

Curriculum vitae et studiorum di Roberto Conti

Nel marzo 1990 mi sono laureato *cum laude* in Fisica, indirizzo fisica-matematica, presso l'Università di Roma La Sapienza con una tesi intitolata "Sull'algebra generata da correnti locali in teoria algebrica dei campi", avendo come relatore il prof. Sergio Doplicher.

Nel periodo febbraio 1991- gennaio 1992 ho svolto il servizio militare di leva nell'esercito italiano.

Nell'a.a. 1991/92 mi è stata conferita una borsa di studio dall'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" (INDAM).

Nel 1991 venivo ammesso al corso di Dottorato in Matematica presso l'Università di Roma Tor Vergata. Nel 1997 ho ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Matematica, sottosettore Analisi, con una tesi dal titolo "Inclusioni di algebre di von Neumann e teoria quantistica dei campi". L'esame finale ha avuto luogo il 24 gennaio 1997 presso l'Università di Roma La Sapienza.

Nell'anno accademico 1995-96 ho usufruito di una borsa di ricerca Senior dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica, sotto la direzione scientifica del prof. Roberto Longo.

Nel periodo aprile - ottobre 1997 ho avuto un contratto come ricercatore presso il Laboratorio di Algebre di Operatori dell'Istituto Matematico di Jussieu, Paris 6, supportato dall'EU-Network "Noncommutative Geometry".

Nell'a.a. 97-98 sono risultato vincitore di una borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per l'estero di cui usufruivo presso il Dipartimento di Matematica dell'Università della California a Berkeley (UCB), sotto la direzione scientifica del prof. Marc Rieffel.

Nel periodo ottobre 1998-settembre 1999 ho ricoperto un incarico annuale come ricercatore presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Oslo, supportato dall'EU-Network "Noncommutative Geometry".

Nel luglio 1999 sono risultato primo nella graduatoria per una borsa del CNR per l'Italia.

Nel luglio 1999 sono risultato vincitore di un assegno di ricerca biennale per il progetto di ricerca "Sviluppi avanzati dell'analisi matematica" presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma Tor Vergata.

Nell'estate 2001 sono stato professore visitatore presso il Dipartimento di Matematica della Thammasat University, Bangkok.

Nel periodo 2001-2004 ho ricoperto un incarico triennale come Professore Assistente presso il Dipartimento di Matematica della Friedrich-Alexander Universität (FAU) di Erlangen-Nürnberg.

Negli a.a. 2004/5 e 2005/6 sono stato Professore Visitatore presso il Dipartimento di Matematica della Chulalongkorn University, Bangkok.

Da maggio 2007 fino alla fine del 2008 sono stato Research Associate presso la Scuola di Scienze Matematiche e Fisiche dell'Università di Newcastle, NSW Australia.

Nel 2009 ho avuto un assegno di ricerca annuale per il progetto "Algebre di operatori e teoria conforme dei campi", settore disciplinare MAT/05, presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma Tor Vergata.

Dal 1 gennaio 2010 al 19 ottobre 2011 ho avuto un assegno di ricerca per il progetto "Algebre di operatori e teoria quantistica dei campi", settore disciplinare MAT/05, presso il Dipartimento di Scienze dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara.

A partire dal 20 ottobre 2011 ho usufruito di un assegno di ricerca biennale dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara, nell'ambito del protocollo d'intesa per l'attuazione del progetto speciale multiasse "Reti per l'alta formazione", per il progetto "Algebre di operatori e applicazioni", ssd MAT/05, presso il Dipartimento di Scienze.

Il 1 marzo 2012 ho preso servizio come Ricercatore di Analisi Matematica a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Roma La Sapienza.

Con il D.R. n. 2172/2015 del 17/7/2015 sono stati approvati gli atti relativi alla procedura valutativa per la copertura di n.1 posto di professore di ruolo di II fascia per il settore concorsuale 01/A3 - SSD MAT/05, presso il Dip. SBAI, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Roma La Sapienza, da cui risulta che sono stato dichiarato vincitore. La conseguente presa di servizio ha avuto luogo in data 1/10/2015.

Ho ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale come professore di fascia I per il settore concorsuale 01/A3 Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, dal 28/03/2017 al 28/03/2028.

