

CURRICULUM ATTIVITÀ SCIENTIFICA

NOME: Luisa
COGNOME: Moschini

FORMAZIONE ACCADEMICA

LAUREA IN	ISTITUZIONE	DATA	VOTO
Matematica	Università di Roma, La Sapienza	15 Luglio 1997	110/110 e lode

RELATORE DELLA TESI: Alberto Tesei

TITOLO DELLA TESI:

Esistenza e non esistenza di soluzioni per problemi ellittici semilineari con termini del primo ordine.

DOTTORATO IN	ISTITUZIONE	DATA
Matematica (XIII ciclo) a.a. 1997/2001	Università di Roma, La Sapienza	13 Febbraio 2002

TITOLO DELLA TESI:

Nonexistence theorems for semilinear elliptic problems.

CORSI DI DOTTORATO : *Prof. M.Abate*: Analisi complessa
Prof. I.C.Dolcetta : Soluzioni di viscosità
Prof. A.Tesei : Problemi di evoluzione non lineare
Prof. U.Mosco : Forme di Dirichlet, autosimilarità e frattali
Prof. P.D'Ancona : Equazioni iperboliche
Prof. E.Lanconelli/ M.Biroli : Operatori ellittici degeneri

POSIZIONE: Dal 01/11/2006 Ricercatore universitario, confermato dal 01/11/2009

PRESSO IL: Dipartimento SBAI, Facoltà di Ingegneria, Università di Roma, La Sapienza, Via Antonio Scarpa 16, 00161 Roma

Settore Scientifico Disciplinare: MAT/05 Analisi Matematica.

E-mail: moschini@dmmm.uniroma1.it Tel: 0649766711 Fax: 0649766684

LINGUE DI INTERESSE SCIENTIFICO (S = sufficiente, B = buono, O = ottimo)

LINGUA	PARLATO	SCRITTO	CERTIFICATI
Inglese	B	O	Toefl Aprile 97
Spagnolo	B	B	
Francese	S	S	

PUBBLICAZIONI

AUTORI: L.Moschini, S.I.Pohozaev e A.Tesei

TITOLO: Existence and nonexistence of solutions of nonlinear Dirichlet problems with first order terms

REF. RIVISTA/LIBRO: *Nota Scientifica del Dipartimento di Matematica G.Castelnuovo
Università di Roma, La Sapienza , 99/32 (1999)*

J. Funct. Anal. 177, 365-382 (2000)

-
- AUTORI: L.Moschini, S.I.Pohozaev e A.Tesei
TITOLO: On a class of nonlinear Dirichlet problems with first order terms
REF. RIVISTA/LIBRO: *Nota Scientifica del Dipartimento di Matematica G.Castelnuovo
Università di Roma, La Sapienza , 99/33 (1999)*
International Conference on Differential and Functional Differential Equations (Mosca, 1999)
Funct. Differ. Equ. 8. no. 3-4, 345-352 (2001)
-
- AUTORE: L.Moschini
TITOLO: Nonexistence theorems for semilinear elliptic problems
REF. RIVISTA/LIBRO: *Tesi di dottorato in Matematica, Università di Roma, La Sapienza , XIII ciclo (2002)*
-
- AUTORE: L.Moschini
TITOLO: On a class of singular elliptic problems with nonradial first order terms
REF. RIVISTA/LIBRO: *Nota Scientifica del Dipartimento di Matematica G.Castelnuovo
Università di Roma, La Sapienza , 03/08 (2003)*
Nonlinear Analysis Series A. Theory and Methods vol 56, Issue 2, 273-288 (2004)
-
- AUTORE: L.Moschini
TITOLO: Nonexistence of local solutions to singular elliptic inequalities with nonradial first order terms
REF. RIVISTA/LIBRO: *Nota Scientifica del Dipartimento di Matematica G.Castelnuovo
Università di Roma, La Sapienza , 03/09 (2003)* di n. 9 pagine
-
- AUTORE: L.Moschini
TITOLO: New Liouville theorems for linear second order degenerate elliptic equations in divergence form
REF. RIVISTA/LIBRO: *Annales de l' Institut Henri Poincaré, (C) Analyse Non Linéaire, vol 22, Issue 1, 11-23 (2005)*
-
- AUTORI: L.Moschini, G. Reyes e A.Tesei
TITOLO: Nonuniqueness of solutions to semilinear parabolic equations with singular coefficients
REF. RIVISTA/LIBRO: *Communications on Pure and Applied Analysis, vol 5 n. 1, 155-179 (2006)*
-
- AUTORI: L.Moschini e A.Tesei
TITOLO: Harnack inequality and heat kernel estimates for the Schrödinger operator with Hardy potential
REF. RIVISTA/LIBRO: *Rendiconti dei Lincei: Matematica ed Applicazioni, s. 9 v. 16, 171-180 (2005)*
-
- AUTORI: L.Moschini e A.Tesei
TITOLO: Parabolic Harnack inequality for the heat equation with inverse-square potential
REF. RIVISTA/LIBRO: *Forum Mathematicum 19 n. 3, 407-427 (2007)*
-
- AUTORI: S.Filippas, L.Moschini e A.Tertikas
TITOLO: Sharp two-sided heat kernel estimates for critical Schrödinger operators on bounded domains
REF. RIVISTA/LIBRO: *Communications in Mathematical Physics 273 n. 1, 237-281 (2007)*
-
- AUTORI: S.Filippas, L.Moschini e A.Tertikas
TITOLO: On a class of weighted anisotropic Sobolev inequalities
REF. RIVISTA/LIBRO: *J. Funct. Anal. 255, 90-119 (2008)*
-
- AUTORI: L.Moschini e R. Schianchi
TITOLO del LIBRO: *Esercizi svolti di Analisi Matematica*
CASA EDITRICE: *Società editrice Esculapio, Bologna*

