vol. 19, no. 7, p. 1855-1867, 2014, http://dx.doi.org/10.3934/dcdsb.2014.19.1855.
- C. Pocci, *On singular limit of a nonlinear p-order equation related to Cahn-Hilliard and Allen-Cahn evolutions*, Evolution Equations and Control Theory (EECT)-AIMS, Vol. 2, no. 3, 2013, http://dx.doi.org/10.3934/eect.2013.2.517.
- A. Avantaggiati, P. Loreti, C. Pocci, *On a class of Hamilton-Jacobi equations with related Logarithmic Sobolev Inequality, and optimality*, CAIM, Vol. 2, No. 2, 2011, http://caim.simai.eu/index.php/caim/article/view/389.
- C. Pocci, *Qualitative properties for Perona-Malik type equations*, Osaka J. Math., Vol. 48, p. 913-932, 2011, http://projecteuclid.org/euclid.ojm/1326291211.
- C. Pocci, A. Moussa, F. Hubert and G. Chapuisat, *Numerical study of the stopping of aura during migraine*, ESAIM: PROCEEDINGS, Vol. 30, p. 44-52, 2010, http://dx.doi.org/10.1051/proc/2010005.

Partecipazione ad eventi

- **M2OP 2014** Terzo Workshop internazionale su Multiphysics, Multiscale, And Optimization Problems, 22-23 Maggio 2014, Bilbao, Basque Country, Spagna.
- **M4TEMOZIOA, Ciegos ante el azar** conferenza, 18 Febbraio 2014, Bilbao, Spagna.
- **CIME Summer School** Hamilton-Jacobi equations: approximations, numerical analysis and applications, 29 Agosto-3 Settembre 2011, Cetraro (CZ).
- **SIMAI 2010**: X convegno biennale, 21-25 Giugno 2010, Cagliari.
- **CEMRACS '09**: Mathematical Modelling in Medecine, Marsiglia
20-25 Luglio: scuola estiva;
27 Luglio-28 Agosto: sessione di ricerca.
- **Perspectives in PDE's**, conferenza, 24-26 Giugno 2009, Roma.
- **CIMPA-UNESCO-UAG School**: Population dynamics, Control and Applications, Universitè des Antilles-Guyane, 3-18 Gennaio 2009, Pointe à Pitre, Guadeloupe.
- **SIMAI 9th congress**, 15-19 Settembre 2008, Roma.
- **CIME Summer School**: Level Set and PDE based Reconstruction Methods: Applications to Inverse Problems and Image Processing, 8-12 Settembre 2008, Cetraro (CZ).
- **Nonlinear PDEs**, conferenza, 1-2 Settembre 2008, Roma.

Seminari

- *Adaptive DNS/LES and random front averaging* (40 min), 10 Luglio 2014, seminario scientifico presso BCAM, Bilbao, Basque Country-Spain.
- *Propagation of fronts in nonlinear diffusion equations* (20 min), 1 Settembre 2011, CIME 2011.
- *Blocking of aura during migraine* (20 min), nel Minisymposium *Advances and challenges in biomathematics and bioinformatics* (20 min), 22 Giugno 2010, SIMAI 2010.
- *On a class of Hamilton-Jacobi equations and related logarithmic Sobolev inequality* (20 min), nel Minisymposium *Control and Optimization with Partial Differential Equations*, 21 Giugno 2010, SIMAI 2010.
- Presentazione del progetto CIRCUMVOLUTION: *Migraine with aura and cortex circumvolutions*, 27 Agosto 2009, CEMRACS '09.
- *Perona-Malik type equations* (20 min), 10 Agosto 2009, CEMRACS '09.
- *Perona-Malik type equations* (20 min), 9 Gennaio 2009, Guadeloupe.

Attività didattica degli anni precedenti

A. A. 2013-2014

- Professore a contratto di ***Analisi Matematica 1***, s. s. d. MAT/07 (9 CFU), corso di laurea in Ingegneria Industriale e di ***Istituzioni di Matematica***, s. s. d. MAT/05 (8 CFU), corso di laurea in Scienze Politiche e delle Relazioni Internazionali, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo.
- Pre-corso ***Mathematics*** (18 ore) e corso integrativo della disciplina Metodi Matematici per Economia e Finanza, Luiss Guido Carli, Roma.
- Corso estivo di ***Fisica*** (13 ore, 18-29 Agosto 2014) di preparazione sul programma delle prove di ammissione delle facoltà di area medica, all'interno del progetto "Orientamento in rete", Medicina e Psicologia, Sapienza.