Ho trascorso vari periodi di studio e ricerca come visiting scholar/research fellow presso i seguenti istituti:

- Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Waterloo, Ontario (Canada), nel periodo 29/03/95-04/05/95, nell'ambito del programma "Operator algebras and applications".
- E. Schrödinger International Institute for Mathematical Physics (ESI), Wien, nel periodo 24/09/97-04/10/97, nell'ambito del programma "Local Quantum Physics".
- Mathematical Sciences Research Institute (MSRI), Berkeley CA, nel periodo 19/11/00-16/12/00, nell'ambito del programma "Operator algebras".
- Centre for Advanced Studies of the Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, nel periodo 29/09/01-14/10/01, nell'ambito del progetto "Non-commutative phenomena in mathematics and theoretical physics".
- Institut Mittag-Leffler, Stockholm, nel periodo 01/09/03-20/10/03, nell'ambito del programma "Non-commutative Geometry".
- Max Planck Institut für Mathematik (MPIfM), Bonn, 22/09/04-24/09/04.
- ESI, Wien, nel periodo 29/08/08-26/09/08, nell'ambito del programma "Operator algebras and conformal field theory".
- Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO), nel periodo 9/01/11-22/01/11, per un RiP (Research in Pair) con W. Szymański.
- Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO), nel periodo 13/01/13-26/01/13, per un RiP (Research in Pair) con J. H. Hong and W. Szymański.
- Simons Center for Geometry and Physics (SCGP), nel periodo 12/06/19-25/06/19, nell'ambito del programma "Operator Algebras and Quantum Physics".
- Mathematical Institute of the Polish Academy of Science (IMPAN), nel periodo 10/02/24-18/02/24, nell'ambito del programma "Quantum Symmetries".

Altre visite:

- Mathematics Department, University of Oslo, 27 novembre - 4 dicembre 1999
- Mathematics Department, University of Oslo, 29 aprile - 27 maggio 2000
- Mathematics Department, University of Oslo, 26 maggio - 19 giugno 2001
- Mathematics Department, University of Erlangen-Nuernberg, 23 - 29 giugno 2001
- Department of Mathematics, Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University, Prague, 3 - 9 dicembre 2003 e 15 - 20 settembre 2004
- Mathematics Department, University of Oslo, 5 aprile - 27 aprile 2005
- Mathematics Department, University of Oslo, 19 aprile - 8 maggio 2006
- Mathematics Department, University of Oslo, 30 novembre - 14 dicembre 2006
- Scuola Normale Superiore, Pisa, 11 aprile - 13 aprile 2007
- Mathematics Department, University of Oslo, 7 gennaio - 21 gennaio 2008
- IMADA, University of Southern Denmark, 20 giugno - 29 giugno 2009
- Mathematics Department, University of Oslo, 14 settembre - 11 ottobre 2009
- Mathematics Department, University of Oslo, 3 dicembre - 18 dicembre 2010
- IMADA, University of Southern Denmark, 1 giugno - 30 giugno 2011
- IMADA, University of Southern Denmark, 27 settembre - 8 ottobre 2011
- Mathematics Department, University of Oslo, 20 novembre - 6 dicembre 2011
- IMADA, University of Southern Denmark, 16 marzo - 29 marzo 2012
- Department of Science, Ochanomizu University, Tokyo, 21 settembre - 30 settembre 2012
- IMADA, University of Southern Denmark, 30 novembre - 8 dicembre 2012
- Mathematics Department, University of Oslo, 2 febbraio - 15 febbraio 2013
- Mathematics Department, University of Oslo, 27 aprile - 10 maggio 2014
- Mathematics Department, University of Oslo, 1 maggio - 15 maggio 2015
- Mathematics Department, University of Oslo, 5 settembre - 12 settembre 2016
- Mathematics Department, University of Oslo, 22 aprile - 28 aprile 2019
- Mathematics Department, University of Oslo, 3 marzo - 12 marzo 2020
- Mathematics Department, University of Oslo, 19 maggio - 26 maggio 2022

- Mathematics Department, University of Erlangen-Nuernberg, 27 giugno - 4 luglio 2022
- Mathematics Department, University of Oslo, 12 giugno - 19 giugno 2023
- Mathematics Department, University of Oslo, 10 giugno - 16 giugno 2024

Attività Scientifica

La mia attività di ricerca riguarda principalmente la teoria delle algebre di operatori, sia nei suoi aspetti generali (sistemi dinamici C^* , teoria dell'indice per sottofattori, categorie tensoriali,...) sia nella applicazioni alla teoria quantistica dei campi, alla geometria noncommutativa e all'analisi armonica.

