

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 01/A1 - Logica matematica e matematiche complementari, (settore scientifico-disciplinare MAT/01 - Logica matematica) presso il Dipartimento di matematica «Federigo Enriques», (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 30 del 14-4-2020) - Codice concorso 4323

Riccardo Camerlo

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	CAMERLO
NOME	RICCARDO
DATA DI NASCITA	09/04/68

Titoli di studio

- Laurea in Matematica conseguita il 7 marzo 1995 presso la facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università degli Studi di Torino, con votazione di 110/110 con lode.
Titolo della tesi: Assiomi di finitezza su frammenti della teoria intuizionistica degli insiemi.
Relatore: F. Previale.
- Durante gli anni accademici 1997/98 e 1998/99 e il primo trimestre dell'anno accademico 1999/2000 studente speciale in Matematica presso il California Institute of Technology.
- Dottorato di ricerca in Matematica conseguito il 24 febbraio 2000 presso il consorzio comprendente le Università di Genova e di Torino e il Politecnico di Torino.
Titolo della tesi: Applications of descriptive set theory to classification problems for classes of structures and equivalence relations.
Relatore: A.S. Kechris.

Riconoscimenti

- La tesi di laurea è stata premiata dall'Università degli studi di Torino quale migliore tesi di laurea in Matematica per l'anno accademico 1993/94.

Inviti

- Relatore invitato al *942nd AMS sectional meeting*, Las Vegas, 10 e 11 aprile 1999.
Titolo dell'intervento: Borel completeness of Boolean algebras and some related equivalence relations (in collaborazione con S. Gao).
- Relatore invitato a *Foundations of the formal sciences III*, Vienna, dal 21 al 24 settembre 2001.
Titolo dell'intervento: Classification problems in analysis and topology.
- Relatore invitato a *Mengenlehre*, Oberwolfach, dal 20 al 26 gennaio 2002.
Titolo dell'intervento: Classification problems in continuum theory (in collaborazione con U.B. Darji e A. Marcone).
- Relatore invitato al *Septième atelier international de théorie des ensembles*, Marsiglia, dal 16 al 20 settembre 2002.

Titolo dell'intervento: Classification problems in continuum theory (in collaborazione con U.B. Darji e A. Marcone).

- Relatore invitato a *Set theory*, Oberwolfach, dal 4 al 10 dicembre 2005.

Titolo dell'intervento: Universal analytic preorders.

- Relatore invitato a *Logic, models and computer science*, Camerino, dal 19 al 22 aprile 2006.

Titolo dell'intervento: Complexity hierarchies in descriptive set theory and automata theory.

- Relatore invitato a *Set theory and its neighbours*, 14, Londra, 22 novembre 2006.

Titolo dell'intervento: Analytic preorders on countable coloured total orders.

- Relatore invitato a *Incontro italiano di insiemi e modelli 2007*, Torino, dal 2 al 4 aprile 2007.

Titolo dell'intervento: Problems in the space of countable models.

- Relatore invitato a *Descriptive set theory in Paris 2008*, Parigi, 15 e 16 dicembre 2008.

Titolo dell'intervento: Quotients of projective Fraïssé limits.

- Relatore invitato a *ESI workshop on large cardinals and descriptive set theory*, Vienna, dal 14 al 27 giugno 2009.

Titolo dell'intervento: Standard universal dendrites as small Polish structures.

- Relatore invitato a *Descriptive set theory in Paris 2010*, Parigi, 13 e 14 dicembre 2010.

Titolo dell'intervento: Invariantly universal analytic quasi-orders (in collaborazione con A. Marcone e L. Motto Ros).

- Relatore invitato a *Third European set theory conference*, Edimburgo, dal 3 all'8 luglio 2011.

Titolo dell'intervento: The descriptive set theory of the Lebesgue density theorem (in collaborazione con A. Andretta).

- Relatore invitato a *Descriptive set theory in Paris 2012*, Parigi, 10 e 11 dicembre 2012.

Titolo dell'intervento: Complete sequences of coanalytic sets.

- Relatore invitato a *Algebra and literature*, Firenze, 23 e 24 giugno 2014.

Titolo dell'intervento: Strongly surjective linear orders (in collaborazione con R. Carroy e A. Marcone).

- Docente alla *Scuola estiva di logica*, Gargnano, dal 24 al 30 agosto 2014.

