



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Prof. Francesco Leonetti

Curriculum scientifico

(Aggiornato il 25/02/2019)

Curriculum vitae et studiorum di

LEONETTI FRANCESCO

nato a Livorno il 21/4/1956

Professore Ordinario di Analisi Matematica (MAT/05)

Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione, Matematica

Universita` degli Studi di L'Aquila

telefono: 0862 433140

e-mail: leonetti"at"univaq.it

web: <http://people.disim.univaq.it/~leonetti/>

STUDI

1975-80 Corso di Laurea in Matematica presso l'Universita` di Pisa

1980 Laurea in Matematica conseguita all'Universita` di Pisa il 14/7/1980, con la votazione 110/110; titolo della tesi : Regolarita` alla frontiera per soluzioni di sistemi ellittici non lineari. Relatore: Prof. Enrico Giusti

1980-82 Corsi di avviamento alla ricerca organizzati dall'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" presso l'Universita` di Bologna

1983-85 Corsi di Dottorato di ricerca presso l'Universita` di Firenze

1986 Corso estivo di "Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico" organizzato dalla Scuola Matematica Interuniversitaria a Cortona

POSIZIONI ACCADEMICHE

1979-80 Borsa di studio C.N.R. per laureandi

1980-82 Borsa di studio I.N.D.A.M. (Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi")

1985-88 Ricercatore Universitario, gruppo 90, presso la Facoltà di Scienze Mat.Fis.Nat. dell'Università di L'Aquila

1988-92 Ricercatore Universitario Confermato, gruppo 90, presso la Facoltà di Scienze Mat.Fis.Nat. dell'Università di L'Aquila

1990 Borsa di studio C.N.R. per l'estero che mi ha permesso di essere:

Visiting Scholar presso il Department of Mathematics, Northwestern University, Evanston, U.S.A.

Visiting Fellow presso il Centre for Mathematical Analysis, Australian National University, Canberra, Australia

1991-92 Supplenza di Analisi Superiore presso la Facoltà di Scienze Mat.Fis.Nat. dell'Università di L'Aquila

1992-95 Professore Associato di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Mat.Fis.Nat. dell'Università di L'Aquila

1995-2002 Professore Associato Confermato di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Mat. Fis. Nat. dell'Università di L'Aquila

2002-05 Professore Straordinario di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Mat. Fis. Nat. dell'Università di L'Aquila

2005-oggi Professore Ordinario di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Mat. Fis. Nat. dell'Università di L'Aquila

2007-08 Vice Preside della Facoltà di Scienze Mat. Fis. Nat. dell'Università di L'Aquila

COMUNICAZIONI A CONGRESSI

1) *XIII Congresso U.M.I.*, Torino, Settembre 1987: "Regolarità delle derivate degli w -minimi"

2) *Partial differential equations and geometry*, Torino, Ottobre 1988: "On the regularity of weak solutions to nonlinear elliptic systems"

3) *Equadiff 7*, Praga, Agosto 1989: "Morrey-regularity for solutions to nonlinear elliptic systems"

4) *XII Osterreichischer Mathematikerkongreb*, Vienna, Settembre 1989: "On the regularity of minimizers of variational functionals"

5) *Hamiltonian systems and elliptic equations*, L'Aquila, Gennaio 1990: "A decay estimate for solutions to elliptic systems"

6) *Calculus of variations and nonlinear elasticity*, Cortona, Maggio 1991: "Regularity for vector-valued minimizers of integral functionals with nonstandard growth conditions"

7) *1st European conference on elliptic and parabolic problems*, Pont-a-Mousson, Giugno 1991:

"Differentiability for weak solutions to some nonlinear elliptic systems with nonstandard growth conditions"

8) *XIV Congresso U.M.I.*, Catania, Settembre 1991: "Sulla regolarità dei minimi di funzionali con crescita nonstandard"

9) *Matematica: Ricerca e Didattica*, Cagliari, Aprile 1992: "Regolarità per i minimi di alcuni funzionali del calcolo delle variazioni"

10) *Nonlinear Analysis - Calculus of Variations*, Perugia, Maggio 1993: "Regularity results for minimizers of integral functionals with nonstandard growth"

11) *Calculus of Variations and Nonlinear Elasticity*, Cortona, Maggio 1993: "On the regularity of minimizers of anisotropic functionals"

12) *Equadiff 8*, Bratislava, Agosto 1993: "Regularity for minimizers of integrals with nonstandard growth"

13) *2nd European conference on elliptic and parabolic problems*, Pont-a-Mousson, Giugno 1994: "Regularity for minimizers of anisotropic variational integrals"

14) *Elliptic and Parabolic P.D.E.'s and Applications*, Capri, Settembre 1994: "Nonuniformly elliptic systems and polyconvex integrals: some regularity results"

15) *13th Conference on Differential Equations*, Dundee, Giugno 1996: "Nonuniformly elliptic systems and variational integrals: some regularity results"

16) *1st Pacific Rim Conference on Mathematics*, Hong Kong, Gennaio 1998: "Differentiability for minimizers of anisotropic integrals"

17) *2nd Italo-Taiwanese Seminar on Partial Differential Equations and Calculus of Variations*, Parma, Maggio 1998: "Regularity for minimizers of some integral functionals"