Ho tenuto seminari in numerose istituzioni in Italia e all'estero e sono stato invitato a presentare le seguenti relazioni in incontri scientifici a carattere internazionale:

- “Noether subalgebras of local algebras” ” C^* -Algebras and Their Invariants”, Cork, Ireland, 10–15/7/1995
- “Amenable groups and covariant representations of extended Cuntz algebras”, “16th International Conference on Operator Theory”, Timisoara, Romania, 2–8/7/1996
- “Amenable groups and covariant representations of extended Cuntz algebras”, “Summer School in Operator Algebras”, Odense, Denmark, 13–22/8/1996
- “On sectors with infinite statistics”, “Local Quantum Physics”, Erwin Schrödinger Institute, Wien, Austria, 29/9–4/10/1997
- “Do field algebras have trivial superselection structure?”, “17th International Conference on Operator Theory”, Timisoara, Romania, 23–26/6/1998
- “Do field algebras have trivial superselection structure?”, “ C^* -Algebras and Non-commutative Geometry”, Copenhagen, Denmark, 4–8/8/1998
- “About subsystems”, “Mathematical physics and quantum field theory”, Berkeley CA, U.S.A., 11–13/6/1999
- “Remarks on infinite tensor product actions”, “ C^* -algebras and tensor categories”, Cortona, Italy, 30/8–3/9/1999
- “On group automorphisms preserving classes of unitary representations”, “Operator algebras and mathematical physics”, Constanta, Romania, 2–7/7/2001
- “Extensions of C^* -automorphisms and quasi-complete groups”, “Seminar Sophus Lie”, Erlangen, Germany, 21–22/6/2002
- “A classification result for subsystems”, “NOG Workshop I”, Institut Mittag-Leffler, Djursholm, Sweden, 8–12/9/2003
- “Five tunes on Cuntz algebras”, “AustMS 51”, La Trobe University, Melbourne, Australia, 25–28/9/2007
- “Localized automorphisms of the Cuntz algebras”, “First annual meeting of Noncommutative Geometry Network”, DIAS, Dublin, Ireland, 16–20/6/2008
- “ C^* -categories”, “AGMP-6”, Tjärnö, Sweden, 25–30/10/2010
- “Automorphisms of the Cuntz algebras”, “EU-NCG 4th Annual Meeting”, Simion Stoilow Institute of Mathematics of the Romanian Academy of Science, Bucharest, Romania, 25–30/4/2011.
- “On $\text{Aut}(O_n)$ ”, “Danish-Norwegian Operator Algebra Workshop”, Lysebu, Norway, 4–6/12/2011
- “Endomorphisms of the Cuntz algebras”, “Mini-Workshop Endomorphisms, semigroups and C^* -algebras of rings”, Oberwolfach, Germany, 6–13/4/2012
- “Sectors of scaling limit nets and asymptotic morphisms”, “Workshop on New Trends in Algebraic Quantum Field Theory”, INFN LNF, Italy, 12–14/9/2012
- “Endomorphisms of the Cuntz algebras”, “Recent developments in operator algebras and related topics”, RIMS, Kyoto University, Japan, 24–26/9/2012
- “Fourier series and twisted crossed products”, “Workshop Noncommutative Geometry and Applications”, Villa Mondragone, Frascati, Italy, 16–21/6/2014
- “Automorphisms of some Pimsner algebras”, “11th French-Italian Meeting on Spectral Triples in Non-commutative Geometry”, Villa Toeplitz, Varese, Italy, 2–5/5/2016
- “Automorphisms and endomorphisms of simple C^* algebras generated by isometries”, “Operator Algebras and Applications”, SCGP, Stony Brook, NY, 17–21/5/2019
- “Endomorphisms of C^* algebras generated by isometries”, “Operator Algebras in Quantum Field Theory and Quantum Probability”, Tor Vergata, Roma, 4–7/12/2019
- “Automorphisms of the Cuntz algebras and Weyl groups”, “Noncommutative probability, noncommutative harmonic analysis and related topics, with applications” Bedlewo, Poland, 31/7–6/8/2022
- “From operator algebras to combinatorics: the case of Cuntz algebras”, “Séminaire Lotharingien de Combinatoire n.89 and Brenti Fest”, Bertinoro, 26–29/3/2023