Titolo del corso: Teoria degli insiemi.

- Relatore invitato a *Well-quasi orders: from theory to applications*, Amburgo, 24 e 25 settembre 2015.

Titolo dell'intervento: Well quasi-orders, better quasi-orders, and classification problems in descriptive set theory.

- Relatore invitato a *Descriptive set theory in Paris 2015*, Parigi, 7 e 8 dicembre 2015.

Titolo dell'intervento: Lebesgue density and exceptional points (in collaborazione con A. Andretta e C. Costantini).

- Relatore invitato a *Set theory workshop in Pisa*, Pisa, 13 giugno 2017.

Titolo dell'intervento: Wadge hierarchy versus generalised Wadge hierarchies.

- Relatore invitato a *Georg Cantor (1845--1918) e la matematica libera*, Torino, 15 febbraio 2018.

Titolo dell'intervento: La teoria descrittiva degli insiemi, da Cantor a Wadge e oltre.

- Relatore invitato a *Descriptive set theory conference*, Losanna, dal 18 al 22 giugno 2018.

Titolo dell'intervento: A new space from a projective Fraïssé limit (in collaborazione con G. Basso).

Presentazioni

- Countable structures with a fixed group of automorphisms (in collaborazione con A.S. Kechris), presentato a *The 1998-99 ASL annual meeting* e al *2nd panhellenic logic symposium*.

- The completeness of the isomorphism relation of countable Boolean algebras (in collaborazione con S. Gao), presentato al *Logic colloquium '99* e al *XIX incontro di logica matematica*.

- Families of pairwise disjoint, Borel inseparable, complete coanalytic sets (in collaborazione con U.B. Darji), presentato al *SUNLAG 2000*.

- Construction of Borel inseparable coanalytic sets (in collaborazione con U.B. Darji), presentato al *XX incontro di logica matematica*.
- The relation of recursive isomorphism for countable structures, presentato al *XXI incontro di logica matematica*.
- Classification problems in continuum theory (in collaborazione con U.B. Darji e A. Marcone), presentato al *X C.A.R.Te.Mi*.
- Continua and their σ -ideals, presentato al *XVII congresso dell'Unione Matematica Italiana*.
- The cofinality of Hilbert cube under embeddability, presentato all'*XI C.A.R.Te.Mi*.
- Universal analytic preorders, presentato al *XXII incontro di logica matematica*.
- Projective Fraïssé limits and compact metric spaces, presentato al *XXIII incontro di logica*.
- Invariantly universal analytic quasi-orders (in collaborazione con A. Marcone e L. Motto Ros), presentato al *XXIV incontro AILA*.
- La classe degli insiemi eccezionali per una formula asintotica generale (in collaborazione con D. Bazzanella), presentato al *XIX congresso dell'Unione Matematica Italiana*.
- Epimorphisms between linear orders (in collaborazione con R. Carroy e A. Marcone), presentato al *XXV incontro dell'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni*.
- Wadge hierarchies versus generalised Wadge hierarchies, presentato al *XXVI incontro dell'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni*.

Partecipazioni a corsi e convegni

- *C.E.M. 1995*: Corso Estivo di Matematica, organizzato a Perugia dalla Scuola Matematica Interuniversitaria dal 23 luglio al 26 agosto 1995.
Insegnamenti frequentati: Analisi funzionale (docente: N. Fusco), Algebra (docente: L. Kovács).
- *Logic colloquium '97*: organizzato a Leeds dall'Association for Symbolic Logic dal 6 al 13 luglio 1997.
- *Analysis and logic*: organizzato a Mons dall'Université de Mons-Hainaut dal 25 al 29 agosto 1997.
- *The 1997-98 ASL annual meeting*: organizzato a Toronto dall'Association for Symbolic Logic dal 22 al 25 maggio 1998.
- *Logic colloquium '98*: organizzato a Praga dall'Association for Symbolic Logic dal 9 al 15 agosto 1998.
- *The 1998-99 ASL annual meeting*: organizzato a San Diego dall'Association for Symbolic Logic dal 20 al 23 marzo 1999.
- *942nd AMS sectional meeting* (su invito): organizzato a Las Vegas dall'American Mathematical Society il 10 e l'11 aprile 1999.
- *2nd panhellenic logic symposium*: svoltosi a Delfi dal 13 al 17 luglio 1999.
- *Logic colloquium '99*: organizzato a Utrecht dall'Association for Symbolic Logic dal 1 al 6 agosto 1999.
- *XIX incontro di logica matematica*: organizzato a Udine dall'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni dal 6 al 9 ottobre 1999.
- *SUNLAG 2000*: incontro di Logica, Algebra e Geometria, organizzato a Caserta dalla Seconda Università di Napoli dal 21 al 24 marzo 2000.
- *Logic colloquium 2000* e *European Logic Summer School 2000*: organizzati a Parigi dall'Association for Symbolic Logic dal 23 al 31 luglio 2000.
- *XX incontro di logica matematica*: organizzato a Ravello dall'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni dal 25 al 28 settembre 2000.
- *Foundations of the formal sciences III* (su invito): svoltosi a Vienna dal 21 al 24 settembre 2001.
- *XXI incontro di logica matematica*: organizzato a Siena dall'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni dal 31 ottobre al 3 novembre 2001.