18) *Equadiff 99*, Berlino, Agosto 1999: "Regularity for minimizers of some variational integrals"

19) *Equazioni Differenziali: metodi analitici, geometrici, funzionali e applicazioni*, Napoli, Febbraio 2000: "Convessità e regolarità nel calcolo delle variazioni"

20) *IIIrd World Congress of Nonlinear Analysts*, Catania, Luglio 2000: "Regularity for minimizers of some variational integrals"

21) *Simmetrie, forme geometriche, evoluzione e memoria nelle equazioni alle derivate parziali*, Taormina, Febbraio 2001: "Stime L2 per le derivate seconde"

22) *The science of complexity: chimera or reality?* Arcidosso, Settembre 2003: "Maximum principle for some variational functionals"

23) *Infinite dimensional dynamical systems*, L'Aquila, Ottobre 2003: "Vectorial problems in the calculus of variations and maximum principle"

- 24) *Matematica, formazione scientifica e nuove tecnologie*, Montevarchi, Marzo 2004: "Compressione frattale di immagini"
- 25) *Geometric inequalities*, Firenze, Maggio 2005: "Dividing a set into convex subsets"
- 26) *ICTMA12*, Londra, Luglio 2005: "Fractal image compression"
- 27) *Week-end di Calcolo delle Variazioni*, Firenze, Novembre 2005: "Stime puntuali per i minimi di alcuni funzionali vettoriali"
- 28) *Matematica, formazione scientifica e nuove tecnologie*, Montevarchi, Marzo 2006: "Frattali, autosimilarita' e circonferenze"
- 29) *Dynamical systems: classical, quantum and stochastic*, Roma, Ottobre 2006: "Pointwise estimates for vector valued minimizers of some variational functionals"
- 30) *Storia del calcolo infinitesimale*, San Benedetto del Tronto, Gennaio 2007: "Area della gaussiana"
- 31) *New trends in partial differential equations and calculus of variations*, Cortona, Maggio 2007: "Bounds for vector valued minimizers"
- 32) *Geometric function theory and nonlinear analysis*, Ischia, ottobre 2007: "Regularity for vector valued minimizers"
- 33) *NPDE 2009*, Catania, giugno 2009: "Regularity for some variational problems"
- 34) *Optimization days*, Ancona, giugno 2011: "Integrability for solutions of some quasilinear elliptic systems?"
- 35) *Calculus of variations and partial differential equations*, Padova, novembre 2014: "Integrability for solutions to anisotropic equations?"
- 36) *XX Congresso U.M.I.*, Siena, Settembre 2015: "Integrabilita` per le soluzioni di problemi ellittici anisotropi"
- 37) *PDEs and Nonlinear Elasticity*, Napoli, Maggio 2017: "Local boundedness for minimizers of some polyconvex integrals"
- 38) *New developements in PDEs and related topics*, Napoli, Ottobre 2018: "Elliptic systems with measure data"
- 39) *Analysis, Control and Inverse Problems for PDEs*, Napoli, Novembre 2018: "Maximum principles for some elliptic systems"

POSTER

- 1) *Integral Inequalities and Nonlinear Variational Problems*, Napoli-Ischia, Giugno 1995: "On the regularity of very weak solutions to linear elliptic equations"

2) *Nonlinear problems with singular data*, Roma, Novembre 2013: "Elliptic systems with measure data"

3) *New trends in calculus of variations*, Roma, Maggio 2016: "Regularity for minimizers of variational integrals"

SEMINARI

1) L'Aquila, 19/4/1988, Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata: "Regolarità dei minimi di funzionali integrali"

2) Canberra, 30/7/1990, Centre for Mathematical Analysis: "Regularity for minimizers of some integral functionals in the calculus of variations"

3) L'Aquila, 8/5/1991, Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata: "Funzionali integrali con crescita non standard: il problema della regolarità dei minimi"

4) Napoli, 13/11/1991, Dipartimento di Matematica e Applicazioni: "Regolarità per minimi di funzionali con crescite nonstandard"

5) Roma, 12/5/1992, Dipartimento di Matematica, Tor Vergata: "Regolarità dei minimi di funzionali con crescita nonstandard"

6) Firenze, 25/11/1992, Dipartimento di Matematica: "Alcuni risultati di regolarità per i minimi di funzionali integrali a crescita non standard"

7) Napoli, 4/4/1995, Dipartimento di Matematica e Applicazioni: "Regolarità per sistemi non uniformemente ellittici"

8) Salerno, 20/3/1996, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Matematica Applicata: "Regolarità per soluzioni di equazioni ellittiche e minimi di funzionali"

9) Napoli, 21/3/1996, Dipartimento di Matematica e Applicazioni: "Regolarità per soluzioni di equazioni ellittiche e minimi di funzionali"

10) Napoli, 11/7/1997, Dipartimento di Matematica e Applicazioni: "Disuguaglianza di Poincaré e stime di decadimento"

11) Firenze, 19/11/1997, Dipartimento di Matematica Applicata: "Regolarità per i minimi di alcuni funzionali integrali"

12) Parma, 25/11/1997, Dipartimento di Matematica: "Regolarità per alcuni funzionali integrali del calcolo delle variazioni"