- “*Isometries of spectral triples*”, “Noncommutative Geometry and Applications”, palazzone di Cortona, 24–28/6/2024

Conferenze:

- Operator algebras, quantum groups, duality and their applications in physics, Cortona (Italy), 1989
Advances in dynamical systems and quantum physics, Capri (Italy), 1993
Classification of amenable subfactors and related topics (CBMS conference), Eugene, Oregon (U.S.A.), 1993
Conference on operator algebras (satellite ICM 94), Ginevra (Switzerland), 1994
Subfactors and their applications, Waterloo, Ontario (Canada), 1995
Low-dimensional topology, statistical mechanics and quantum field theory, Waterloo, Ontario (Canada), 1995
C*-algebras and their invariants, Cork (Ireland), 1995 (speaker)
Algebraic quantum field theory and constructive field theory, Göttingen (Germany), 1995
Operator algebras and quantum field theory, Rome (Italy), 1996
16th International Conference on Operator Theory, Timisoara (Romania), 1996 (speaker)
Von Neumann algebras and dynamical systems, Nordfjordeid (Norway), 1997 (abstract)
Recent results in non-commutative geometry, Lisbona (Portugal), 1997
17th International Conference on Operator Theory, Timisoara (Romania), 1998 (speaker)
C*-algebras and non-commutative geometry, Copenhagen (Denmark), 1998 (speaker)
Groupoidfest, Berkeley CA (U.S.A.), 1998
Mathematical physics and quantum field theory, Berkeley CA (U.S.A.), 1999 (speaker)
Operator algebras and non-commutative geometry, Cargèse, Corse (France), 1999
C*-algebras and tensor categories, Cortona (Italy), 1999 (speaker)
Mathematical physics in mathematics and in physics. Quantum and operator algebraic aspects, Certosa di Pontignano (Italy), 2000
Subfactors and algebraic aspects of quantum field theory, Berkeley CA (U.S.A.), 2000
Operator algebras and mathematical physics, Constanta (Romania), 2001 (speaker)
Abel Bicentennial Conference 2002, Oslo (Norway)
Seminar Sophus Lie, Erlangen (Germany), 2002 (speaker)
Recent advances in operator algebras, Rome (Italy), 2006
The 51st Annual Meeting of the Australian Mathematical Society, Melbourne, Victoria (Australia), 2007 (speaker)
First Annual Meeting of Noncommutative Geometry Network, Dublin (Ireland), 2008 (speaker)
Algebraic QFT - The first 50 years, Göttingen (Germany), 2009
Noncommutative Geometry and Quantum Physics, Vietri (Italy), 2009
EU-NCG 4th Annual Meeting, Bucharest (Romania), 2011 (speaker)
INDAM Meeting: Noncommutative Geometry, Index Theory and Applications, Cortona (Italy), 2012
Mathematics and Quantum Physics, Rome (Italy), 2013
Advances in Mathematics and Theoretical Physics, Rome (Italy), 2017
Seminal Interactions between Mathematics and Physics II, Rome (Italy), 2021

Scuole:

- First Caribbean spring school on infinite-dimensional geometry, non-commutative geometry, operator algebras and fundamental interactions, S. Francois, Guadeloupe (West French Indies), 1993
Summer school on K-theory, Trento (Italy), 1993
European school of group theory, advances in representation theory of Lie groups and quantum groups, Trento (Italy), 1993
Summer school on cyclic homology, Trento (Italy), 1994
Summer school in operator algebras, Odense (Denmark), 1996 (speaker)
Summer school in non-commutative geometry and applications, Monsaraz (Portugal), 1997
Free probability, Odense (Denmark), 1999
CIME school in non-commutative geometry, Martina Franca (Italy), 2000
CMI-Shanks conference and spring school on Noncommutative Geometry and Applications, Nashville, TN (USA), 2003