- *Mengenlehre* (su invito): organizzato a Oberwolfach dal Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach dal 20 al 26 gennaio 2002.
- *X C.A.R.Te.Mi.*: Convegno di Analisi Reale e Teoria della Misura, organizzato a Ischia dall'Università degli studi di Napoli *Federico II* dal 15 al 19 luglio 2002.
- *Septième atelier international de théorie des ensemble* (su invito): organizzato a Marsiglia dal Centre International de Rencontres Mathématiques dal 16 al 20 settembre 2002.
- *XVII congresso dell'Unione Matematica Italiana*: organizzato a Milano dall'Unione Matematica Italiana dall'8 al 13 settembre 2003.
- *Barcelona conference on set theory*: organizzata a Barcellona dal Centre de Recerca Matemàtica dal 16 al 20 settembre 2003.
- *XI C.A.R.Te.Mi.*: Convegno di Analisi Reale e Teoria della Misura, organizzato a Ischia dall'Università degli studi di Napoli *Federico II* dal 12 al 16 luglio 2004.
- *XXII incontro di logica matematica*: organizzato a Pisa dall'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni dal 10 al 13 febbraio 2005.
- *Set theory* (su invito): organizzato a Oberwolfach dal Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach dal 4 al 10 dicembre 2005.
- *Logic, models and computer science* (su invito): organizzato a Camerino dall'Università degli studi di Camerino dal 19 al 22 aprile 2006.
- *Set theory and its neighbours, 14* (su invito): svoltosi a Londra il 22 novembre 2006.
- *Incontro italiano di insiemi e modelli 2007* (su invito): svoltosi a Torino dal 2 al 4 aprile 2007.
- *XXIII incontro di logica*: organizzato a Genova dall'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni dal 20 al 23 febbraio 2008.
- *Advances in set-theoretic topology*: organizzato a Erice dall'International School of Mathematics *G. Stampacchia* dal 9 al 19 giugno 2008.
- *Descriptive set theory in Paris 2008* (su invito): svoltosi a Parigi il 15 e 16 dicembre 2008.
- *ESI workshop on large cardinals and descriptive set theory* (su invito): organizzato a Vienna dall'Erwin Schrödinger Institute dal 14 al 27 giugno 2009.
- *Descriptive set theory in Paris 2009* (su invito): svoltosi a Parigi il 14 e 15 dicembre 2009.
- *Descriptive set theory in Paris 2010* (su invito): svoltosi a Parigi il 13 e 14 dicembre 2010.
- *XXIV incontro AILA*: organizzato a Bologna dall'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni dal 2 al 4 febbraio 2011.
- *RaTLoCC 2011* (su invito): Secondo laboratorio Ramsey Theory in Logic, Combinatorics and Complexity, svoltosi a Bertinoro dal 22 al 27 maggio 2011.
- *Third European set theory conference* (su invito): organizzato a Edimburgo dalla European Science Foundation dal 3 all'8 luglio 2011.
- *XIX congresso dell'Unione Matematica Italiana*: organizzato a Bologna dal 12 al 17 settembre 2011.
- *Descriptive set theory in Paris 2011 (su invito)*: svoltosi a Parigi il 12 e 13 dicembre 2011.
- *Continuous logic and functional analysis*: svoltosi a Lione dal 16 al 20 luglio 2012.
- *Descriptive set theory in Paris 2012* (su invito): svoltosi a Parigi il 10 e 11 dicembre 2012.
- *Workshop on descriptive set theory* (su invito): organizzato a Vienna dall'Erwin Schrödinger Institute dal 30 settembre al 4 ottobre 2013.
- *Insiemi, linguaggi, dimostrazioni*: svoltosi a Torino il 13 dicembre 2013.
- *Descriptive set theory in Paris 2013* (su invito): svoltosi a Parigi il 16 e 17 dicembre 2013.
- *XXV incontro dell'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni*: organizzato a Pisa dal 14 al 17 aprile 2014.
- *Algebra and literature* (su invito): svoltosi a Firenze il 23 e 24 giugno 2014.
- *Descriptive set theory in Paris 2014* (su invito): svoltosi a Parigi l'8 e 9 dicembre 2014.
- *Mini-workshop on Wadge theory and automata*: svoltosi a Torino il 28 gennaio 2015.

