

Giulia Treu

Professoressa associata confermata

Dipartimento di Matematica 'Tullio Levi-Civita'

Università di Padova

Formazione e posizioni precedenti

1990 Laurea in Matematica, Università di Trieste. Vincitrice di una borsa di studio per l'ammissione al corso di Ph.D in Analisi Funzionale e applicazioni presso la S.I.S.S.A. (Trieste).

1992-1998 Ricercatrice, Facoltà di Ingegneria, Università of Udine.

1995 Conseguimento del titolo di Ph.D. in Analisi Funzionale e applicazioni, S.I.S.S.A. (Trieste).

Congedi per maternità¹: 5 mesi nel 1998, 5 mesi nel 2001.

1998 Vincitrice del concorso nazionale a posti di professore associato per il settore scientifico disciplinare 'Analisi Matematica'. Dal 1 novembre 1998 sono in servizio come professore associato presso la Facoltà di Scienze Statistiche dell'Università di Padova e afferente al Dipartimento di Matematica 'Tullio Levi-Civita'.

Ricerca

Temi I principali temi di ricerca di cui mi sono occupata riguardano problemi di esistenza e regolarità per i minimi di funzionali integrali sia nel caso unidimensionale che nel caso multidimensionale scalare del Calcolo delle Variazioni.

I risultati principali che ho ottenuto riguardano:

- 1) l'esistenza e la regolarità Lipschitziana dei minimi sotto ipotesi di crescita lenta (lineare) dei funzionali nel caso unidimensionale;
- 2) l'esistenza di minimi per una classe speciale di funzionali non convessi nel caso multidimensionale;
- 3) la validità di principi di confronto per minimi per funzioni di Sobolev e a variazione limitata;
- 4) regolarità locale e/o fino al bordo per minimi di funzionali integrali multidimensionali dipendenti solo dal gradiente sotto ipotesi sul dato al bordo, senza ipotesi di crescita, senza ipotesi di stretta convessità e in alcuni casi senza ipotesi di convessità.

L'elenco completo dei lavori è disponibile sulla piattaforma IRIS di Unipd alla pagina

<https://www.research.unipd.it/browse?type=author&order=ASC&rpp=20&authority=rp23934#.WwU9FEiF PD4>

Convegni e seminari Ho partecipato a numerose scuole e convegni e tenuto diversi seminari su invito sia presso altre Università che nell'ambito di convegni. In particolare sono stata invited speaker in

- Workshop on Vector-Valued Mappings and PDEs, Roma 17-21 Maggio 2010, INdAM
- XXII Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Levico 5-10 Febbraio 2012
- XXIV Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Levico 27-31 Gennaio 2014
- Recent Trends in Differential Equations, Aveiro (PT), 27-29 Giugno 2016
- Workshop on Calculus of Variations and Nonlinear PDEs, 16-18 Novembre 2016

- Joint Meeting UMI-SIMAI-PTM, Session "Nonlinear Variational Methods with Applications", Wroclaw (PL), 17-20 Settembre 2018

Organizzazione di convegni

- Nel 2006 ho partecipato all'organizzazione del convegno internazionale "Variational and differential problems with constraints", Venezia, settembre.
- Nel 2011 ho partecipato all'organizzazione del convegno "Nonlinear differential equations and control", svoltosi a Milano il 22 e 23 settembre.
- Nel 2014 ho partecipato all'organizzazione del convegno internazionale "Padova 2014, Workshop on Calculus of Variations and Partial Differential Equations".

Attività di referee Sono stata referee per diverse riviste internazionali.

Progetti di ricerca Nel 2008 sono stata responsabile del progetto GNAMPA "Problemi di regolarità per minimi di funzionali integrali senza stretta convessità".

Dal 2009 al 2011 sono stata responsabile del progetto di ricerca di Ateneo "Regolarità per i minimi di alcune classi di funzionali del Calcolo delle Variazioni nello spazio euclideo e nel gruppo di Heisenberg".

Sono stata responsabile dell'assegnio di ricerca biennale finanziato dall'Università di Padova dal titolo "Existence and regularity of solutions of variational problems with non standard assumptions".

Attività didattica

- Dal 1992 al 1998 ho collaborato alla didattica dei corsi di Analisi 1 e Analisi 2 per vari corsi di Laurea della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine
- Nell'a.a. 1996-1997 sono stata titolare per supplenza del corso di Analisi Matematica 2 per il corso di Laurea in Informatica della Facoltà di Scienze dell'Università di Udine
- Da novembre 1998 al 2014 sono stata titolare di almeno due corsi della Facoltà di Scienze Statistiche (Analisi Matematica 1 e 2, Metodi Matematica, Ottimizzazione Dinamica). In alcuni anni ho collaborato al corso di Equazioni Differenziali per il corso di Laurea in Matematica.
- Dal 2002 al 2013 sono stata titolare del corso 'Functional Analysis' per la scuola di dottorato in Scienze Statistiche.
- Dal 2014 a oggi sono docente del corso Analisi Matematica 1 modulo B per il corso di Laurea in Matematica e del corso Analisi Matematica del corso di Laurea in Scienze Statistiche.

Attività istituzionali

Ho fatto parte di numerose commissioni sia di Facoltà che di Dipartimento. In particolare sono stata rappresentante dell'area matematica nella Giunta della Facoltà di Scienze Statistiche.

Nel triennio 2007- 2010 sono stata Presidente di un Corso di Laurea Specialistica della Facoltà di Scienze Statistiche.

Dal 2011 a oggi sono membro della Giunta di Dipartimento.

Dal 2013 sono membro della Commissione Scientifica d'Area 01.

Dal 2014 sono Vicedirettrice del Dipartimento di Matematica.

Dal 2016 coordino la Commissione Scientifica di Indirizzo del Dipartimento di Matematica.

Dal 2017 coordino la Commissione Pari Opportunità del Dipartimento di Matematica.

Commissioni di Concorso

Sono stata membro interno della Commissione di concorso per una valutazione comparativa per un posto da ricercatore nel settore Mat/05 presso la Facoltà di Scienze Statistiche.

Sono stata membro eletto nella Commissione di concorso per una valutazione comparativa per un posto da ricercatore nel settore Mat/05 presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Verona.

Terza Missione

Dal 2014 collaboro al progetto "I Lincei per la Scuola" dell'Accademia Nazionale dei Lincei coordinando la sezione di matematica del Polo Veneto presso l'Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti di Venezia

Ho partecipato all'organizzazione dell'evento "Donne e Matematica" svoltosi presso il Dipartimento di Matematica 'Tullio Levi-Civita' dal 7 al 23 marzo 2018.