The second annual spring institute on Noncommutative Geometry and Operator Algebras, Nashville, TN (USA), 2004
 Arbeitsgemeinschaft Conformal Field Theory, Oberwolfach (Germany), 2007
 The sixth annual spring institute on Noncommutative Geometry and Operator Algebras, Nashville, TN (USA), 2008
 CIMPA School on Spectral Triples and Applications, Bangkok (Thailand), 2011 (organizer)
 GREFI-GENCO Meeting Noncommutative Geometry and Applications, Poiana Brasov (Romania), 2013

Workshops:

Operator algebras and Applications, Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Waterloo, Ontario (Canada), 1995
 Quantum groups & quantum spaces, Banach International Mathematical Center, Warsaw (Poland), 1995
 Local quantum physics, E. Schrödinger International Institute for Mathematical Physics, Wien (Austria), 1997 (speaker)
 Operator algebras at the MSRI, Berkeley CA (U.S.A.), 2000
 Quantum field theory, noncommutative geometry and quantum probability, Trieste ICTP (Italy), 2001
 9th Workshop "Foundations and Constructive Aspects of QFT", Göttingen (Germany), 2001
 10th Workshop "Foundations and Constructive Aspects of QFT", Berlin (Germany), 2002
 Geometrical and Algebraic Aspects of Quantum Physics, Munich (Germany), 2002
 11th Workshop "Foundations and Constructive Aspects of QFT", Göttingen (Germany), 2002
 Conformal Field Theory. An Introduction, Rome (Italy), 2003
 12th Workshop "Foundations and Constructive Aspects of QFT", Leipzig (Germany), 2003
 NOG Workshop I, Institut Mittag-Leffler, Djursholm (Sweden), 2003 (speaker)
 13th Workshop "Foundations and Constructive Aspects of QFT", Göttingen (Germany), 2004
 Symposium "Perspectives in Quantum Field Theory", Göttingen (Germany), 2004
 14th Workshop "Foundations and Constructive Aspects of QFT", Hamburg (Germany), 2004
 Workshop on Noncommutative Manifolds, Trieste ICTP (Italy), 2004
 Operator algebras, conformal field theory and related topics, ESI, Wien (Austria), 2008
 Quantum spacetime and noncommutative geometry, Rome (Italy), 2008
 AGMP-6 Workshop: Algebra Geometry Mathematical Physics, Tjärnö (Sweden), 2010 (speaker)
 Danish-Norwegian Operator Algebra Workshop, Lysebu (Norway), 2011 (speaker)
 MFO Mini-Workshop Endomorphisms, semigroups and C^* -algebras of rings, Oberwolfach (Germany), 2012 (speaker)
 Workshop on New Trends in Algebraic Quantum Field Theory, Frascati (Italy), 2012 (speaker)
 Recent developments in operator algebras and related topics, Kyoto (Japan), 2012 (speaker)
 Workshop Noncommutative Geometry and Applications, Frascati (Italy), 2014 (speaker)
 Workshop on New Trends in Algebraic Quantum Field Theory, Frascati (Italy), 2015
 11th French-Italian Meeting on Spectral Triples in Noncommutative Geometry, Varese (Italy), 2016 (speaker)
 Operator Algebras and Quantum Field Theory, Frascati (Italy), 2016
 Workshop on Noncommutative Geometry and Applications, Trieste ICTP (Italy), 2017
 Quantum Information and Operator Algebras, Rome INDAM, 2018
 43rd "LQP Foundations and Constructive Aspects of QFT", Galilei Institute, Florence (Italy), 2019
 Operator Algebras and Applications, SCGP, Stony Brook, NY (U.S.A.), 2019 (speaker)
 Operator Algebras in Quantum Field Theory and Quantum Probability, Tor Vergata, Rome (Italy), 2019 (speaker)
 Ypatia 2022, École française de Rome, Rome (Italy), 2022
 19th workshop Noncommutative probability, noncommutative harmonic analysis and related topics, with applications, Stefan Banach Conference Center of the Polish Academy of Sciences, Bedlewo (Poland), 2022 (speaker)
 Séminaire Lotharingien de Combinatoire n.89 and Brenti Fest, Bertinoro, 2023 (speaker)
 Where Mathematics Meets Quantum Physics, Enrico Fermi Research Center (CREF), Rome, 2023 (organizer)

Noncommutativity in the North - MikaelFest, Chalmers University, Gothenburg, 2024
Noncommutative Geometry and Applications, Cortona, 2024 (speaker)
Quantum groups, tensor categories and quantum field theory, Oslo University, 2025
Two Days in Operator Algebras, Sapienza, 2025 (organizer)

Attività didattica

A Bangkok nel 2001 ho tenuto un corso intensivo di circa 30 ore di analisi funzionale.