I edizione di 150 pg. Aprile 2008
II edizione di 309 pg. Luglio 2008

AUTORI: S.Filippas, L.Moschini e A.Tertikas
TITOLO: Improving L^2 estimates to Harnack inequalities
REF. RIVISTA/LIBRO: Proc. of the London Math. Soc. vol 99 part. 2 (August 2009) 326-352, in stampa

AUTORI: L.Moschini e R. Schianchi
TITOLO del LIBRO: Lezioni di Analisi Matematica
CASA EDITRICE: Societa' editrice Esculapio, Bologna
I edizione di 240 pg. Febbraio 2011

AUTORI: S.Filippas, L.Moschini e A.Tertikas
TITOLO: Sharp trace Hardy-Sobolev-Mazya inequalities and the fractional Laplacian
REF. RIVISTA/LIBRO: Archive for Rat. Mech. and Analysis, 2012 in stampa

ATTIVITA' DI RICERCA SVOLTA PRESSO ATENEI STRANIERI

ISTITUZIONE: Departament de Matematica Aplicada 1, Universitat Politècnica de Catalunya
CITTÀ: Barcelona, Spagna
PERIODO: 10/1999-07/2000 + Marzo 2001 +Luglio 2002 DURATA totale: 12 mesi
TEMA: Nell'ambito del progetto TMR "Nonlinear parabolic PDE's : methods and applications", NPE / FMRX-CT98-0201, su proposta e con la collaborazione del Prof. Xavier Cabré si sono affrontate ricerche riguardanti principalmente il carattere unidimensionale di soluzioni monotone per problemi ellittici semilineari nello spazio n dimensionale, insieme a risultati spettrali per operatori di Schroedinger. Tali ricerche hanno motivato il lavoro L. Moschini: *New Liouville Theorems for Linear Second Order Degenerate Elliptic Equations in Divergence Form*, pubblicato sugli Annales de l' Institut Henri Poincaré, (C) Analyse Non Linéaire, vol 22 Issue 1, 11-23 (2005).

ISTITUZIONE: Laboratoire Jacques-Louis Lions, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6
CITTÀ: Parigi, Francia
PERIODO: Marzo 2005 DURATA: 1 mese
TEMA: Nell'ambito del progetto RTN Network "Fronts-Singularities", HPRN-CT-2002-00274, su invito del Prof. Haim Brezis, si é studiato il comportamento delle soluzioni di equazioni ellittiche/paraboliche associate ad operatori di Schrödinger, il cui potenziale singolare soddisfa una disuguaglianza di tipo Hardy. Tali ricerche hanno motivato il lavoro L. Moschini e A. Tesei: *Parabolic Harnack inequality for the heat equation with inverse-square potential* pubblicato su Forum Mathematicum 19 n. 3, 407-427 (2007)

ISTITUZIONE: Department of Mathematics, University of Crete
CITTÀ: Heraklion, Grecia
PERIODO: 06-07/2005 + 03-04/2006 DURATA totale: 3 mesi e mezzo
TEMA: Nell'ambito del progetto RTN Network "Fronts-Singularities", HPRN-CT-2002-00274, su invito del Prof. Achilles Tertikas, si sono ricercate stime bilaterale ottimali relative al nucleo del calore ed alla funzione di Green per alcuni operatori di Schrödinger critici (nel senso della disuguaglianza di Hardy) su domini limitati. Le ricerche iniziate in occasione di questi soggiorni hanno dato nel tempo origine al lavoro S. Filippas, L. Moschini e A. Tertikas: *Sharp two-sided heat kernel estimates for critical Schrödinger operators on bounded domains* pubblicato su Communications in Mathematical Physics 273 (2007) n. 1, 237-281.

ISTITUZIONE: Department of Mathematics, University of Crete
CITTÀ: Heraklion, Grecia
PERIODO: 05/15 Luglio 2006 DURATA: 10 giorni
TEMA: In collaborazione con il Prof. Achilles Tertikas e il Prof. Stathis Filippas, si sono dimostrate alcune disuguaglianze anisotrope di Sobolev pesate per operatori di tipo Grushin.

ISTITUZIONI: Departamento de Matemáticas, Universidad Autonoma de Madrid
Departament de Matematica Aplicada 1, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona
NAZIONE: Spagna
PERIODO: Marzo 2007 DURATA: 1 mese

TEMA: Nell'ambito del progetto europeo ESF "Global and geometric aspects of nonlinear partial differential equations", su proposta e con la collaborazione del Prof. Juan Luis Vazquez e del Prof. Xavier Cabré si sono affrontate ricerche riguardanti da un lato l'effetto di termini del primo ordine (non necessariamente di forma gradiente e/o a divergenza nulla) sulle stime bilaterale di tipo gaussiano per il relativo nucleo del calore, dall'altro il carattere unidimensionale di soluzioni monotone per problemi ellittici semilineari nello spazio n dimensionale come conseguenza di nuovi teoremi di Liouville per operatori ellittici in forma di divergenza degeneri nel bordo di una striscia. Tali ricerche sono alla base del lavoro X. Cabré e L. Moschini: *Liouville type theorems for anisotropic degenerate elliptic problems* in preparazione.