13) Salerno, 14/5/1998, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Matematica Applicata: "Regolarità L_p per funzionali con crescita nonstandard"

14) Roma, 6/11/2000, Dipartimento di Matematica, La Sapienza: "Differenziabilità per i minimi di alcuni funzionali integrali"

- 15) Firenze, 3/5/2001, Dipartimento di Matematica: "Differenziabilita' per i minimi di alcuni funzionali"
- 16) Lanciano, 15/4/2004, Liceo Scientifico: "Frattali"
- 17) Roma, 28/4/2004, Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate: "Principio del massimo per alcuni funzionali del calcolo delle variazioni"
- 18) Nereto, 27/5/2004, Liceo Scientifico: "Matematica e trattamento delle immagini"
- 19) Roma, 8/5/2006, Dipartimento di Matematica, La Sapienza: "Limitazioni per i minimi vettoriali di alcuni funzionali"
- 20) Sulmona, 8/3/2007, Liceo Scientifico: "Derivate e messa a fuoco di una immagine"
- 21) Teramo, 24/4/2007, Dipartimento di Scienze della Comunicazione: "Frattali e trattamento delle immagini"
- 22) Firenze, 5/3/2010, Dipartimento di Matematica: "Sistemi ellittici e stime puntuali"
- 23) Assergi, 27/06/2011, Laboratori Nazionali del Gran Sasso, Scuola Estiva di Fisica e Scienze Naturali al Gran Sasso: "Google: la matematica per essere migliori"
- 24) Napoli, 6/2/2014, Dipartimento di Matematica e Applicazioni: "Componenti convesse"
- 25) Bologna, 27/5/2014, Dipartimento di Matematica: "Summability for solutions to some quasilinear elliptic systems"
- 26) Firenze, 30/5/2014, Dipartimento di Matematica e Informatica: "Summability for solutions to some quasilinear elliptic systems"

ATTIVITA' DIDATTICA

1985-86 ho svolto esercitazioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Fisica.

1986-87 ho svolto esercitazioni di ISTITUZIONI DI MATEMATICHE per gli studenti di Biologia.

1987-88 ho svolto esercitazioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Fisica.

1988-89 il mio carico didattico e` consistito nell'essere a disposizione degli studenti per spiegazioni di ANALISI MATEMATICA I e II.

1989-90 ho svolto esercitazioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Matematica e Informatica.

1990-91 ho svolto esercitazioni di ANALISI MATEMATICA I per gli studenti di Informatica e lezioni di ANALISI SUPERIORE per gli studenti di Matematica (supplenza)

1991-92 ho svolto esercitazioni di ANALISI MATEMATICA I per gli studenti di Informatica e lezioni di ANALISI SUPERIORE per gli studenti di Matematica (supplenza)

1992-93 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Informatica ed esercitazioni di

ANALISI MATEMATICA I per gli studenti di Fisica

1993-94 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Informatica

1994-95 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Informatica

1995-96 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA I per gli studenti di Fisica

1996-97 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Fisica e per quelli di Informatica; inoltre ho svolto lezioni di ELEMENTI DI ANALISI per gli studenti del corso di perfezionamento in Didattica della Matematica

1997-98 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Fisica e lezioni di ANALISI FUNZIONALE (II modulo) per gli studenti di Matematica

1998-99 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Fisica, lezioni di ANALISI FUNZIONALE (II modulo) per gli studenti di Matematica e lezioni di FRATTALI per gli studenti del corso di perfezionamento

1999-2000 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Fisica, lezioni di ISTITUZIONI di MATEMATICA I per gli studenti di Scienze Ambientali e lezioni di EQUAZIONI DIFFERENZIALI II per gli studenti di Matematica

2000-01 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Informatica, lezioni di ISTITUZIONI di MATEMATICA I per gli studenti di Scienze Ambientali e lezioni di ANALISI SUPERIORE II per gli studenti di Matematica

2001-02 ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze Biologiche e lezioni di ANALISI MATEMATICA B per gli studenti di Fisica

2002-03 ho svolto lezioni di CALCOLO per gli studenti di Informatica, lezioni di ANALISI MATEMATICA B per gli studenti di Fisica, lezioni di ANALISI SUPERIORE 2 per gli studenti di Matematica e lezioni di DIDATTICA E FONDAMENTI DELL'ANALISI per gli studenti della SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario)

2003-04 ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze Biologiche, lezioni di TEORIA DELLE FUNZIONI E METODI VARIAZIONALI per gli studenti di Matematica e lezioni di MODELLIZZAZIONE E FORMALISMO MATEMATICO PER LE SCIENZE per gli studenti della SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario)

2004-05 ho svolto lezioni di TEORIA DELLE FUNZIONI E METODI VARIAZIONALI per gli studenti di Matematica, lezioni di ARGOMENTI DI ANALISI SUPERIORE 1 per gli studenti di Matematica, lezioni di ARGOMENTI DI ANALISI SUPERIORE 2 per gli studenti di Matematica e lezioni di MODELLIZZAZIONE E FORMALISMO MATEMATICO PER LE SCIENZE per gli studenti della SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario)