A Erlangen (2001-4) ho tenuto i seguenti insegnamenti (c = corso, e = esercitazioni):

- An invitation to operator algebras (c)
- Operator algebras (c)
- Geometrie im n -dimensionalen reellen Raum (e)
- Algebraic quantum field theory (c)
- Mathematische Physik I (Klassische Mechanik) (e)
- Kommutative algebra (e)
- Mathematische Physik II (Statistische Mechanik) (e)
- Mathematische Physik III (Quantenmechanik) (e)
- Noncommutative geometry (c)

A Bangkok (2005-6) ho tenuto i seguenti insegnamenti:

- Complex Analysis (c)
- Special topics in analysis (c)
- Topology (c)
- Advanced topics in analysis (c)
- Calculus I, II (School of Engineering) (c)
- Functional Analysis (c)

Nell'a.a. 2008/09 mi é stato conferito l'affidamento a titolo gratuito dell'insegnamento del corso di Analisi Matematica per il corso di Laurea in Tecniche del Costruire presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara.

Nell'a.a. 2011/12 sono stato titolare del corso di Analisi Matematica 2 (9 CFU) per il corso di Laurea in Ingegneria Energetica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Sapienza di Roma.

Nell'a.a. 2012/13 sono stato codocente del corso di Analisi Matematica 1 (6 CFU su 12) per il corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informatici presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Sapienza di Roma.

Nell'a.a. 2013/14 sono stato titolare del corso di Analisi Matematica 1 (12 CFU) per il corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Sapienza di Roma.

Nell'a.a. 2013/14 ho anche tenuto il corso di dottorato "Nodi, trecce e algebre" della durata di 30 ore presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma 2 Tor Vergata.

Nell'a.a. 2014/15 sono stato titolare del corso di Analisi Matematica 1 (12 CFU) per il corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Sapienza di Roma.

Nell'a.a. 2015/16 sono stato titolare del corso di Analisi Matematica 1 (12 CFU, di cui 3 affidati a un codocente) per il corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Sapienza di Roma.

Dall'a.a. 2016/17 al 2021/22 sono stato titolare del corso di Analisi Matematica 1 (12 CFU, affidando a un codocente 6 CFU fino al 2019/20, e successivamente 3 CFU) per il corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Sapienza di Roma. Sono stato anche codocente (3 CFU su 9) di Analisi Matematica 1 (dal 2016/17 al 2019/20) e Analisi Matematica 2 (dal 2016/17 al 2020/21) per i corsi di laurea in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria Civile e Industriale dell'Università Sapienza di Roma presso la sede distaccata di Latina. Nell'a.a. 2021/22 sono stato codocente (3 CFU su 9) per il corso di Analisi Matematica 2 per i corsi di laurea di Ingegneria Civile, Ambiente e Territorio dell'Università Sapienza di Roma.

Negli a.a. 2022/23 e 2023/24 sono stato titolare (6 CFU su 9) per i corsi di Mathematical Methods for Chemical Engineering per il corso di laurea in Ingegneria Chimica (in lingua inglese) e di Analisi Matematica 2 per i corsi di laurea di Ingegneria Civile, Ambiente e Territorio dell'Università Sapienza di Roma.

A Erlangen sono stato relatore della tesi di laurea di uno studente dell'Università di Gent, Belgio, nell'ambito di un progetto bilaterale Socrates-Erasmus.

A Bangkok sono stato relatore di una tesi di master.

A Roma sono stato relatore di una tesi di dottorato presso lo SBAI.

Nel 2021-22 ho supervisionato un progetto di ricerca supportato da un assegno di ricerca presso lo SBAI.

Altre attività scientifiche

Referee per le riviste:

Adv. Math., Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci., Canadian J. Math., Commun. Math. Phys., Compos. Math., Intern. J. Math., Invent. Math., J. Aust. Math. Soc., J. Fourier Anal. Appl., J. Funct. Anal., J. Geom. Anal., J. Math. Phys., J. Operator Th., Lett. Math. Phys., Math. Scand., Rev. Math. Phys., SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl., Southeast Asian Bull. Math., Studia Math., Taiwanese J. Math., Trans. A.M.S.