ISTITUZIONE: Department of Mathematics, University of Crete

CITTÁ: Heraklion, Grecia

PERIODO: 27 Maggio/1 Giugno 2007

DURATA: 1 settimana

TEMA: Nell'ambito del progetto nazionale GNAMPA 2007 "Teoremi di tipo Liouville in ambiti Riemanniani e sub-Riemanniani", su invito del Prof. Achilles Tertikas e in collaborazione con il Prof. Ermanno Lanconelli, si sono ricercate stime bilaterale ottimali per il nucleo del calore e per la funzione di Green di alcuni operatori subellittici su domini limitati che verificino opportune condizioni geometriche (che nel caso di operatori uniformemente ellittici su R^n siano soddisfatte da domini $C^{1,1}$). Tali ricerche sono alla base del lavoro E. Lanconelli e L. Moschini: *Parabolic Harnack inequalities and heat kernel estimates for the sum of squares of vector fields on bounded domains* in preparazione.

ISTITUZIONE: Department of Mathematics, University of Crete

CITTÁ: Heraklion, Grecia

PERIODO: 17 Novembre/7 Dicembre 2007

DURATA: 21 giorni

TEMA: In collaborazione con il Prof. Achilles Tertikas e il Prof. Stathis Filippas, si sono dimostrate disuguaglianze anisotrope di Sobolev pesate; cioè disuguaglianze di tipo Sobolev dove le diverse derivate sono a fattore di differenti funzioni peso. Tali disuguaglianze sono connesse da un lato con risultati di regolarità per operatori di tipo Grushin e per problemi di transizione di fase, dall'altro con teoremi di tipo Liouville per operatori ellittici in forma di divergenza degeneri sul bordo di una striscia. Tali ricerche hanno dato origine al lavoro S. Filippas, L. Moschini e A. Tertikas: *On a class of weighted anisotropic Sobolev inequalities* pubblicato su Journal of Functional Analysis 255 (2008) 90-119.

ISTITUZIONE: Department of Mathematics, University of Crete

CITTÁ: Heraklion, Grecia

PERIODO: 20/27 Luglio 2008

DURATA: 7 giorni

TEMA: Nell'ambito del progetto di ricerca di Ateneo Federato "Equazioni ellittiche e paraboliche e minimi di funzionali: esistenza di soluzioni e proprietà qualitative", in collaborazione con il Prof. Achilles Tertikas e il Prof. Stathis Filippas, si sono considerati operatori ellittici in forma di divergenza con termini di ordine zero singolari in domini limitati e regolari sotto l'ipotesi che esista finito il corrispondente primo autovalore di Dirichlet e che la relativa autofunzione si comporti come prodotto di potenze di funzioni distanza da sottovarietà k -dimensionali, $k = 1, \dots, n$ regolari e senza bordo. Sotto tali ipotesi si sono dimostrate disuguaglianze di Sobolev ottimali, si è dimostrato che tali operatori ellittici generano semigruppini intrinsecamente ultracontrattivi ed infine sono state ottenute disuguaglianze paraboliche di Harnack fino al bordo e stime bilaterale ottimali per il nucleo del calore. Varie applicazioni sono state fornite per operatori di Schrödinger il cui potenziale singolare soddisfi una disuguaglianza di tipo Hardy. Tali ricerche hanno dato origine al lavoro S. Filippas, L. Moschini e A. Tertikas: *Improving L^2 estimates to Harnack inequalities* in corso di stampa su Proc. of the London Math. Soc. vol 99 part. 2 (August 2009) 326-352.

ISTITUZIONE: Department of Mathematics, University of Crete

CITTÁ: Heraklion, Grecia

PERIODO: 10/21 Novembre 2008

DURATA: 11 giorni

TEMA: In collaborazione con il Prof. Achilles Tertikas e il Prof. Stathis Filippas, si sono considerati operatori ellittici non locali che possono però "essere localizzati" attraverso un problema di estensione; ad esempio il Laplaciano frazionario $(-\Delta)^{\frac{1}{2}}$ può essere visto come l'operatore che mappa un dato di Dirichlet f su R^n nel dato Neumann $-u_y(x, 0)$, dove u è l'estensione armonica al semispazio $R^n \times (0, \infty)$ di f . In particolare si sono ricercate disuguaglianze ellittiche di Harnack per operatori di Schroedinger con parte principale non locale e potenziali singolari soddisfacenti disuguaglianze di tipo Hardy (come ad esempio l'inverso della distanza da un punto o dal bordo di un dominio limitato per $(-\Delta)^{\frac{1}{2}}$).

ISTITUZIONE: Politecnico di Torino

CITTÁ: Torino

PERIODO: 21/24 Aprile 2009

DURATA: 4 giorni

TEMA: In collaborazione con il Prof. Gabriele Grillo sono state affrontate ricerche riguardanti stime $L^p \rightarrow L^q$ per soluzioni di problemi di Cauchy-Dirichlet in presenza di termini di ordine zero singolari e loro relazioni con disuguaglianze logaritmiche di Sobolev pesate. Tali stime sono alla base di risultati di non unicit  di tipo Ni-Sacks per i corrispondenti problemi di Cauchy-Dirichlet semilineari.

ISTITUZIONE: Department of Mathematics, University of Crete

CITT : Heraklion, Grecia

PERIODO: 22 Giugno/3 Luglio 2009

DURATA: 13 giorni

TEMA: In collaborazione con il Prof. Achilles Tertikas e il Prof. Stathis Filippas, si   ripreso lo studio delle propriet  del Laplaciano frazionario, iniziato nella precedente visita. L'attenzione   stata questa volta principalmente rivolta allo studio delle migliori costanti in disuguaglianze di tipo Hardy per il Laplaciano frazionario o di traccia. In particolare   stato possibile generalizzare la disuguaglianza di Kato al caso di potenze frazionarie del Laplaciano diverse da $1/2$. Tali ricerche sono alla base del lavoro S. Filippas, L. Moschini e A. Tertikas : *Best constants in trace and Hardy inequalities for fractional Laplacian* in preparazione.