- *Well-quasi orders: from theory to applications* (su invito): organizzato a Amburgo dalla Deutsche Mathematiker-Vereinigung il 24 e 25 settembre 2015.
- *Computer science meets descriptive set theory*: organizzato a Losanna dalla Swiss Society for Logic and Philosophy of Science il 20 e 21 novembre 2015.
- *Descriptive set theory in Paris 2015* (su invito): svoltosi a Parigi il 7 e 8 dicembre 2015.
- *Current trends in descriptive set theory* (su invito): organizzato a Vienna dall'Erwin Schrödinger Institute dal 12 al 16 dicembre 2016.
- *Borel reducibility of equivalence relations*: organizzato a Losanna dallo Swiss Graduate Society for Logic and Philosophy of Science il 29 maggio 2017.
- *Set theory workshop in Pisa* (su invito): svoltosi a Pisa il 13 giugno 2017.
- *XXVI incontro dell'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni*: organizzato a Padova dal 25 al 28 settembre 2017.
- *Georg Cantor (1845--1918) e la matematica libera* (su invito): organizzato a Torino dall'Accademia delle scienze il 15 febbraio 2018.
- *Descriptive set theory conference* (su invito): organizzato a Losanna dal Bernoulli Center dal 18 al 22 giugno 2018.

Visite scientifiche lunghe

- Dal 25 settembre al 30 ottobre 1998 studente visitatore presso il Dipartimento di matematica della University of California - Berkeley.
- Durante gli anni accademici 2015/16 e 2016/2017 professore visitatore presso il Dipartimento dei sistemi d'informazione dell'Université de Lausanne.

Borse di studio e collaborazioni per attività didattica e di ricerca

- Durante l'anno accademico 1995/96 borsista presso la facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università degli studi di Torino per l'area Matematica, sottoarea Analisi matematica, con incarico di 100 ore di attività didattica svolte per il corso di Analisi matematica IA (docente: M. Fochi) del corso di laurea in Fisica.
- Durante l'anno accademico 1996/97 borsista presso il Dipartimento di matematica del Politecnico di Torino, con incarico di 100 ore di collaborazione all'attività didattica svolte per il corso di Analisi matematica (docente: A.R. Scarafioti) del corso di laurea in Ingegneria gestionale.
- Durante l'anno accademico 1999/2000 tutore di Matematica presso la II facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino - sede di Vercelli - con incarico di 110 ore di supporto alla didattica svolte per i corsi di Algebra lineare per ingegneri (docente: M. Ferrarotti) e Metodi matematici e statistici (docente: F. Fagnani) del corso di diploma universitario in Ingegneria elettronica.
- Durante l'anno accademico 1999/2000 tutore di Matematica presso la facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università degli studi di Genova - polo universitario della Spezia - con incarico di 32 ore di supporto alla didattica svolte per il corso di Analisi (docente: A. Zappa) dei corsi di laurea in Informatica e in Fisica.
- Durante l'anno accademico 1999/2000 esercitatore a contratto al Politecnico di Torino con incarico di 20 ore di attività didattica svolte per il corso di Istituzioni di matematica III (docente: J. Pejsachowicz) dei corsi di diploma universitario in Ambiente e risorse e in Infrastrutture.
- Nell'anno accademico 2000/01 docente presso il Politecnico di Torino - siège d'Aoste - incaricato del Precorso di matematica.

Esperienze professionali

- Dal marzo all'ottobre 1996 docente presso C.E.P.U. s.r.l. (Centro Europeo Preparazione Universitaria).

