

Mirella Cappelletti Montano
Professore Associato
Dipartimento di Matematica
Università degli Studi di Bari
Via Edoardo Orabona, 4
70125 Bari
Telefono: +39 080 5442689
e-mail: mirella.cappellettimontano@uniba.it

ISTRUZIONE/ESPERIENZE PROFESSIONALI

- Laurea in Matematica (indirizzo generale) presso l'Università degli Studi di Bari conseguita il 17/12/1999 con la votazione di 110/110 e lode, discutendo la tesi di laurea in Analisi Superiore dal titolo *Equazioni di Feller generalizzate*, relatore il Prof. Francesco Altomare.
- Dottorato di Ricerca in Matematica (XV ciclo), con borsa di studio, presso l'Università degli Studi di Bari conseguito con D.R. n. 4218 del 06/04/2004 a seguito del superamento dell'esame finale sostenuto il 10/03/2004 nel quale è stata discussa la tesi di dottorato dal titolo *Problemi di approssimazione per operatori positivi in spazi adattati* scritta sotto la supervisione del Prof. Francesco Altomare.
- Vincitrice del concorso per un assegno di ricerca post-dottorato di durata biennale presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Bari, dal titolo "*Operatori differenziali degeneri, semigrupperi positivi e processi di Markov associati a proiettori positivi su spazi di funzioni continue*". Tale assegno di ricerca è stata fruito dal 16/04/2004 al 31/12/2004.
- Dal 01-01-2005 al 28-12-2021 Ricercatrice a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro per il settore scientifico disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica.
- In possesso, dal 27-07-2018, dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per le funzioni di Professore Associato, SSD 01-A3, Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica.
- Dal 29-12-2021 Professore Associato presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro per il settore scientifico disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica.

INTERESSI DI RICERCA

- Problemi di approssimazione tramite operatori lineari positivi (Teoria dell'Approssimazione di tipo Korovkin);
- Generazione e approssimazione di semigrupperi di operatori;
- Classi di operatori positivi su spazi di funzioni continue e loro connessioni con la teoria dei semigrupperi e opportuni problemi differenziali di diffusione.
- Modelli dinamici.

Articoli pubblicati su riviste internazionali

- [1] F. Altomare M. Cappelletti Montano, *Affine projections on adapted subalgebras of continuous functions*, Positivity **9** (2005), no. 4, 625–643.
- [2] F. Altomare M. Cappelletti Montano, *Korovkin-type theorems in regular locally convex vector lattices of continuous functions – Part I*, Studia Math. **171** (3) (2005), 239–260.F.