ISTITUZIONE: Departament de Matem tica Aplicada 1, Universitat Polit cnica de Catalunya

CITT : Barcelona, Spagna

PERIODO: Febbraio 2010

DURATA totale: 15 giorni

TEMA: Con la collaborazione del Prof. Xavier Cabr  si sono affrontate ricerche riguardanti principalmente teoremi di Liouville e disuguaglianze di Harnack per operatori ellittici anisotropi degeneri sul bordo di striscie in termini di differenti potenze della funzione distanza.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

CONGRESSO: Recent advances in partial differential equations
LUOGO: Centro congressi, Universit  di Roma, La Sapienza
DATA: 4/8 Maggio 1998

CORSO: Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico
LUOGO: Il Palazzone, Cortona
DOCENTI E CORSI: *prof. S. Salsa* : Elliptic fully nonlinear equations
prof. B. Kawohl : Symmetrization and rearrangement
DATA: 12 Luglio/1 Agosto 1998

CORSO: III International school on the calculus of variations
LUOGO: Scuola Normale Superiore, Pisa
DOCENTI E CORSI: *prof. G. Bouchitt * : Recent convexity arguments in the calculus of variations
prof. B. Dacorogna : Vectorial calculus of variations, appl.s to first order PDE
prof. M. Degiovanni : An introduction to critical point theory
prof. P. Villaggio : Variational problems in structural optimization
DATA: 28 Settembre/3 Ottobre 1998

CONGRESSO: International school on differential problems having solutions of infinite energy
LUOGO: Istituto Nazionale di Alta Matematica, Roma
DATA: A.A. 1998/1999

CONGRESSO: Evolution equations and applications
LUOGO: Il Palazzone, Cortona
TIPO DI PARTECIPAZIONE: **Comunicazione:** Existence and nonexistence of nontrivial solutions of semilinear elliptic problems with first order terms
DATA: 9/15 Maggio 1999

CONGRESSO e SCUOLA: Nonlinear evolution equations, International conference in memory of Kruzhkov
LUOGO: Besancon, Francia

DOCENTI E CORSI: *prof. I.C.Dolcetta* : Introduction to viscosity solutions
prof. P.Wittbold : Introduction to renormalized solutions
prof. F.Bouchut : Introduction to conservation laws
prof. J.Mazon : Introduction to nonlinear semigroup theory

DATA: 22 Giugno/2 Luglio 1999

CONGRESSO: TMR Workshop: Nonlinear parabolic equations and related topics
LUOGO: Leiden, Olanda
TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Comunicazione:** On a class of nonlinear Dirichlet problems with first order terms
DATA: 13/15 Settembre 1999

CONGRESSO: Tercera Trobada Matemática, Societat Catalana de Matematiques
LUOGO: Universitat de Valencia, Spagna
DATA: 24 Marzo 2000

CONGRESSO: Nonlinear Analysis 2000
LUOGO: Courant Institute of Mathematical Sciences di New York, U.S.A.
TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Comunicazione:** On a class of semilinear Dirichlet problems with first order terms
DATA: 27 Maggio/2 Giugno 2000

CONGRESSO: Mid-term conference of the European Parabolic TMR Network
Nonlinear Parabolic PDE's : Methods and Applications
LUOGO: Tel Aviv University, Israel
DATA: 12/15 Giugno 2000

CONGRESSO: 3rd European congress of Mathematics
LUOGO: Centro congressi, Barcelona, Spagna
DATA: 10/14 Luglio 2000

CONGRESSO: Singolarità di problemi parabolici nonlineari
LUOGO: Il Palazzone, Cortona
DATA: 17/22 Settembre 2000

CONGRESSO: Singularity in Nonlinear Elliptic Problems
LUOGO: Università di Roma, La Sapienza
TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Comunicazione:** On some linear degenerate elliptic equations of divergence type on the entire space
DATA: 16/18 Maggio 2001

CONGRESSO: IV European Conference on Elliptic and Parabolic problems
LUOGO: University of Aachen, Rolduc, Netherlands
DATA: 18/22 Giugno 2001

CONGRESSO: Fabes Lectures 2001
LUOGO: Università degli Studi di Bologna
DATA: 5/7 Luglio 2001

CONGRESSO: UMI-AMS First Joint International Meeting
LUOGO: Università degli Studi di Pisa
DATA: 12/16 Giugno 2002

CONGRESSO: Nonlinear evolution problems
LUOGO: Università di Roma, La Sapienza e Accademia dei Lincei

TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Membro del Comitato scientifico**

DATA: 28/31 Gennaio 2003

CONGRESSO: Singularities in Nonlinear Problems

LUOGO: Comenius University, Bratislava, Slovakia

TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Comunicazione:** New Liouville theorems for linear second order degenerate elliptic equations in divergence form

DATA: 25/28 Maggio 2003

CONGRESSO: Fifth European Conference on Elliptic and Parabolic Problems: A special tribute to the work of Haim Brezis

LUOGO: Gaeta, Italia

TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Comunicazione:** Nonuniqueness of solutions to a semilinear parabolic equation with inverse-square potential

