



# Alessandro Andretta

---

## Studi

### Tesi di PhD

titolo *Iteration trees*  
relatore John R. Steel  
istituzione University of California at Los Angeles  
anno 1989

### Tesi di Laurea in Matematica

titolo *Il problema dei cardinali singolari*  
relatore Gabriele Lolli  
istituzione Università di Torino  
anno 1983

## Esperienza professionale

- da 1-10-2015 **Direttore del Dipartimento di Matematica**, *Università di Torino*.
- 2010–oggi **Professore ordinario**, *Università di Torino, Scuola di Scienze, area scientifico-disciplinare MAT01*.
- 2007–2008 **Professore associato**, *Congedo per motivi di studio presso l'Equipe de Logique di Paris 7*.
- 2003–2010 **Professore associato**, *Università di Torino, Facoltà di Scienze MFN, area scientifico-disciplinare MAT01*.
- 1998–1999 **Ricercatore**, *Congedo per motivi di studio il Department of Mathematics di UCLA, (CA) USA*.
- 1995–2003 **Ricercatore**, *Università di Torino, Facoltà di Scienze MFN, area scientifico-disciplinare MAT01*.
- 1992–1995 **Ricercatore**, *Università di Camerino, Facoltà di Scienze MFN, area scientifico-disciplinare MAT01*.
- 1991–1992 **Borsista CNR**, *Department of Mathematics di UCLA, (CA) USA*.
- 1989–1991 **John Wesley Young Research Instructor**, *Department of Mathematics, Dartmouth College, (NH) USA*.

---

## Studenti

### Tesi di Dottorato

- 2015 Gemma Carotenuto, *On the topological complexity of the density sets of the real line*, Dipartimento di Matematica dell'Università di Salerno, XXII ciclo
- 2010 Edoardo Rivello, *Set Theory with a Truth Predicate*, Scuola di Dottorato in Scienze e Alta Tecnologia dell'Università di Torino, XXII ciclo
- 2010 Vincenzo Dimonte, *Non-proper elementary embeddings beyond  $L(V_{\lambda+1})$* , Scuola di Dottorato in Scienze e Alta Tecnologia dell'Università di Torino, XXII ciclo, co-relatore prof. W. Hugh Woodin, Berkeley
- 2008 Elisabetta Tocco, *Discretisations and  $D$ -spaces*, XX ciclo del Dottorato di Ricerca in Matematica dell'Università di Torino
- 2007 Luca Motto Ros, *General reducibilities for sets of reals*, XIX ciclo del Dottorato in Matematica per le Scienze dell'Ingegneria, Politecnico di Torino. Co-relatore: prof. Riccardo Camerlo
- 2006 Matteo Viale, *Applications of the Proper Forcing Axiom to cardinal arithmetic*, tesi in co-tutela con l'Université Paris 7 Denis Diderot. Co-relatore: prof. Boban Veličković

### Tesi di Laurea

- 2013 Raffaella Cutolo, Università di Napoli Federico II, Laurea magistrale in Matematica
- 2012 Silvia Steila, Università di Torino, Laurea magistrale in Matematica
- 2012 Francesco Beccuti, Università di Torino, Laurea triennale in Matematica
- 2010 Fabrizio Morbelli, Università di Torino, Laurea triennale in Matematica, co-relatore: prof. Camillo Costantini
- 2008 Giorgio Laguzzi, Università di Torino, Laurea Magistrale in Matematica
- 2006 Luca Vercelli, Università di Torino, Laurea Magistrale in Matematica
- 2006 Edoardo Rivello, Università di Torino, Laurea in Matematica (vecchio ordinamento)
- 2006 Ubertino Battisti, Università di Torino, Laurea triennale in Matematica
- 2005 Davide Cortese, Università di Torino, Laurea in Matematica (vecchio ordinamento)
- 2003 Luca Motto Ros, Università di Torino, Laurea in Matematica (vecchio ordinamento)
- 2003 Ilaria Piccirilli, Università di Torino, Laurea in Matematica (vecchio ordinamento)
- 2000 Erich Monteleone, Università di Pisa, Laurea in Matematica. Relatore: prof. Alessandro Berarducci, contro-relatore: prof. Marco Forti, co-relatore: A.A.
- 1996 Andrea Lamari, Università di Torino, Laurea in Matematica, co-relatore: Alberto Marcone