- Altomare M. Cappelletti Montano, *Korovkin-type theorems in regular locally convex vector lattices of continuous functions – Part II*, *Studia Math.* **172** (1) (2006), 69–90.
- [3] F. Altomare M. Cappelletti Montano, *On some density theorems in regular vector lattices of continuous functions*, *Collect. Math.* **58** (2) (2007), 131–14.
- [4] M. Cappelletti Montano, S. Diomede, *Modified Bernstein-Schnabl operators on convex compact subsets of locally convex spaces and their limit semigroups*, *Comm. Appl. Anal.* **13** (4) (2009), 609-632.
- [5] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, *On a generalization of Kantorovich operators on simplices and hypercubes*, *Adv. Pure Appl. Math.* **1** (3) (2010), 359-385.
- [6] F. Altomare M. Cappelletti Montano, S. Diomede, *Degenerate elliptic operators, Feller semigroups and modified Bernstein-Schnabl operators*, *Math. Nachr.* **284**, n. 5-6 (2011), 587-607.
- [7] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, *Iterates of multidimensional Kantorovich-type operator and their associated positive C_0 -semigroups*, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai. Mathematica* vol. LVI (2) (2011), 236-251.
- [8] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, *On a generalization of Szász-Mirakjan-Kantorovich operators*, *Results Math.* **63** (2013) no. 3-4, 837-863
- [9] M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, *Approximation of some Feller semigroups associated with a modification of Szász-Mirakjan-Kantorovich operators*, *Acta Math. Hungar.* **139** (2013), no. 3, 255-275.
- [10] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, I Rasa, *On differential operators associated with Markov operators*, *J. Funct. Anal.* **266** (2014), no. 6, 3612-3631.
- [11] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, I Rasa, *On Markov operators preserving polynomials*, *J. Math. Anal. Appl.* **415** (2014), no. 1, 477-495.
- [12] M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, *Generalized Kantorovich operators on Bauer simplices and their limit semigroups*, *Numeric. Funct. Anal. Optim.* **38** (6) (2017), 723-737.
- [13] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, I Rasa, *A generalization of Kantorovich operators for convex compact subsets*, *Banach J. Math. Anal.*, **11** (3) (2017), 591-614.
- [14] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, I Rasa, *Elliptic differential operators and positive semigroups associated with generalized Kantorovich operators*, *J. Math. Anal. Appl.* **258** (1) (2018), 153-173.
- [15] M. Cappelletti Montano, B. Lisena,, *Diffusive Holling-Tanner predator-prey models in periodic environments*, *Applied Math. Letters* **87** (1) (2019), 42-49.
- [16] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, *On the positive semigroups generated by Fleming-Viot type differential operators*, *Comm. Pure Appl. Anal.* **18** (1) (2019), 323-340.
- [17] T. Acar, M. Cappelletti Montano, P. Garrancho, V. Leonessa, *On sequences of J. P. King-type operators*, *J. Funct. Spaces*, Volume 2019, Article ID 2329060, 12 p..
- [18] M. Cappelletti Montano, V. Leonessa *A generalization of Bernstein-Durrmeier operators on hypercubes by means of an arbitrary measure*, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai. Mathematica* **64**(2) (2019), 239-252.
- [19] M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, *A sequence of Kantorovich-type operators on mobile intervals*, *Constr. Math. Anal.* **2** (3) (2019), 130-143.
- [20] M. Cappelletti Montano, B. Lisena,, *Global dynamics in Holling-Tanner models with impulses*, *Dynam. Cont. Discr. Impuls. Systems, Series A: Mathematical Analysis* **26** (2019), 329-347.
- [21] T. Acar, M. Cappelletti Montano, P. Garrancho, V. Leonessa, *On Bernstein-Chlodovsky*

operators preserving e^{-2x} , Bull. Belg. Math. Soc. Simon Stevin **26** (5) (2019), 681-698.

- [22] M. Cappelletti Montano, B. Lisena, *Diffusive Lotka-Volterra competition models on periodically evolving domains*, J. Math. Anal. Appl. **484** (1) (2020), art. 123675.
- [23] T. Acar, M. Cappelletti Montano, P. Garrancho, V. Leonessa, *Voronovskaya type results for Bernstein-Chlodovsky operators preserving e^{-2x}* , J. Math. Anal. Appl. **491**(1) (2020), art. 124307.
- [24] M. Cappelletti Montano, B. Lisena, *Diffusive two-predators-one prey models on periodically evolving domains*, Math. Methods Appl. Sci. **44** (11) (2021), pp. 8940-8962.

Articoli pubblicati su volumi

- [25] F. Altomare M. Cappelletti Montano, *On a class of vector lattices of continuous function spaces and related approximation density problems*, Proceedings of the International Symposium on Banach and Function Spaces 2006, Kitakyushu (Japan), September 14-17, 2006, Yokohama Publisher Inc. (2008), 25-50.
- [26] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, I Rasa, *Differential operators and approximation processes generated by Markov operators*, In: Integral Methods in Science and Engineering, V. 1: Theoretical Techniques, pp. 9-19, Birkhauser Verlag, 2017, ISBN 978-3-319-59384-5.

Monografie

- [27] F. Altomare, M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, I Rasa, *Markov Operators, Positive Semigroups and Approximation Processes*, *de Gruyter Studies in Mathematics* 61, Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, 2014.

Prefazioni a Special Issues

- [28] Leonessa V., T. Acar, M. Cappelletti Montano, P. Garrancho, *Operator Methods in Approximation Theory*, J. Funct. Spaces, Volume 2019, Article ID 3426301, Editorial.

Miscellanea

- [29] M. Cappelletti Montano, V. Leonessa, L.-E. Persson, *Francesco Altomare-the remarkable mathematician and human being*, Constr. Math. Anal. **4** (1) (2021), 1-19.