2005-06 ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze Biologiche, lezioni di TEORIA

DELLE FUNZIONI E METODI VARIAZIONALI per gli studenti di Matematica, lezioni di ARGOMENTI DI ANALISI SUPERIORE 1 per gli studenti di Matematica, lezioni di EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI per gli studenti di Matematica e lezioni di MODELLIZZAZIONE E FORMALISMO MATEMATICO PER LE SCIENZE per gli studenti della SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario)

2006-07 ho svolto lezioni di ISTITUZIONI DI MATEMATICHE per gli studenti di Biotecnologie, lezioni di TEORIA DELLE FUNZIONI E METODI VARIAZIONALI per gli studenti di Matematica, lezioni di DIDATTICA E FONDAMENTI DELLA ANALISI MATEMATICA per gli studenti della SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario) e lezioni di STORIA ED EPISTEMOLOGIA DELLA MATEMATICA per gli studenti della SSIS (Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario); ho svolto anche il PRECORSO DI MATEMATICA per gli studenti della Facoltà di Scienze MM FF NN

2007-08 ho svolto lezioni di ISTITUZIONI DI MATEMATICHE I e II per gli studenti di Biotecnologie e lezioni di ISTITUZIONI DI MATEMATICA per gli studenti di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente

2008-09 ho svolto lezioni di ISTITUZIONI DI MATEMATICHE I e II per gli studenti di Biotecnologie; ho svolto anche il PRECORSO DI MATEMATICA per gli studenti della Facoltà di Scienze MM FF NN

2009-10 ho svolto lezioni di ISTITUZIONI MATEMATICHE I e II nonché lezioni di MATEMATICA APPLICATA per gli studenti di Biotecnologie; inoltre ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente nonché per quelli di Scienze Biologiche; ho svolto anche il PRECORSO DI MATEMATICA per gli studenti della Facoltà di Scienze MM FF NN

2010-11 ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Biotecnologie; inoltre ho fatto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente nonché per quelli di Scienze Biologiche; ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Informatica; ho tenuto anche il PRECORSO DI MATEMATICA per gli studenti della Facoltà di Scienze MM FF NN

2011-12 ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Biotecnologie; inoltre ho fatto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente nonché per quelli di Scienze Biologiche; ho svolto lezioni di ANALISI SUPERIORE 1 per gli studenti di Matematica; ho fatto lezioni di ANALISI SUPERIORE 2 per gli studenti di Matematica; ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA 2 per gli studenti di Matematica; ho tenuto anche il PRECORSO DI MATEMATICA per gli studenti della Facoltà di Scienze MM FF NN

2012-13 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA 1 per gli studenti di Ingegneria; ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Informatica; ho tenuto anche il PRECORSO DI MATEMATICA per gli studenti di Chimica, Fisica, Informatica, Matematica

2013-14 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA 1 per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura; ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura; ho svolto lezioni di DIDATTICA E FONDAMENTI DI ANALISI per gli studenti del PAS (Percorso Abilitativo Speciale)

2014-15 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA 1 per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale,

Edile-Architettura; ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura; ho svolto lezioni di DIDATTICA E FONDAMENTI DI ANALISI per gli studenti del TFA (Tirocinio Formativo Attivo)

2015-16 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA I per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura; ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura

2016-17 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA I per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura; ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA II per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura

2017-18 ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze Biologiche e per quelli di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente

2018-19 ho svolto lezioni di ANALISI MATEMATICA I per gli studenti di Ingegneria Civile, Ambientale, Edile-Architettura; ho svolto lezioni di MATEMATICA per gli studenti di Scienze Biologiche e per quelli di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente

Sono stato relatore di tesi per:

Alessandra Pagano *Differenziabilità per le soluzioni deboli di sistemi ellittici non lineari*

Chiara Musciano *Regolarità per le soluzioni deboli di sistemi ellittici*

Anna D'Ottavio *Funzionali integrali del calcolo delle variazioni: regolarità dei minimi*

Rosaria Druda *La misura e l'integrale di Lebesgue-Stieltjes*

Daniela Lazzaro *La misura e l'integrale di Lebesgue-Stieltjes*

Vittorio Di Cesare *Misura di Hausdorff e funzioni lipschitziane*

Patrizia Masini *Costruzione di frattali*

Sara Marcheggiani *Misura di Hausdorff e frattali*

Candida Di Pietro *Dimensione di un insieme*

Giovanna Cassano *Funzioni BV*

Simona Serano *Creazione di un ipertesto*

Demba-mady Diallo *Implementazione di alcuni frattali*

Emiliana Turchi *Misura ed integrazione*

Stefania Carafa *Alcuni frattali*

Maria Paradiso *Alcune applicazioni del calcolatore*

Eligio Iafrate *Creazione di un ipertesto*

Barbara Riccardo *Funzioni BV*

Maria Triggiani *Dimensione di un insieme*

Domenico Veleno *Introduzione ai frattali*

Barbara Verna *Limite approssimato e funzioni BV*

Claudio Medoro *Frattali e applicazioni*

Petrakis Loukaides *Misura di Hausdorff*

Giuseppe Tancredi *Principio del massimo per problemi ellittici*

Sabrina Ardito *Funzioni convesse e policonvesse*

Margherita Di Giampaolo *Alcune equazioni ellittiche con dati misure*

Enrico Passerini *Compressione frattale di immagini*

Roberto Di Vito *Compressione dei dati*

Gianluca Bonabitacola *Un problema di connessione minima*

Lucia Marucci *Introduzione ai frattali*

Mario Pompei *Compressione frattale di immagini*

Annarita Giovannangelo *Distanza tra due misure*

Pier Vincenzo Petricca *Esistenza di soluzioni per una classe di sistemi ellittici con dati misure*