DATA: 30 Maggio/3 Giugno 2004

CONGRESSO: Nonlinear Analysis. Conference in honor of Haim Brezis

LUOGO: Le carré des Sciences, Parigi, Francia

DATA: 17/25 Giugno 2004

CONGRESSO: Analysis and Applied Mathematics, Summer School

LUOGO: Dipartimento di Matematica, Università di Roma, La Sapienza

DATA: 20/24 Settembre 2004

CONGRESSO: Workshop on heat equation and curvature flows

LUOGO: Dipartimento di Matematica e Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Università di Roma, La Sapienza

DATA: 24/25 Settembre 2004

CONGRESSO: Workshop on Nonlinear Partial Differential Equations describing Front Propagation and other Singular Phenomena - RTN Network Fronts-Singularities

LUOGO: Lorentz Center, Leiden, Olanda

TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Comunicazione:** Nonuniqueness of solutions to semilinear parabolic equations with singular coefficients

DATA: 8/12 Novembre 2004

CONGRESSO: Harnack inequalities and positivity for solutions of partial differential equations-Indam workshop

LUOGO: Il Palazzone, Cortona

TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Comunicazione:** Elliptic/Parabolic Harnack inequalities for Schrödinger operators with inverse-square potential

DATA: 12/18 Giugno 2005

CONGRESSO: Meeting on Subelliptic PDE's and Applications to Geometry and Finance

LUOGO: Il Palazzone, Cortona

TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Invited speaker:** Sharp two-sided heat kernel estimates for critical Schrodinger operators on bounded domains

DATA: 12/17 Giugno 2006

WORKSHOP: Liouville theorems in Riemannian and sub-Riemannian settings

LUOGO: Università degli Studi di Bologna

TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Organizer + Invited speaker:** Liouville theorems and symmetry properties

DATA: 23/24 Novembre 2006

WORKSHOP: Workshop on Liouville theorems
LUOGO: Università degli Studi di Bologna
TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Organizer**
DATA: 21/22 Giugno 2007

CONVEGNO INTERNAZIONALE: Recent trends in nonlinear partial differential equations, a tribute to Guido Stampacchia
LUOGO: Accademia Nazionale dei Lincei
DATA: 6 Novembre 2008

WORKSHOP: Workshop on Calculus of variations and pde's
LUOGO: Università degli Studi di Firenze
TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Invited speaker:** Improving L^2 estimates to Harnack inequalities
DATA: 23/24 Gennaio 2009

WORKSHOP: 6th European conference on elliptic and parabolic problems
LUOGO: Hotel Serapo, Gaeta
TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Invited speaker:** On a class of anisotropic Sobolev inequalities
DATA: 25/29 Maggio 2009

WORKSHOP: 7th European conference on elliptic and parabolic problems
LUOGO: Hotel Serapo, Gaeta
TIPO DI PARTICIPAZIONE: **Invited speaker:** Sharp trace Hardy-Sobolev-Mazya inequalities and the fractional Laplacian
DATA: 21/25 Maggio 2012

CONFERENZE

TITOLO: Esistenza e nonesistenza di soluzioni per problemi ellittici semilineari con termini del primo ordine
CONTESTO: *Seminari del progetto TMR Nonlinear parabolic PDE's*
LUOGO DI PRESENTAZIONE: Dipartimento di Matematica
Università di Roma, La Sapienza
DATA: 18 Giugno 1999

TITOLO: On a class of nonlinear Dirichlet problems with first order terms
CONTESTO: *Seminari d' edps i aplicacions*
LUOGO DI PRESENTAZIONE: Facultat de Matemàtiques
Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spagna
DATA: 4 Novembre 1999

TITOLO: Teoremi di Liouville per equazioni ellittiche degeneri lineari del secondo ordine in forma di divergenza
CONTESTO: *Seminario di Equazioni Differenziali*
LUOGO DI PRESENTAZIONE: Dipartimento di Matematica
Università di Roma, La Sapienza
DATA: 2 Dicembre 2002

TITOLO: Stime Gaussiani ottimali per il nucleo del calore associato all'operatore di Schroedinger con potenziale quadratico inverso
LUOGO DI PRESENTAZIONE: Istituto per le Applicazioni del Calcolo, Mauro Picone,
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma
DATA: 29 Aprile 2004

TITOLO: Su alcuni problemi ellittici e parabolici degeneri
CONTESTO: *Incontro interno degli Analisti*
LUOGO DI PRESENTAZIONE: Dipartimento di Matematica
Università di Roma, La Sapienza