Posizioni post dottorali e attività didattica

- Dal giugno 2000 al gennaio 2001 posizione di post dottorato presso l'Istituto di logica formale dell'Universität Wien.
- Dal gennaio 2001 all'ottobre 2002 borsista post dottorato presso il Dipartimento di matematica dell'Università degli studi di Torino per l'area disciplinare Scienze matematiche e informatiche. Titolo della ricerca: Problemi di classificazione in teoria descrittiva degli insiemi. Direttore della ricerca: G. Lolli.
- Durante l'anno accademico 2001/02 docente (in collaborazione con A. Andretta) del corso di Teoria descrittiva degli insiemi per il dottorato di ricerca in Matematica.

Posizioni d'organico universitario

- Dal novembre 2002 all'agosto 2018 professore associato per il settore MAT/01 (Logica matematica) presso il Dipartimento di scienze matematiche «Joseph-Louis Lagrange» (già Dipartimento di matematica) del Politecnico di Torino. Decreto rettorale di conferma n. 114 del 5-4-2006.
- Dal settembre 2018 professore associato per il settore MAT/01 (Logica matematica) presso il Dipartimento di matematica dell'Università degli studi di Genova.

Abilitazioni

- Qualification al ruolo di maître de conférences per la sezione 25 - Mathématiques, ottenuta il 30 gennaio 2018.
- Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di I fascia per il settore concorsuale 01/A1, settore scientifico-disciplinare MAT/01 - Logica matematica - per il novennio 14 gennaio 2020 - 14 gennaio 2029.

Attività didattica:

● Anno accademico 2002/03:

- docente del corso di Geometria (1° corso, corso di laurea in Ingegneria dell'autoveicolo);
- docente del corso di Matematica per l'informatica (corso di laurea in Ingegneria informatica);
- docente (in collaborazione con A. Andretta) del corso di Teoria della misura (dottorato di ricerca in Matematica - Università degli studi di Torino);
- docente del corso di Calcolo delle probabilità (3° corso, corsi di laurea in Ingegneria elettronica, Ingegneria delle telecomunicazioni, Ingegneria informatica, Ingegneria dell'automazione, Ingegneria dell'informazione, Ingegneria dell'informazione franco-italiana).

● Anno accademico 2003/04:

- docente del corso di Fondamenti di matematica I (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste);
- docente del corso di Geometria (1° corso, corso di laurea in Ingegneria dell'autoveicolo);
- docente del corso di Matematica per l'informatica (corso di laurea in Ingegneria informatica);
- docente del corso di Calcolo delle probabilità (3° corso, corsi di laurea in Ingegneria elettronica, Ingegneria delle telecomunicazioni, Ingegneria dell'informazione franco-italiana, Ingegneria fisica, Ingegneria dell'informazione, Ingegneria informatica);
- docente del corso di Logica matematica (dottorato di ricerca in Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Matematica discreta (corso di laurea specialistica in Ingegneria informatica).

● Anno accademico 2004/05:

- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica, sede di Ivrea);
- docente del corso di Geometria (1° corso, corso di laurea in Ingegneria dell'autoveicolo);
- docente del corso di Logica matematica (dottorato di ricerca in Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica);

- docente del corso di Fondamenti di matematica II (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste);
- docente del corso di Fondamenti della matematica I (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste).

● **Anno accademico 2005/06:**

- docente del corso di Geometria (5° corso, corsi di laurea in Ingegneria aerospaziale, Ingegneria biomedica, Ingegneria chimica, Ingegneria dei materiali, Ingegneria elettrica, Ingegneria energetica, Ingegneria meccanica, Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Fondamenti della matematica II (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste);
- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica);
- docente del corso di Logica matematica (dottorato di ricerca in Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica, sede di Ivrea);
- docente del corso di Fondamenti della matematica I (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste).

● **Anno accademico 2006/07:**

- esercitatore del corso di Calcolo delle probabilità (docente: B. Trivellato, corso di laurea in Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Analisi non standard (dottorato di ricerca in Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica);
- docente del corso di Geometria (5° corso, corsi di laurea in Ingegneria aerospaziale, Ingegneria biomedica, Ingegneria chimica, Ingegneria dei materiali, Ingegneria elettrica, Ingegneria energetica, Ingegneria meccanica);
- docente del corso di Fondamenti della matematica I (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste);
- docente del corso di Logica matematica (dottorato di ricerca in Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Fondamenti della matematica II (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste).