Stefano Settevendemie *Sistemi di funzioni iterate*

Castrataro Lucia *Suddivisioni convesse*

Manetta Manuela *Autosimilarita' e trattamento delle immagini*

La Civita Marianna *Suddivisioni convesse*

Salini Pasqualino *Crescita di una popolazione*

Di Iorio Daniela *Problemi di trasporto ottimale*

Ripani Luigia *L'equazione di Perona-Malik*

De Angelis Andrea *Principio del massimo*

Innamorati Alessandra *Equazione di Perona-Malik*

Salini Pasqualino *Principio del massimo*

Cicchini Stefania *L'equazione di Perona-Malik*

Innamorati Alessandra *Integrabilita' delle soluzioni di equazioni ellittiche anisotrope*

Marinosci Carlo *Un modello matematico per la crescita tumorale*

Terranova Giulia *Estensione di funzioni lipschitziane*

Klos Katarzyna *Some optimization problems*

DIREZIONE DELL'ATTIVITA' DI RICERCA Ho diretto l'attivita' di ricerca di Alessandra Pagano, Chiara Musciano, Anna D'Ottavio, Pier Vincenzo Petricca, i cui risultati sono contenuti in parte in alcune delle pubblicazioni elencate alla fine ed in parte nei seguenti due lavori

A. Pagano *Higher integrability for minimizers of variational integrals with nonstandard growth* Annali Univ. Ferrara, 39 (1993), 1 - 17

A. D'Ottavio *A remark on a paper by Bhattacharya and Leonetti* Comment. Math. Univ. Carolinae, 36 (1995), 489 - 491

DISPENSE

F. Leonetti *Dispense del corso di Analisi Superiore* Universita' di L'Aquila, 1992

F. Leonetti *Esercizi per il corso di Analisi Superiore* Universita' di L'Aquila, 1992

ATTIVITA' DI REFEREE PER

SIAM Journal on Mathematical Analysis

Monatshefte fur Mathematik

Atti del Seminario Matematico e Fisico dell'Universita' di Modena

Control, Optimisation and Calculus of Variations

Manuscripta Mathematica

Mathematische Zeitschrift

Discrete and Continuous Dynamical Systems

Annali di Matematica Pura ed Applicata

Mathematische Nachrichten

NoDEA

Calc Var & PDE

Journal of Mathematical Analysis and Applications

Nonlinear Analysis

International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences

Science China Mathematics
Abstract and Applied Analysis
Frontiers of Mathematics in China
Journal of Contemporary Mathematical Analysis
Rendiconti Lincei: Matematica e Applicazioni
Glasnik Matematički
Advances in Calculus of Variations
Complex Variables and Elliptic Equations
Advances in Nonlinear Analysis
Forum Mathematicum

COORDINAMENTO DI ATTIVITA' SCIENTIFICA

Responsabile del progetto 60% *Equazioni Differenziali e Calcolo delle Variazioni* presso l'Università dell'Aquila dal 1993 al 1998

Presentatore del tema di ricerca *Modelli variazionali per policristalli* per il progetto INdAM CNR *Modelli e metodi di ottimizzazione: aspetti teorici e computazionali* nell'ambito del programma Agenzia 2000

Responsabile del Progetto interdisciplinare *Regolarizzazione ed analisi numerica di funzionali anisotropi del gradiente* finanziato dall'INdAM nel 2003

Responsabile del Progetto interdisciplinare *Perturbazioni singolari di funzionali non convessi: studio analitico e numerico della dinamica gradiente* finanziato dall'INdAM nel 2004

Responsabile locale del *Progetto Lauree Scientifiche - Matematica* 2006-18

ATTIVITA' ORGANIZZATIVA

Liceo Scientifico "Rosetti", San Benedetto del Tronto, 15-16 gennaio 2007, *Storia del calcolo infinitesimale*

Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, 20 maggio 2015, *One Day on PDEs@GSSI*

Palazzetto dei Nobili, L'Aquila, 25 settembre 2015, *Sharper Pop up Shop Matematica*

Università dell'Aquila, L'Aquila, 15-17 ottobre 2015, *La storia della matematica in classe: dalle materne alle superiori*

Università dell'Aquila, L'Aquila, 16 novembre 2015, *Lunediverso di Univaq - Shop Matematica*

Università dell'Aquila, L'Aquila, 9 febbraio 2016, *Prospettive Rosee - I negozi della ricerca - Matematica*

Palazzo Camponeschi, L'Aquila, 29 settembre 2017, *Street Science Pop up Shop Calcolo Parallelo*

Università di Firenze, Firenze, 10-11 novembre 2017, *Geometric aspects of PDEs*

Università dell'Aquila, L'Aquila, 18-20 ottobre 2018, *La storia della matematica in classe: dalle materne alle superiori*

VARIE

Abilitazione all'insegnamento di Matematica nella scuola superiore (classe di concorso LXIII) conseguita con il punteggio di 76/80.

