

CURRICULUM VITAE
di
ANITA MARIA TABACCO¹

Dati personali

Nata a Torino il 1 gennaio 1960

Figli: Chiara, Alessandro, Cecilia

Titoli di studio

- Laurea in Matematica, Università degli Studi di Torino, 1982
- Master in Mathematics, Washington University in St. Louis (MO) USA, 1984
- Ph. D. in Mathematics, Washington University in St. Louis (MO) USA, 1986

Posizione attuale

Professore ordinario di Analisi Matematica presso il Dipartimento di Scienze Matematiche del Politecnico di Torino (da ottobre 2002).

Precedenti posizioni accademiche

- Teaching Assistantship, Washington University, 1982/83 e 1985/86
- Ricercatore di Analisi Matematica, Politecnico di Torino, 1990/92
- Professore associato di Analisi Matematica, Politecnico di Torino, 1992/2002

Campi di ricerca

Analisi reale e complessa, Analisi armonica, Analisi funzionale. In particolare: Teoria delle ondine (wavelets), applicazione delle ondine allo studio di spazi funzionali e alle equazioni alle derivate parziali, analisi tempo-frequenza.

Attività didattica

1. Corsi di base presso la Washington University in St. Louis (Calculus I, II, III).
2. Corsi di base sia di laurea sia di diploma universitario presso le facoltà di ingegneria del Politecnico di Torino (Analisi Matematica I, Analisi Matematica II, Analisi Matematica III, Metodi matematici per l'Ingegneria, Analisi Complessa, Functional Analysis).
3. Corso di Geometry presso la Turin Polytechnic University in Tashkent (a.a. 2010/11)
4. Corsi di dottorato (Introduzione all'Analisi complessa, Teoria e applicazioni delle ondine biortogonali, Teoria delle ondine e applicazioni alla teoria dei segnali, Teoria dell'approssimazione e elaborazione di immagini, Wavelets: teoria e applicazioni).
5. Main Lecturer IMUB, presso Institute of Mathematics dell'Università di Barcellona (2002)

¹Marzo 2012

6. Main Lecturer AARMS Summer School, Dalhousie University in Halifax, Nova Scotia, Canada (2006)

7. Relatore di tesi di studenti di laurea e di dottorato

Attività organizzativa e gestionale attuale

- Direttore del Dipartimento di Scienze Matematiche
- Responsabile accademico del Centro Linguistico di Ateneo
- Delegato del Rettore per l'Orientamento
- Membro del Consiglio di Presidenza della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione
- Direttore della sezione locale INDAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica)
- Consigliere della Fondazione per la Scuola della Compagnia di San Paolo

Principale attività organizzativa passata

- Vice Rettore per l'Orientamento e l'Integrazione delle Nuove Culture
- Vice Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione
- Vice Direttore del Dipartimento di Matematica

Attività di coordinamento di fondi di ricerca

- E' attualmente responsabile del gruppo "Analisi Funzionale" del Dipartimento di Scienze Matematiche del Politecnico di Torino
- E' attualmente responsabile di due progetti regionali (Direttiva Pluriennale sull'alta Formazione) per il riallineamento/recupero sul primo anno per i corsi di Ingegneria e per il riallineamento relativo alla lingua straniera per ingegneri e architetti (2010-2012)
- E' attualmente responsabile scientifico per il progetto CEE-LLP ATTRACT "Enhance the Attractiveness of Studies in Science and Technology" (2009-2012)
- E' stata responsabile di una unità operativa del progetto CEE-IHP "Breaking complexity", coordinatore europeo S. Bertoluzza (2002-2006)
- E' stata responsabile di una unità operativa del Progetto nazionale PRIN "Analisi Armonica" per le richieste degli anni 2000-2002, 2002-2004, 2005-2007, 2007-2009
- E' stata responsabile di un Progetto nazionale (fondi GNAFA) "Ondine" (2000)
- E' stata responsabile di una unità operativa del Progetto nazionale MURST 40% "Analisi Funzionale" (1995-1997)
- E' stata responsabile di una unità operativa del Progetto Strategico C.N.R. 1995 "Applicazioni della Matematica per la Tecnologia e la Società"

Attività di ricerca

- Ha organizzato numerosi convegni nazionali e internazionali
- E' stata invitata e ha tenuto numerosi seminari e conferenze sia in Italia sia all'estero (nell'ambito di convegni internazionali e di workshops quali ad esempio quelli a Oberwolfach e al convegno Internazionale di Berlino 1998)
- Ha partecipato ai lavori di scuole rivolte a studenti di dottorato e a dottori di ricerca (ad esempio, nell'ambito del progetto T.M.R. "Wavelets and simulation in numerical analysis", Marsiglia 1998)
- Ha partecipato attivamente a numerosi progetti di ricerca nazionali (Murst ex 40%, progetti strategici e coordinati del C.N.R.) e internazionali (Progetto Vigoni, E.U. H.C.M., T.M.R. della Comunità Europea)
- Ha svolto attività di referee per numerose riviste italiane e straniere

Publicazioni Scientifiche e didattiche

Libri:

1. Mathematical Analysis I, Springer-Verlag, Milano, 2008 (in collaborazione con C. Canuto).
2. Analisi Matematica II, Springer-Verlag, Milano, 2008 (in collaborazione con C. Canuto).
3. Analisi Matematica I, Springer-Verlag, Milano, terza ed. 2008 (in collaborazione con C. Canuto).
4. Matematica III, Raccolta di temi svolti, CLUT, Torino 2006 (in collaborazione con S. Pieraccini).
5. Serie di funzioni e trasformate. Teoria ed esercizi, CLUT, 2001 (in collaborazione con D. Bazzanella, P. Boieri, e L. Caire).
6. Ondine biortogonali. Teoria e applicazioni, Quaderno UMI 46, Pitagora Editrice 1999 (in collaborazione con C. Canuto).
7. Analisi Matematica I. Raccolta di temi svolti, CLUT, Torino 1997 (in collaborazione con D. Giublesi).
8. Temi svolti di Analisi Matematica 1, Levrotto e Bella, Torino 1991 (in collaborazione con D. Giublesi).