● **Anno accademico 2007/08:**

- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica, sede di Ivrea);
- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica);
- docente del corso di Mathematical analysis I (majors in Automotive engineering);
- docente del corso di Fondamenti della matematica II (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste);
- docente del corso di Fondamenti della matematica I (cours de maîtrise en Sciences de la formation primaire - Université de la Vallée d'Aoste).

● **Anno accademico 2008/09:**

- docente del corso di Analisi matematica I (2° corso, corsi di laurea in Ingegneria aerospaziale, Ingegneria biomedica, Ingegneria chimica, Ingegneria dei materiali, Ingegneria elettrica, Ingegneria energetica, Ingegneria meccanica, Matematica per le scienze dell'ingegneria);
- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica, siège de Verrès);
- docente del corso di Logica matematica (corsi di laurea in Ingegneria informatica).

● **Anno accademico 2009/10:**

- docente del corso di Analisi matematica I (2° corso, corsi di laurea in Ingegneria aerospaziale, Ingegneria biomedica, Ingegneria chimica, Ingegneria dei materiali, Ingegneria elettrica,

Ingegneria energetica, Ingegneria meccanica, Matematica per le scienze dell'ingegneria, Mechanical and production engineering);

- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica).

● **Anno accademico 2010/11:**

- docente del corso di Analisi matematica I (10° corso);

- docente del corso di Logica matematica (corso di laurea in Ingegneria informatica).

● **Anno accademico 2011/12:**

- docente del corso di Geometria;

- docente del corso di Teoria descrittiva degli insiemi (in collaborazione con A. Andretta; dottorato di ricerca in Matematica - Università degli studi di Torino).

● **Anno accademico 2013/14:**

- docente del corso di Geometry (1° corso);

- docente del corso di Geometria (15° corso).

● **Anno accademico 2014/15:**

- docente del corso di Geometria (5° corso);

- docente del corso di Geometria (15° corso).

● **Anno accademico 2017/18:**

- docente del corso di Algebra lineare e geometria (corso C5);

- docente collaboratore del corso di Algebra lineare e geometria (docente titolare: L. Scuderi, corso A3);

- docente del corso di Complexity hierarchies in descriptive set theory (dottorato di ricerca in Pure and applied mathematics).

● **Anno accademico 2018/19:**

- docente collaboratore del corso di Analisi matematica II (docente titolare: M. Piana, corso di laurea in Ingegneria civile e ambientale);

- esercitatore del corso di Geometria (docente: M. Penegini, corso di laurea in Ingegneria elettronica e tecnologie dell'informazione);

- docente del modulo di Logica (corso di laurea in Informatica);

- esercitatore del corso di Istituzioni di matematiche (docente: C. Martinengo, corsi di laurea in Chimica e tecnologie chimiche, Scienze dei materiali);

- docente del minicorso di Teoria ingenua degli insiemi (corso di laurea in Matematica);

- docente del corso di Descriptive set theory (dottorato di ricerca in Mathematics and applications).

● **Anno accademico 2019/20:**

- docente del modulo di Logica (corso di laurea in Informatica);

- docente collaboratore del corso di Analisi matematica II (docente titolare: M. Piana, corsi di laurea in Ingegneria civile e ambientale, Ingegneria chimica e di processo);

- docente del minicorso d'Introduzione all'analisi non standard (corso di laurea in Matematica);

- docente del corso di Teoria assiomatica degli insiemi (corso di laurea magistrale in Matematica).

Relazione di tesi

● M. Saccotelli: *Le classi di complessità P ed NP*. Monografia presentata per il conseguimento della laurea in Ingegneria informatica - a.a. 2003/04.

● S. Ceolin: *Numeri ordinali e loro aritmetica*. Monografia presentata per il conseguimento della laurea in Ingegneria informatica - a.a. 2004/05.

● D. Manenti: *I grafi e le loro colorazioni*. Monografia presentata per il conseguimento della laurea in Ingegneria informatica - a.a. 2005/06.

● L. Motto Ros: *General reducibilities for sets of reals* (con A. Andretta). Tesi di dottorato in Matematica per le scienze dell'ingegneria - 2007.