Esperienza di insegnamento nella Scuola Secondaria Superiore come supplente temporaneo di Matematica e Fisica presso il Liceo Scientifico "E. Fermi" di Cecina durante l'anno scolastico 1982-83.

LINEE DI RICERCA

Equazioni alle Derivate Parziali di tipo Ellittico

Calcolo delle Variazioni

(Il problema della regolarità delle soluzioni deboli di sistemi ellittici e dei minimi di funzionali integrali)

PUBBLICAZIONI

[1] F. Leonetti *Regolarità parziale delle soluzioni di una classe di sistemi ellittici non lineari* Le Matematiche, 36 (1981), 335 - 360

[2] F. Leonetti *Regolarità holderiana delle derivate dei minimi di funzionali con parte principale quadratica* Ann. Univ. Ferrara, 31 (1985), 169 - 184

[3] F. Leonetti *Regolarità L_p dei quasi-minimi* Boll. Un. Mat. Ital. 5-C (1986), 341 - 355

[4] F. Leonetti *Little-holder continuous functions and elliptic systems* Ann. Univ. Ferrara 32 (1986), 109 - 124

[5] F. Leonetti *On the holder continuity of w -minima* Ann. Univ. Ferrara 34 (1988), 49 - 58

[6] F. Leonetti *Two-dimensional regularity of minima of variational functionals without standard growth conditions* Ricerche di Matematica 37 (1989), 41 - 50

[7] F. Leonetti *On the regularity of weak solutions to nonlinear elliptic systems* Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università e del Politecnico di Torino 47 (1989), 39 - 45

[8] F. Leonetti *On the regularity of w -minima* Boll. Un. Mat. Ital. 5-B (1991), 21 - 38

[9] F. Leonetti *Maximum principle for vector-valued minimizers of some integral functionals* Boll. Un. Mat. Ital. 5-A (1991), 51 - 56

[10] F. Leonetti *An integral estimate for weak solutions to some quasilinear elliptic systems* Comment. Math. Univ. Carolinae 32 (1991), 39 - 43

[11] T. Bhattacharya - F. Leonetti *A new Poincaré inequality and its application to the regularity of minimizers of integral functionals with nonstandard growth* Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications 17 (1991), 833 - 839

[12] F. Leonetti *Weak differentiability for solutions to nonlinear elliptic systems with p, q -growth conditions*

Ann. Mat. Pura Appl. 162 (1992), 349 - 366

[13] F. Leonetti *On the regularity of vector-valued minimizers of some nonconvex functionals with nonstandard growth* in: Progress in partial differential equations: calculus of variations, applications, pages 221--227; Pitman Research Notes in Mathematics Series, vol. 267, 1992

[14] T. Bhattacharya - F. Leonetti *$W_{2,2}$ regularity for weak solutions of elliptic systems with nonstandard growth* J. Math. Anal. Appl. 176 (1993), 224 - 234

[15] F. Leonetti *Higher differentiability for weak solutions of elliptic systems with nonstandard growth conditions* Ricerche di Matematica 42 (1993), 101 - 122

[16] F. Leonetti *Maximum principle for functionals depending on minors of the jacobian matrix of vector-valued mappings* Centre for Mathematical Analysis, Australian National Univ., Research Report n.20, 1990

[17] F. Leonetti *Higher integrability for minimizers of integral functionals with nonstandard growth* J. Differential Equations 112 (1994), 308 - 324

[18] T. Bhattacharya - F. Leonetti *Some remarks on the regularity of minimizers of integrals with anisotropic growth* Comment. Math. Univ. Carolinae 34 (1993), 597 - 611

[19] T. Bhattacharya - F. Leonetti *On improved regularity of weak solutions of some degenerate, anisotropic elliptic systems* Annali di Matematica Pura ed Applicata 170 (1996), 241 - 255

[20] D. Giachetti - F. Leonetti - R. Schianchi *On the regularity of very weak minima* Proceedings of the Royal Society of Edinburgh 126 A (1996), 287 - 296

[21] F. Leonetti - C. Musciano *Regularity for nonuniformly elliptic systems and application to some variational integrals* Electronic Journal of Differential Equations (1995)

[22] A. D'Ottavio - F. Leonetti - C. Musciano *Boundedness of solutions to some linear elliptic equations with right hand side in the Morrey space $L_{1,\lambda}$* Rendiconti di Matematica 18 (1998), 749 - 762

[23] F. Leonetti - V. Nesi *Quasiconformal solutions to certain first order systems and the proof of a conjecture of G. W. Milton* J. Math. Pures Appl. 76 (1997), 109 - 124

[24] L. Esposito - N. Fusco - F. Leonetti *A remark on the existence of second derivatives of minimizers of convex integrals* preprint n. 47, Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Università di Napoli Federico II (1995)

[25] A. D'Ottavio - F. Leonetti - C. Musciano *Maximum principle for vector-valued mappings minimizing variational integrals* Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, Supplemento al vol. 46 (1998), 677 - 683