DATA:	25 Gennaio 2005
TITOLO:	Parabolic Harnack inequality and heat kernel estimates for the Schrödinger operator with Inverse-Square potential
CONTESTO:	<i>Nonlinear analysis seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Laboratoire Jacques-Louis Lions, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, France
DATA:	9 Marzo 2005
TITOLO:	Elliptic and parabolic Harnack inequality. An application to the Schrödinger operator with Hardy potential
CONTESTO:	<i>Monday seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée, Université de Picardie-Jules Verne, Amiens, France
DATA:	21 Marzo 2005
TITOLO:	Parabolic Harnack inequalities for Schrödinger operators with Inverse-Square potential
CONTESTO:	<i>Joint seminar of the Departments of Mathematics and Applied Mathematics</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics, University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	21 Luglio 2005
TITOLO:	Nuove disuguaglianze di tipo Hardy e loro applicazioni a operatori di Schrödinger su domini limitati
CONTESTO:	<i>Incontro interno degli Analisti</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Dipartimento di Matematica Università di Roma, La Sapienza
DATA:	7 Febbraio 2006
TITOLO:	Nuove disuguaglianze di tipo Hardy e loro applicazioni a operatori di Schrödinger singolari
CONTESTO:	<i>Seminari del Dipartimento</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Dipartimento di Matematica Università di Bologna
DATA:	9 Febbraio 2006
TITOLO:	The Liouville property and a conjecture of De Giorgi
CONTESTO:	<i>Efarmosmenhs analyshs seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	5 Aprile 2006
TITOLO:	Sharp two-sided heat kernel estimates for critical Schrodinger operators on bounded domains
CONTESTO:	<i>Efarmosmenhs analyshs seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	14 Luglio 2006
TITOLO:	Disuguaglianze di Harnack e stime sul nucleo dell'equazione del calore con potenziale di Hardy critico su domini limitati
CONTESTO:	<i>Seminari del Dipartimento</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate Università di Roma, La Sapienza
DATA:	7 Febbraio 2007
TITOLO:	Harnack inequalities and heat kernel estimates for critical Schrodinger operators in bounded domains
CONTESTO:	<i>Analysis seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Departamento de Matemáticas Universidad Autonoma de Madrid, Spain
DATA:	16 Marzo 2007
TITOLO:	Harnack inequalities and heat kernel estimates for critical Schrodinger operators in bounded domains
CONTESTO:	<i>Seminari d'edps i aplicacions</i>

LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Departament de Matematica, Universitat Autònoma, Barcelona, Spain
DATA:	29 Marzo 2007
TITOLO:	On Liouville theorems for a class of degenerate elliptic operators
CONTESTO:	<i>Efarmosmenhs analyshs seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	29 Maggio 2007
TITOLO:	On a class of weighted anisotropic Sobolev inequalities
CONTESTO:	<i>Efarmosmenhs analyshs seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	05 Dicembre 2007
TITOLO:	Improved L^2 estimates to Harnack inequalities
CONTESTO:	<i>Efarmosmenhs analyshs seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	24 Luglio 2008
TITOLO:	Nonuniqueness of solutions to semilinear parabolic equations with singular coefficients
CONTESTO:	<i>Efarmosmenhs analyshs seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	19 Novembre 2008
TITOLO:	Improving L^2 estimates to Harnack inequalities
CONTESTO:	<i>Seminari di dipartimento</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Dipartimento di Matematica Politecnico di Torino
DATA:	23 Aprile 2009
TITOLO:	On a class of semilinear Dirichlet problems with singular nonradial first order terms
CONTESTO:	<i>Efarmosmenhs analyshs seminar</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Department of Mathematics, University of Crete, Heraklion, Greece
DATA:	02 Luglio 2009
TITOLO:	Improving L^2 estimates to Harnack inequalities
CONTESTO:	<i>Seminari d'edps i aplicacions</i>
LUOGO DI PRESENTAZIONE:	Departament de Matematica, Universitat Autònoma, Barcelona, Spain
DATA:	Febbraio 2010

ATTIVITA' DIDATTICA

a.a. 2000/2001 I sem	Esercitazioni di Calcolo presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolare del corso : Dott. Lorenzo Giacomelli
a.a. 2000/2001 I sem	Esercitazioni di Analisi 1 presso il Dipartimento di Matematica, Facoltà di S.M.F.N., Università degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolare del corso : Prof. Alberto Tesi

a.a. 2001/2002 I sem	Esercitazioni di Calcolo presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Facoltá di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolare del corso : Dott. Lorenzo Giacomelli
a.a. 2001/2002 I sem	Esercitazioni di Calcolo presso il Dipartimento di Matematica, Facoltá S.M.F.N., Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolari del corso : Proff. Lucio Boccardo e Italo Capuzzo Dolcetta
a.a. 2001/2002 II sem	Esercitazioni di Calcolo e Probabilitá presso il Dipartimento di Biologia, Facoltá S.M.F.N., Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolare del corso : Prof. Carlotta Maffei
a.a. 2001/2002 II sem	Esercitazioni di Calcolo Differenziale presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Facoltá di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolari del corso : Prof. Daniele Andreucci e Dott. Maria Renata Martinelli
a.a. 2002/2003 I sem	Esercitazioni di Calcolo presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Facoltá di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolari del corso : Prof. Maria Agostina Vivaldi e Dott. Clemente Cesarano
a.a. 2002/2003 II sem	Esercitazioni di Calcolo Differenziale presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Facoltá di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolari del corso : Prof. Daniele Andreucci e Dott. Maria Renata Martinelli
a.a. 2003/2004 I sem	Esercitazioni di Calcolo 2 presso il Dipartimento di Matematica, Facoltá S.M.F.N., Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolari del corso : Proff. Luigi Orsina e Piero D'Ancona
a.a. 2003/2004 II sem	Esercitazioni di Calcolo Differenziale presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Facoltá di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolari del corso : Prof. Daniele Andreucci e Dott. Maria Renata Martinelli
a.a. 2004/2005 I sem	Esercitazioni di Calcolo 1 presso il Dipartimento di Matematica, Facoltá S.M.F.N., Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolare del corso : Prof. Filomena Pacella
a.a. 2004/2005 II sem	Esercitazioni di Calcolo Differenziale presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici, Facoltá di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolare del corso : Dott. Maria Renata Martinelli
a.a. 2005/2006 I sem	Esercitazioni di Calcolo 2 presso il Dipartimento di Matematica, Facoltá S.M.F.N., Universitá degli Studi di Roma, La Sapienza. Titolare del corso : Proff. M. Assunta Pozio e Antonio Siconolfi

a.a. 2005/2006 II sem Esercitazioni di Calcolo Differenziale
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.
Titolare del corso : Prof. Angela Pistoia, Dott. Maria Renata Martinelli e Fabio Scarabotti

a.a. 2006/2007 I sem Docente titolare del corso di Analisi Matematica 1
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.