● L. Zanon: *Assioma della scelta e insiemi non misurabili*. Tesi di laurea in Matematica per le scienze dell'ingegneria - a.a. 2007/08.

- C.F. Melia: *Teoria dei modelli: completezza e compattezza*. Tesi di laurea in Matematica per l'ingegneria - a.a. 2015/16.
- G. Basso: *Quotients of projective Fraïssé limits*. Tesi di laurea magistrale in Matematica (Università di Pisa) - a.a. 2014/15.
Tesi vincitrice del premio AILA 3+2 2016.
- Y. Liu: *Automaton theory*. Tesi di laurea magistrale in Ingegneria elettronica - a.a. 2016/17.
- T. Chen: *Shannon's theory and some applications*. Tesi di laurea magistrale in Communication and network engineering - a.a. 2017/18.
- Y. Huang: *Introduction to automaton theory on infinite trees*. Tesi di laurea magistrale in Computer engineering - a.a. 2017/18.
- A. Ingraldo: *Set theory*. Tesi di laurea in Matematica per l'ingegneria (Politecnico di Torino) - a.a. 2018/19.

Società scientifiche

- Dal 1997 iscritto al G.N.S.A.G.A. (Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche e Geometriche e loro Applicazioni).
- Dal 1999 al 2009 membro dell'A.S.L. (Association for Symbolic Logic).
- Dal 2000 socio dell'A.I.L.A. (Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni).
- Dal 2014 socio dell'E.S.T.S. (European Set Theory Society).
- Dal 2018 socio dell'U.M.I. (Unione Matematica Italiana).

Attività organizzativa

- Membro del comitato organizzativo del *Logic colloquium 2004* (Torino, 25-31 luglio 2004).
- Membro del comitato organizzativo di *Syzygy 2005* (Torino, 18-20 febbraio 2005).
- Membro del comitato organizzativo di *Set theory and analysis* (Torino, 10-12 luglio 2006).
- Membro del comitato organizzativo di *Giornate commutative* (Torino, 11-13 aprile 2011).
- Membro del comitato organizzativo del *6th young set theory workshop* (Oropa, 10-14 giugno 2013).
- Membro del comitato organizzativo di *Descriptive set theory in Turin* (Torino, 6-8 settembre 2017).
- Membro del comitato organizzativo di *Incontro italiano di insiemi e modelli 2018* (Torino, 21-23 febbraio 2018).
- Organizzatore di *SQuID 2019: a Short, Quite Informal Day in logic* (Genova, 18 dicembre 2019).

Servizi alla comunità scientifica

- Dal 2005 al 2008 membro del consiglio direttivo dell'A.I.L.A.
- Attività di referee per *Abhandlungen aus dem Mathematischen Seminar der Universität Hamburg*; *Annals of Pure and Applied Logic*; *Fundamenta Mathematicae*; *Journal of Pure and Applied Algebra*; *Journal of Symbolic Logic*; *Journal of the London Mathematical Society*; *Matematica, cultura e società*; *Mathematical Logic Quarterly*; *Real Analysis Exchange*; *Proceedings of the American Mathematical Society*; *Topology and its Applications*.
- Dal 2005 recensore per *Mathematical Reviews*.

PUBBLICAZIONI

- *Countable structures with a fixed group of automorphisms*, in collaborazione con A.S. Kechris, **Israel Journal of Mathematics** 117 (2000), pagg. 105-124.
- *The completeness of the isomorphism relation for countable Boolean algebras*, in collaborazione con S. Gao, **Transactions of the American Mathematical Society** 353 (2001), pagg. 491-518.
- *Conjugacy equivalence relation on subgroups*, in collaborazione con A. Andretta e G. Hjorth, **Fundamenta Mathematicae** 167 (2001), pagg. 189-212.