Selezione di Articoli scientifici:

9. Dimensional upper bounds for admissible subgroups for the metaplectic representation, *Math. Nachr.*, 283 (2010), pp. 982-993 (with E. Cordero, F. De Mari, K. Nowak).
10. Estimates for unimodular Fourier multipliers on modulation spaces, *Proc. Amer. Math. Soc.*, 137 (2009), pp. 3869-3883 (with A.Miyachi, F.Nicola, S.Rivetti, N.Tomita).
11. Integral Equation Solution of Low Frequency Scattering with a Conditioning that Grows only Logarithmically with the Number of Unknowns, In: *Proceedings of 2009 APS International Symposium* (in collaborazione con F. Andriulli, G. Vecchi).

12. Time-frequency analysis and PDE's, In: Structured Decompositions and Efficient Algorithms, Structured Decompositions and Efficient Algorithms, Dagstuhl (Germany), December 2008.
13. Analytic and Geometric Features of reproducing Groups, In: Oberwolfach Reports, Eur. Math. Soc. EMS Publ. House ETH-Zentrum (CHE), Wavelets and multiscale methods, Oberwolfach 29/07/07-04/08/07, pp. 2146-2149, 2007, Vol. 4, issue 3.
14. A multiresolution approach to the electric field integral equation in antenna problems, Siam J. Scient. Comp., 29 (2007), pp. 1-21 (in collaborazione con F. Andriulli, G. Vecchi).
15. Reproducing groups for the metaplectic representation, Operator Theory: Advanced and Applications, 164 (2006), pp. 227-244 (in collaborazione con E. Cordero, F. De Mari, K. Nowak).
16. Analytic features of reproducing groups for the metaplectic representation, Journal of Fourier Analysis and Applications, 12 (2006), pp. 157-180 (in collaborazione con E. Cordero, F. De Mari, K. Nowak).
17. Optimal a priori clipping estimation for wavelet-based method of moments matrices, IEEE Transactions on Antennas and Propagation, 53 (2005), pp. 3726-3734 (in collaborazione con F. Andriulli, G. Vecchi, F. Vipiana, P. Pirinoli).
18. Wavelet characterizations for anisotropic Besov spaces: case $0 < p < 1$, Proc. Edim. Math. Soc., 47 (2004), pp. 573-595 (in collaborazione con G. Garrigós e R. Hochmuth).
19. Localization operators via time-frequency analysis, Operator Theory: Advanced and Applications, 155 (2004), pp. 131-147 (in collaborazione con E. Cordero).
20. Anisotropic wavelets along vector fields and applications to PDE's, Arab. J. Sci. Eng., 28 (2003), pp. 89-105 (in collaborazione con C. Canuto).
21. Wavelet decompositions of anisotropic Besov spaces, Math. Nachr., 239-240 (2002), pp. 80-102 (in collaborazione con G. Garrigós).
22. An anisotropic functional setting for convection-diffusion problems, East-West J. Numer. Math., 9 (2001), pp. 199-231 (in collaborazione con C. Canuto).
23. Absolute and relative cut-off operators in adaptive approximation by wavelets, Ann. Mat. Pura Appl., 178 (2000), 287-315 (in collaborazione con C. Canuto).
24. The Wavelet Element Method. Part II: Realization and additional features in 2D and 3D, Appl. Comp. Harm. Anal., 8 (2000), 123-165 (in collaborazione con C. Canuto e K. Urban).
25. Negative norm stabilization of convection-diffusion problems, Appl. Math. Lett., 13 (2000), pp. 121-127 (in collaborazione con S. Bertoluzza e C. Canuto).
26. Wavelets on the interval with optimal localization, Math. Methods Model Appl. Sci., 3 (2000), pp. 441-462 (in collaborazione con S. Grivet Talocia).
27. Stable discretizations of convection-diffusion problems via computable negative-order inner products, SIAM J. Num. Anal., 38 (2000), pp. 1034-1055 (in collaborazione con S. Bertoluzza e C. Canuto).

28. The wavelet Element Method. Part I: Construction and Analysis, *Appl. Comp. Harm. Anal.*, 6 (1999), 1-52 (in collaborazione con C. Canuto e K. Urban).
29. Numerical solution of elliptic problems by the wavelet element method, pp. 17-37 in *ENUMATH 97*, H. G. Bock et al. eds., Word Scientific 1998 (in collaborazione con C. Canuto e K. Urban).
30. Multilevel decompositions on functional spaces, *J. of Fourier Anal. and Appl.*, 3 (1997), 715-742 (in collaborazione con C. Canuto).
31. Hardy spaces and Laguerre expansions on the dual of the Heisenberg group, *Ann. Mat. Pura e Appl.*, 166 (1994), 145-153.
32. Bergman spaces on some tube-type domains and Laguerre operators on symmetric cones, *J. Reine Angew. Math.*, vol. 449 (1994), 81-101 (in collaborazione con F. Ricci).
33. Some techniques for the characterization of intermediate spaces, *Ann. Sc. Norm. Sup. Pisa*, 3 (1990), 323-341.
34. Complex interpolation for families of quasi-Banach spaces, *Indiana Univ. Math. J.*, 37 (1988), 1-21.
35. Spectral theory and complex interpolation, *J. Funct. Anal.*, 80 (1988), 383-397 (in collaborazione con M. Vignati).