crediti 10

a.a. 2007/2008 II tr Docente titolare del corso di Analisi Matematica II modulo
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.

crediti 5

Corso in cogestione con la Prof.ssa Angela Pistoia
Canale parallelo tenuto dai Proff. Daniela Giachetti e Fabio Scarabotti

a.a. 2007/2008 II sem Docente titolare del corso di Calcolo Differenziale ed Integrale III
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.

crediti 5

Canale parallelo tenuto dalla Prof.ssa Rosanna Schianchi

a.a. 2008/2009 II sem Docente titolare del corso di Analisi Matematica II
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.

crediti 9 (di cui 3 svolti dalla Prof.ssa Rosanna Schianchi)

Canale parallelo tenuto dalla Prof.ssa Rosanna Schianchi

a.a. 2009/2010 II sem Docente titolare del corso di Analisi Matematica II
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.

crediti 9

Canale parallelo tenuto dalla Prof.ssa Rosanna Schianchi

a.a. 2010/2011 II sem Docente titolare del corso di Analisi Matematica II
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.

crediti 6

I rimanenti 3 crediti tenuti dal Dott. Misha Maslennikov, Canale parallelo tenuto dalla Prof.ssa Rosanna Schianchi

a.a. 2011/2012 II sem Docente titolare del corso di Analisi Matematica II
presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici,
Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica ed in Ingegneria Elettronica,
Università degli Studi di Roma, La Sapienza.

crediti 9

Canale parallelo tenuto dalla Prof.ssa Rosanna Schianchi

CONTRATTI DI RICERCA, BORSE DI STUDIO E PREMI RICEVUTI

Esonero dalle tasse universitarie per merito nei seguenti anni:

a.a. 1994/1995

a.a. 1995/1996

a.a. 1996/1997.

Febbraio 98 Vincitrice di borsa di studio per il Dottorato di ricerca in Matematica XIII ciclo, presso la Università degli Studi di Roma, La Sapienza.
Relativa iscrizione a.a. 97/98, a.a. 98/99, a.a. 99/00 ed a.a. 00/01

Marzo 98 Ammissione al Ph.D. program in Pure Mathematics presso il Courant Institute of Mathematical Sciences di New York, U.S.A.

Marzo 98 Ammissione al Ph.D. program in Pure Mathematics presso la Carnegie Mellon University di Pittsburgh, U.S.A.

Dicembre 98 Vincitrice di una delle 5 borse di studio per l'estero emesse dal Comitato Nazionale delle Scienze Matematiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche

dal 01/10/1999 al 31/07/2000 Titolare di una borsa di studio di 10 mesi per l'estero (Progetto TMR "Nonlinear parabolic PDE's : methods and applications", NPE / FMRX-CT98-0201) presso il Departament de Matematica Aplicada 1, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spagna

Giugno 2000 Abilitazione all'insegnamento cl 47/A Matematica per la scuola secondaria, regione Umbria, tramite concorso ordinario a cattedre (DM 39/98)

Novembre 2000 Abilitazione all'insegnamento cl 48/A Matematica Applicata per la scuola secondaria, regione Lazio, tramite concorso ordinario a cattedre (DM 354/98 e DM 487/98)

a.s. 2001/2002 Conferma in ruolo quale docente per la scuola secondaria cl 48/A Matematica Applicata

da Giugno 2002 Collaborazione scientifica nell'ambito del Contratto CE/CNR n. HPRN-CT-2002-00274 presso l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo, Mauro Picone, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma
Tema: "Equazioni alle derivate parziali nonlineari, rilevanti per problemi applicativi"

dal 01/06/2002 al 31/05/2004 Titolare di **Assegno di Ricerca biennale** presso il Dipartimento di Matematica dell' Università di Roma, La Sapienza.
Settore Scientifico Disciplinare: MAT/05 Analisi Matematica.
Titolo della ricerca: "Teoremi di non esistenza per equazioni ellittiche quasi lineari".
Responsabile Scientifico: Prof. Alberto Tesei.

da Aprile 2003 "Reviewer" per Mathematical Reviews (MR)

dal 01/06/2004 al 31/05/2005 Titolare di **Affidamento d' Incarico annuale** presso il Dipartimento di Matematica dell' Università di Roma, La Sapienza.
Programma di ricerca : "Equazioni di Evoluzione Non Lineari".
Responsabile Scientifico: Prof. Alberto Tesei.

dal 01/10/2004 al 30/09/2006 Titolare di **Assegno di Ricerca biennale** presso il Dipartimento di Matematica dell' Università di Roma, La Sapienza.
Settore Scientifico Disciplinare: MAT/05 Analisi Matematica.
Titolo della ricerca: "Matematica e sue applicazioni".
Responsabile Scientifico: Il Direttore del Dipartimento Prof. Piero Negrini.