A. A. 2012/2013

- Corso di ***Matematica Generale***, s. s. d. SECS-S/06 (8 CFU), per il corso di laurea in Economia Aziendale, presso il Dipartimento di Economia e Impresa (D. E. Im.), Università della Tuscia.
- Corso di ***Analisi Matematica 1***, s. s. d. MAT/07 (9 CFU), per il corso di laurea in Ingegneria Industriale presso D. E. Im., Università della Tuscia.
- Codocenza (3 CFU) per il corso di ***Analisi Matematica 1***, MAT/05, Ingegneria Elettronica e Comunicazioni, Sapienza.
- Due corsi estivi di ***Fisica*** (13 ore ciascuno, 23 Agosto-2 Settembre 2013) di preparazione sul programma delle prove di ammissione delle facoltà di area medica, all'interno del progetto "Orientamento in rete", Medicina e Psicologia, Sapienza.

A. A. 2011/2012

- Corso di ***Matematica Generale***, s. s. d. SECS-S/06 (8 CFU), D. E. Im., Università della Tuscia.
- Sostegno per il corso di ***Metodi Quantitativi per l'Economia e la Finanza***, D. E. Im., Università della Tuscia.
- Codocenza (3 CFU) per il corso di ***Analisi Matematica 1***, Ingegneria Elettronica e Comunicazioni, Sapienza.
- Attività di supporto alla didattica per il corso di ***Istituzioni di Matematiche 2***, Architettura, Roma 3.
- *Attività didattiche (pre-corso) connesse all'insegnamento di Matematica generale* (24 ore, 14-23 Settembre 2011), Economia, Roma 3.
- Due corsi estivi di ***Fisica*** (12 ore ciascuno, 20-31 Agosto 2012) di preparazione sul programma delle prove di ammissione delle facoltà di area medica, all'interno del progetto "Orientamento in rete", Medicina e Psicologia, Sapienza.

A. A. 2010/2011

- Codocenza (3 CFU) per il corso di ***Analisi Matematica 1***, Ingegneria

Elettronica e Comunicazioni, Sapienza.
- Codocenza (3 CFU) per il corso di ***Analisi Matematica 1***, Ingegneria Informatica, Sapienza.
- Corso estivo di ***Fisica*** (12 ore, 18-31 Agosto 2011) di preparazione sul programma delle prove di ammissione delle facoltà di area medica, all'interno del progetto "Orientamento in rete", Medicina e Psicologia, Sapienza.
- Attività di supporto alla didattica per il corso di ***Istituzioni di Matematiche 2***, Architettura, Roma 3.

A. A. 2009/2010
- Codocenza (3 CFU) per il corso di ***Analisi Matematica 1***, Ingegneria Elettronica e Comunicazioni, Sapienza.
- Codocenza (3 CFU) per il corso di ***Analisi Matematica 1***, Ingegneria Energetica, Sapienza.

A. A. 2007/2008, 2008/2009
Attività didattiche integrative, propedeutiche e di recupero per i corsi di ***Analisi Matematica 1*** e ***Metodi Matematici per l'ingegneria***, Sapienza.

Dal 2010, membro del Consiglio di Area Didattica di Ingegneria delle Telecomunicazioni, Sapienza.

Incarichi ed altre attività

- 2-6 Settembre 2013: assistenza Pretest, Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza.
- Dal 2012, reviewer per *Mathematical Reviews* (American Mathematical Society).
- Novembre 2005-Settembre 2006: vincitrice di una borsa di collaborazione presso il Laboratorio di Informatica (assistenza agli studenti, manutenzione dei calcolatori e delle stampanti) del Dipartimento di Matematica G. Castelnuovo, Sapienza Università di Roma.
- 14 Maggio 2002: conseguimento dell' ECDL (European Computer Driving License).
- 6 Settembre 2001: certificato di partecipazione al corso di Informatica per operatore rilasciato dall'Istituto Professionale G. D'Annunzio. Voto: 60/60.

Roma, 26 novembre 2014 Cristina Pocci