- *The relation of recursive isomorphism for countable structures*, **The Journal of Symbolic Logic** 67 (2002), pagg. 879-895.
- *Matematica e problemi di classificazione*, in: **Conferenze e Seminari 2001-2002 dell'Associazione Subalpina Mathesis** (a cura di E. Gallo, L. Giacardi, O. Robutti), Mathesis 2002, pagg. 159-168.
- *Construction of Borel inseparable coanalytic sets*, in collaborazione con U.B. Darji, **Real Analysis Exchange** 28 (2002/03), pagg. 163-180.
- *Classification problems in algebra and topology*, in: **Classical and New Paradigms of Computation and their Complexity Hierarchies** (a cura di B. Löwe, B. Piwinger, T. Räscher), Kluwer 2004, pagg. 61-75.
- *Continua and their σ -ideals*, **Topology and its Applications** 150 (2005), pagg. 1-18.
- *The use of complexity hierarchies in descriptive set theory and automata theory*, in collaborazione con A. Andretta, **Task Quarterly** 9 (2005), pagg. 337-356.
- *Universal analytic preorders arising from surjective functions*, **Fundamenta Mathematicae** 187 (2005), pagg. 193-212.
- *Universality of embeddability relations for coloured total orders*, **Order** 22 (2005), pagg. 289-300.
- *Classification problems in continuum theory*, in collaborazione con U.B. Darji e A. Marcone, **Transactions of the American Mathematical Society** 357 (2005), pagg. 4301-4328.
- *The additivity of Hilbert cube under embeddability*, **Atti del Seminario Matematico e Fisico dell'Università di Modena e Reggio Emilia** 53 (2005), pagg. 13-16.
- *Coloring linear orders with Rado's partial order*, in collaborazione con A. Marcone, **Mathematical Logic Quarterly** 53 (2007), pagg. 301-305.
- *Finiteness axioms on fragments of intuitionistic set theory*, **Notre Dame Journal of Formal Logic** 48 (2007), pagg. 473-488.
- *Characterising quotients of projective Fraïssé limits*, **Topology and its Applications** 157 (2010), pagg. 1980-1989.
- *Dendrites as Polish structures*, **Proceedings of the American Mathematical Society** 139 (2011), pagg. 2217-2225.
- *The descriptive set theory of the Lebesgue density theorem*, in collaborazione con A. Andretta, **Advances in Mathematics** 234 (2013), pagg. 1-42.
- *Invariantly universal analytic quasi-orders*, in collaborazione con A. Marcone e L. Motto Ros, **Transactions of the American Mathematical Society** 365 (2013), pagg. 1901-1931.
- *Complete sequences of coanalytic sets*, **Fundamenta Mathematicae** 224 (2014), pagg. 1-16.
- *The class of the exceptional sets for a general asymptotic formula*, in collaborazione con D. Bazzanella, **Functiones et Approximatio Commentarii Mathematici** 51 (2014), pagg. 347-362.
- *Epimorphisms between linear orders*, in collaborazione con A. Marcone e R. Carroy, **Order** 32 (2015), pagg. 387-400. Erratum, **Order** 33 (2016), pag. 187.
- *Arcs, hypercubes, and graphs as quotients of projective Fraïssé limits*, in collaborazione con G. Basso, **Mathematica Slovaca** 67 (2017), pagg. 1281-1294.
- *On isometry and isometric embeddability between ultrametric Polish spaces*, in collaborazione con A. Marcone e L. Motto Ros, **Advances in Mathematics** 329 (2018), pagg. 1231-1284.
- *Some remarks on Baire's grand theorem*, in collaborazione con J. Duparc, **Archive for Mathematical Logic** 57 (2018), pagg. 195-201.
- *Lebesgue density and exceptional points*, in collaborazione con A. Andretta e C. Costantini, **Proceedings of the London Mathematical Society** 118 (2019), pagg. 103-142.
- *Analytic sets of reals and the density function in the Cantor space*, in collaborazione con A. Andretta, **European Journal of Mathematics** 5 (2019), pagg. 49-80.
- *Linear orders: when embeddability and epimorphism agree*, in collaborazione con R. Carroy e A. Marcone, **Journal of Mathematical Logic** 19 (2019), 1950003.

- *Continuous reducibility: functions versus relations*, **Reports on Mathematical Logic** 54 (2019), pagg. 45-63.
- *Modal operators and toric ideals*, in collaborazione con G. Pistone e F. Rapallo, **Journal of Logic and Computation** 29 (2019), pagg. 577-593.
- *Polish metric spaces with fixed distance set*, in collaborazione con A. Marcone e L. Motto Ros, accettato per la pubblicazione in **Annals of Pure and Applied Logic**.
- *Descriptive set theory, from Cantor to Wadge and beyond*.
- *Wadge hierarchy on Zariski topologies*, in collaborazione con C. Massaza.
- *Fences, their endpoints, and projective Fraïssé theory*, in collaborazione con G. Basso.

11/05/20

Aoste