[26] A. D'Ottavio - F. Leonetti - C. Musciano *Approximate minimizers for an obstacle problem* preprint

[27] D. Giachetti - F. Leonetti - R. Schianchi *Boundary regularity and uniqueness for very weak A -harmonic functions* Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena, Supplemento al vol. 46 (1998), 765 - 769

- [28] P. Cavaliere - A. D'Ottavio - F. Leonetti - C. Musciano *Higher integrability for the gradient of solutions to some nonlinear elliptic systems* Le Matematiche 60 (1996), 187 - 196
- [29] P. Cavaliere - A. D'Ottavio - F. Leonetti - M. Longobardi *Differentiability for minimizers of anisotropic integrals* Comment. Math. Univ. Carolinae 39 (1998), 685 - 696
- [30] L. Esposito - F. Leonetti - G. Mingione *Regularity for minimizers of functionals with p - q growth* NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. 6 (1999), 133 - 148
- [31] L. Esposito - F. Leonetti - G. Mingione *Higher integrability for minimizers of integral functionals with (p,q) growth* J. Differential Equations 157 (1999), 414 - 438
- [32] F. Leonetti - R. Schianchi *A remark on some degenerate elliptic problems* Ann. Univ. Ferrara 44 (1998), 123 - 128
- [33] A. Canale - A. D'Ottavio - F. Leonetti - M. Longobardi *Differentiability for bounded minimizers of some anisotropic integrals* J. Math. Anal. Appl. 253 (2001), 640 - 650
- [34] F. Leonetti - E. Mascolo - F. Siepe *Gradient regularity for minimizers of functionals under p - q subquadratic growth* Boll. Un. Mat. Ital. 4-B (2001), 571 - 586
- [35] L. Esposito - F. Leonetti - G. Mingione *Regularity results for minimizers of irregular integrals with (p,q) growth* Forum Math. 14 (2002), 245 - 272
- [36] F. Leonetti *Regularity results for minimizers of integral functionals with nonstandard growth* Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena 43 (1995), 425 - 429
- [37] F. Leonetti - E. Mascolo - F. Siepe *Everywhere regularity for a class of vectorial functionals under subquadratic general growth conditions* J. Math. Anal. Appl. 287 (2003), 593 - 608
- [38] L. Esposito - F. Leonetti - G. Mingione *Higher differentiability for minimizers of irregular integrals* Nonlinear Analysis 47 (2001), 4355 - 4364
- [39] F. Leonetti - F. Siepe *Integrability for vector-valued minimizers of some variational integrals* Comment. Math. Univ. Carolinae 42 (2001), 469 - 479
- [40] L. Esposito - F. Leonetti - G. Mingione *Sharp regularity results for functionals with (p,q) growth* J. Differential Equations 204 (2004), 5 - 55
- [41] M. Di Giampaolo - F. Leonetti *Boundedness of weak solutions to some linear elliptic equations with measure data* Differential and Integral Equations, 18 (2005), 1371-1382
- [42] F. Leonetti - F. Siepe *Maximum principle for vector valued minimizers* Journal of Convex Analysis, 12 (2005), 267-278
- [43] F. Leonetti - P. V. Petricca *Anisotropic elliptic systems with measure data* Ricerche di Matematica 54 (2005), 591-595

- [44] F. Leonetti - F. Siepe *Bounds for vector valued minimizers of some integral functionals* *Ricerche di Matematica*, 54 (2005), 303-312
- [45] F. Leonetti *Compressione frattale di immagini* in: *Atti del II convegno nazionale "Matematica, formazione scientifica e nuove tecnologie"*, Montevarchi, marzo 2004; Costabile Editore, Rende, 2005; pagine 172-185
- [46] F. Leonetti - P. V. Petricca *Existence for some vectorial elliptic problems with measure data* *Riv. Mat. Univ. Parma* 5 (2006), 33-46
- [47] F. Leonetti *Fractal image compression* *Mathematical Modelling (ICTMA 12): Education, Engineering and Economics; Proceedings from the Twelfth International Conference on the Teaching of Mathematical Modelling and Applications*; Editors: C. Haines, P. Galbraith, W. Blum, S. Khan; Horwood Publishing, Chichester, UK, 2007; 377-385.
- [48] F. Leonetti *Pointwise estimates for a model problem in nonlinear elasticity* *Forum Mathematicum* 18 (2006), 529-534
- [49] G. Bellettini - B. Dacorogna - G. Fusco - F. Leonetti *Qualitative properties of Lipschitz solutions of eikonal type systems* *Advances in Mathematical Sciences and Applications* 16 (2006), 259-274
- [50] F. Leonetti - P. V. Petricca *Regularity for vector valued minimizers of some anisotropic integral functionals* *Journal of Inequalities in Pure and Applied Mathematics*, volume 7, issue 3, article 88, (2006), <http://jipam.vu.edu.au>
- [51] F. Leonetti - P. V. Petricca *Existence of bounded solutions to some nonlinear degenerate elliptic systems* *Discrete and Continuous Dynamical Systems, Series B*, 11 (2009), 191-203
- [52] M. Carozza - F. Leonetti - A. Passarelli *Vector valued minimizers of anisotropic functionals: fractional differentiability and estimate for the singular set* *Manuscripta Math.* 128 (2009), 51-68
- [53] M. La Civita - F. Leonetti *Convex components of a set and the measure of its boundary* *Atti Semin. Mat. Fis. Univ. Modena Reggio Emilia*, 56 (2008-2009), 71-78
- [54] F. Leonetti - P. V. Petricca *Integrability for solutions to quasilinear elliptic systems* *Comment. Math. Univ. Carolin.* 51,3 (2010), 481-487
- [55] F. Leonetti - P. V. Petricca *Nonlinear elliptic systems with measure data in low dimension* *Bollettino U.M.I.* (9) IV (2011), 137-146
- [56] F. Leonetti - P. V. Petricca *Bounds for some minimizing sequences of functionals* *Adv. Calc. Var.* 4 (2011), 83-100
- [57] G. Fusco - F. Leonetti - C. Pignotti *A uniform estimate for positive solutions of semilinear elliptic equations* *Trans. Amer. Mat. Soc.* 363 (2011), 4285-4307
- [58] F. Leonetti - P. V. Petricca *Regularity for solutions to some nonlinear elliptic systems* *Complex Var.*