dal 01/03/2005 al 31/03/2005	Titolare di una borsa di studio di 1 mese finalizzata ad attività di ricerca all'estero (Progetto RTN "Fronts-Singularities", HPRN-CT-2002-00274) presso il Laboratoire Jacques-Louis Lions, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, France
dal 15/06/2005 al 31/07/2005	Titolare di una borsa di studio di 1 mese e mezzo finalizzata ad attività di ricerca all'estero (Progetto RTN "Fronts-Singularities", HPRN-CT-2002-00274) presso il Department of Mathematics, University of Crete, Heraklion, Greece
dal 1/03/2006 al 30/04/2006	Titolare di una borsa di studio di 2 mesi finalizzata ad attività di ricerca all'estero (Progetto RTN "Fronts-Singularities", HPRN-CT-2002-00274) presso il Department of Mathematics, University of Crete, Heraklion, Greece
"Referee" delle seguenti riviste: Communications on pure and applied analysis, Publications Mathematiques, CRAS (Comptes Rendus Académie des sciences-Mathématique)	
26 Febbraio 2007	Membro della Commissione per la seduta di Laurea di Primo Livello in Ingegneria Elettronica
Altri componenti: P. Marietti (presidente), M. Balucani, F. Centurelli, A. Nascetti, M. Olivieri, F. Palma	
a.a. 2006/2007	Membro del progetto nazionale di ricerca GNAMPA 2007 "Teoremi di tipo Liouville in ambiti Riemanniani e Sub-Riemanniani". Coordinatore nazionale: Prof. Ermanno Lanconelli.
Altri partecipanti: E. Mitidieri, G. Caristi, L. D'Ambrosio, I. Birindelli, M.A. Vivaldi, A. Bonfiglioli, F. Uguzzoni e D. Morbidelli Visitatori: A. Tertikas, S. Pokhozaev, F. Demengel	
a.a. 2007/2008	Membro del progetto di ricerca di Università , Facoltà di Ingegneria "Metodi matematici per campi e corpi altamente irregolari". Coordinatore: Prof.ssa Maria Agostina Vivaldi.
Altri partecipanti: V. De Cicco, D. Giachetti, M.R. Lancia, A. Pistoia, F. Scarabotti, E. Vacca	
a.a. 2007/2008	Membro del progetto di ricerca di Ateneo Federato "Equazioni ellittiche e paraboliche e minimi di funzionali: esistenza di soluzioni e proprietà qualitative". Coordinatore: Prof.ssa Daniela Giachetti.
Altri partecipanti: V. De Cicco, G. Maroscia	
a.a. 2007/2008	Membro del progetto nazionale di ricerca GNAMPA 2008 "Equazioni paraboliche degeneri". Coordinatore nazionale: Prof. Alessio Porretta.
Altri partecipanti: A. Cutrí, F. Leoni, P. Loreti, C. Sinestrari, E. Priola, G. Da Prato Visitatori: H. Fujita	
dal 26/10/2007 al 31/10/2009	Rappresentante dei ricercatori in giunta di Dipartimento Me. Mo. Mat. per il biennio 2007/2009.
dal 06/11/2007 al 31/10/2009	Coordinatrice della Commissione Biblioteca del Dipartimento Me. Mo. Mat. per il biennio 2007/2009.

a.a. 2007/2008 + 2008/2009	Membro del comitato organizzatore dei Seminari di Equazioni Differenziali e Calcolo delle Variazioni del Dipartimento Me. Mo. Mat. (altri componenti: A. Pistoia, L. Giacomelli)
16/29 Settembre 2008	Membro della Commissione di ammissione al Dottorato di Ricerca in "Modelli e metodi matematici per la tecnologia e la società" ciclo XXIV (Scuola di dottorato in Scienze e Tecnologie per l'innovazione industriale) presso il Dipartimento Me. Mo. Mat. (altri componenti: A. Gilio, M. L. Lo Cascio)
a.a. 2008/2009	Membro del progetto di ricerca di Università , Facoltà di Ingegneria "Forme di energia degeneri e singolari". Coordinatore: Prof.ssa Maria Agostina Vivaldi.
Altri partecipanti: V. De Cicco, D. Giachetti, M.R. Lancia, A. Pistoia, F. Scarabotti, E. Vacca, R. Capitanelli, C. Filardo, S. Marconi	
a.a. 2008/2009	Membro del progetto di ricerca di Ateneo Federato "Studio di equazioni differenziali in problemi di tipo biologico e in fenomeni di transizione di fase". Coordinatore: Prof.ssa Angela Pistoia.
Altri partecipanti: R. Schianchi	
a.a. 2009/2010	Membro del progetto MIUR Azioni integrate Italia-Spagna "Teoria qualitativa delle equazioni nonlineari ellittiche e paraboliche e applicazioni alla geometria e alla fisica" Coordinatore Italiano del progetto: Prof. Gabriele Grillo Coordinatore Spagnolo del progetto: Prof. Juan Luis Vazquez
Altri componenti il gruppo di ricerca italiano: V. Vespri, U.P. Gianazza, F. Gazzola, G. Mingione, G. Barletta, S. Fornaro	
a.a. 2009/2010	Membro del progetto di ricerca di Università , Facoltà di Ingegneria "Strutture anisotrope e altamente disomogenee". Coordinatore: Prof.ssa Maria Agostina Vivaldi
Altri partecipanti: V. De Cicco, D. Giachetti, M.R. Lancia, A. Pistoia, F. Scarabotti, P. Vernole, R. Capitanelli, C. Filardo, S. Marconi, D. Luna	
a.a. 2009/2010	Membro del progetto di ricerca di Ateneo Federato "Studio di equazioni differenziali in problemi di tipo biologico e in fenomeni di transizione di fase". Coordinatore: Prof.ssa Angela Pistoia
dal 23/11/2009 al 06/09/10	Rappresentante dei ricercatori in giunta di Dipartimento Me. Mo. Mat. per il triennio 2009/2012.
dal 01/01/2010 al 06/09/10	Membro della Commissione Centri di Calcolo Scientifico del Dipartimento Me. Mo. Mat. per il triennio 2009/2012.