---

## Interessi scientifici

### Teoria degli insiemi

Grandi cardinali e determinatezza

Gerarchia di Wadge

Teoria descrittiva degli insiemi e sue applicazioni

### Logica Matematica

Metamatematica

Fondamenti della Matematica

## —— Pubblicazioni

### Modelli interni

- A.A. **Building iteration trees**, *The Journal of Symbolic Logic*, (56) 4, 1991, p 1369–1384.
- A.A. **Large cardinals and iteration trees of height  $\omega$** , *Annals of Pure and Applied Logic*, (54) 1, 1991, p 1–15.
- A.A. e J. Steel **How to win some simple iteration games**, *Annals of Pure and Applied Logic*, (83) 2, 1997, p. 103–164.
- A.A., J. Steel e I. Neeman **The domestic levels of  $K^c$  are iterable**, *Israel Journal of Mathematics*, (125) 2001, p. 157–201.

### Teoria descrittiva

- A.A. e A. Marcone **Ordinary differential equations and descriptive set theory: uniqueness and globality of solutions of Cauchy problems in one dimension**, *Fundamenta Mathematicæ*, (153) 2, 1997, p. 157–190.
- A.A. e A. Marcone **Projective sets and ordinary differential equations**, *Transactions of the American Mathematical Society*, (353) 1, p. 41–76.
- A.A. e A. Marcone **Pointwise convergence and the Wadge hierarchy**, *Commentationes Mathematicæ Universitatis Carolinae*, (42) 1, 2001, p. 159–172.
- A.A. e A. Marcone **Definability in function spaces**, *Real Analysis Exchange*, (26) 1, 2000/2001, p. 285–308.
- A.A., R. Camerlo e G. Hjorth **Conjugacy equivalence relation on subgroups**, *Fundamenta Mathematicæ*, (167) 3, 2001, p. 189–212.
- A.A. e R. Camerlo **The descriptive set theory of the Lebesgue density theorem**, *Advances in Mathematics*, (234) 2013, p. 1–42.

### Gerarchia di Wadge

- A.A. **Equivalence between Wadge and Lipschitz determinacy**, *Annals of Pure and Applied Logic*, (123) 1-3, 2003, p. 163–192.
- A.A. e D.A. Martin **Borel-Wadge degrees**, *Fundamenta Mathematicæ*, (177) 2, 2003, p. 175–192.
- A.A. **More on Wadge determinacy**, *Annals of Pure and Applied Logic*, (144) 1-3, 2006, p. 2–32.
- A.A., G. Hjorth e I. Neeman **Effective Cardinals of Boldface Pointclasses**, *Journal of Mathematical Logic*, (7) 1, 2007, p. 35–92.
- A.A. **The SLO principle and the Wadge hierarchy**, p. 1–38 in *Foundation of the Formal Sciences V — Infinite games* a cura di S. Bold, B. Löwe, T. Räscher, J. van Benthem, College Publications UK, 2007.
- A.A. e A. Louveau **Wadge degrees and pointclasses**, p. 3–23 in *The Cabal Seminar. Volume II — Wadge degrees and projective ordinals* a cura di B. Löwe, A. Kechris, J. Steel, Assoc. Symbol. Logic 2011.

### Articoli di rassegna

- A.A. **Risultati di absolutezza in teoria degli insiemi**, *Bollettino della Unione Matematica Italiana. Sezione A. La Matematica nella Società e nella Cultura. Serie VIII*, Parte I (6) 1, 2003 p. 57–84; parte II (6) 3, 2003, p. 489–507.
- A.A. e R. Camerlo **The use of complexity hierarchies in descriptive set theory and automata theory**, *Task Quarterly*, (9) 3, 2005, p. 337–356.

---

### Attività organizzativa

- luglio 2006 **Set Theory and Analysis**, convegno internazionale tenutosi presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino.
- luglio 2004 **Logic Colloquium 2004**, convegno internazionale tenutosi presso il Centro Convegni dell'Unione Industriale di Torino.