Elliptic Equ. 56 (2011), 1099-1113

[59] F. Leonetti - F. Siepe *Integrability for solutions to some anisotropic elliptic equations* Nonlinear Analysis 75 (2012), 2867-2873

[60] F. Leonetti - P. V. Petricca *Local integrability for solutions to some quasilinear elliptic systems* Rendiconti Lincei - Matematica e Applicazioni 23 (2012), 115-136

[61] F. Leonetti - E. Mascolo *Local Boundedness for Vector Valued Minimizers of Anisotropic Functionals* Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen 31 (2012), 357-378

[62] F. Leonetti - P. V. Petricca *Bounds for vector valued minimizers of some relaxed functionals* Complex Var. Elliptic Equ. 58 (2013), 221-230

[63] F. Leonetti - F. Siepe *Global integrability for minimizers of anisotropic functionals* Manuscripta Math. 144 (2014), 91-98

[64] F. Leonetti - P. V. Petricca *Elliptic systems with measure data* Ricerche Mat. 63 (2014), 157-168

[65] F. Leonetti - P. V. Petricca *Summability for solutions to some quasilinear elliptic systems* Ann. Mat. Pura Appl. 193 (2014), 1671-1682.

[66] A. Innamorati - F. Leonetti *Global integrability for weak solutions to some anisotropic elliptic equations* Nonlinear Anal. 113 (2015), 430-434.

[67] G. Cupini - F. Leonetti - E. Mascolo *Existence of weak solutions for elliptic systems with p,q -growth* Ann. Acad. Sci. Fenn. Math. 40 (2015), 645-658.

[68] F. Leonetti - P. V. Petricca *Global summability for solutions to some anisotropic elliptic systems* Adv. Differential Equations 20 (2015), 1165-1186.

[69] M. Carozza - F. Giannetti - F. Leonetti - A. Passarelli di Napoli *A Sharp Quantitative Estimate for the Perimeters of Convex Sets in the Plane* J. Convex Anal. 22 (2015), 853-858.

[70] F. Leonetti - M. Manetta *Autosimilarita' e trattamento delle immagini* Mat. Soc. Cult. Riv. Unione Mat. Ital. 8 (2015), 225-278.

[71] F. Leonetti - P. V. Petricca *Regularity for minimizers of integrals with nonstandard growth* Nonlinear Anal. 129 (2015), 258-264.

[72] M. Carozza - F. Giannetti - F. Leonetti - A. Passarelli di Napoli *A sharp quantitative estimate for the surface areas of convex sets in R^3* Rend. Lincei Mat. Appl. 27 (2016), 327-333.

[73] G. Fusco - F. Leonetti - C. Pignotti *On the asymptotic behavior of symmetric solutions of the Allen-Cahn equation in unbounded domains in R^2* Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series A 37 (2017), 725-742.

[74] G. Cupini - F. Leonetti - E. Mascolo *Local boundedness for minimizers of some polyconvex integrals*

Arch. Rational Mech. Anal. 224 (2017), 269-289.

[75] F. Leonetti - E. Rocha - V. Staicu *Quasilinear elliptic systems with measure data* Nonlinear Anal. 154 (2017), 210-224.

[76] H. Gao - F. Leonetti - L. Wang *Remarks on Stampacchia Lemma* J. Math. Anal. Appl. 458 (2018), 112-122.

[77] F. Leonetti - E. Rocha - V. Staicu *Smallness and cancellation in some elliptic systems with measure data* J. Math. Anal. Appl. 465 (2018), 885-902.

[78] M. Carozza - H. Gao - R. Giova - F. Leonetti *A Boundedness Result for Minimizers of Some Polyconvex Integrals* J. Optim. Theory Appl. 178 (2018), 699-725.

[79] M. Carozza - F. Giannetti - F. Leonetti - A. Passarelli di Napoli *Pointwise bounds for minimizers of some anisotropic functionals* Nonlinear Anal. 177 (2018), 254-269.