Referee per: INdAM-COFUND, Tor Vergata, Dutch Research Council (NWO), German Research Foundation (DFG).

Responsabile del progetto Analisi armonica noncommutativa e applicazioni a teorie quantistiche, probabilità e combinatoria, finanziato con 4000 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2013.

Partecipante del progetto Analisi armonica noncommutativa e applicazioni a meccanica quantistica, probabilità e matematica discreta (responsabile Fabio Scarabotti), finanziato con 3000 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2014.

Partecipante del progetto Analisi armonica non commutativa e algebre di operatori (responsabile Fabio Scarabotti), finanziato con 3000 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2015.

Responsabile del progetto Algebre di operatori e analisi armonica noncommutativa, finanziato con 3500 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2017.

Partecipante del progetto Analisi e geometria non commutative con applicazioni quantistiche, probabilistiche e alla teoria dei numeri (responsabile Fabio Scarabotti), finanziato con 12000 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2018.

Responsabile del progetto Algebre di operatori, analisi armonica, geometria noncommutativa ed applicazioni alla fisica quantistica, la combinatoria e la teoria dei numeri, finanziato con 15000 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2019.

Responsabile del progetto Algebre di operatori, geometria noncommutativa, gruppi quantistici e applicazioni alla teoria quantistica dei campi, la combinatoria e la teoria dei numeri, finanziato con 10000 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2020.

Partecipante del progetto Algebre di operatori, geometria noncommutativa, gruppi quantistici e applicazioni alla teoria quantistica dei campi, alla combinatoria e alla teoria delle rappresentazioni (responsabile Fabio Scarabotti), finanziato con 13200 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2021.

Responsabile del progetto Operator algebras and harmonic analysis, with applications to noncommutative geometry, quantum field theory, representation theory and combinatorics, finanziato con 3600 E nell'ambito del programma della Sapienza Ricerca Scientifica 2023.

Aderente al Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA) dell'INDAM, Sezione di Analisi Funzionale e Armonica.

Membro dell'International Association of Mathematical Physics (IAMP).

Roberto Conti - Lista di pubblicazioni.

- [1] R. Conti, “*On the intrinsic definition of local observables*”, *Lett. Math. Phys.* **35**, 237-250 (1995). MR 96i:81163.
- [2] R. Conti, C. Pinzari, “*Remarks on the index of endomorphisms of Cuntz algebras*”, *J. Funct. Anal.* **142**, 369-405 (1996). MR 98e:46065.
- [3] R. Conti, “*Teoria algebrica dei campi e inclusioni di algebre di von Neumann*”, Tesi di Dottorato, Università di Roma Tor Vergata (1996). Copie della tesi sono state depositate presso le Biblioteche Nazionali Centrali di Roma e Firenze in data 29/3/97, 14/5/97 rispettivamente.
- [4] M. Aita, W. Bergmann, R. Conti, “*Amenable groups and generalized Cuntz algebras*”, *J. Funct. Anal.* **150**, 48-64 (1997). MR 98k:46110.
- [5] P. Bertozzini, R. Conti, R. Longo, “*Covariant sectors with infinite dimension and positivity of the energy*”, *Commun. Math. Phys.* **193**, 471-492 (1998). MR 99d:81069.
- [6] R. Conti, “*Amenability and infinite tensor products*”, in *Operator Theory, Operator Algebras and Related Topics, Proceedings of the 16th International Conference on Operator Theory, Timisoara 1996*, 101-111, The Theta Foundation, Bucharest 1997. MR 1 728 415.
- [7] R. Conti, P. Contucci, C. Falcolini, “*Polynomial invariants for trees. A statistical mechanics approach*”, *Discrete Appl. Math.* **81**, 225-237 (1998). MR 99b:82035.
- [8] R. Conti, C. D’Antoni, “*Extension of anti-automorphisms and PCT-symmetry*”, *Rev. Math. Phys.* **12**, 725-738 (2000). MR 2001f:81095.
- [9] R. Conti, C. D’Antoni, “*Extension techniques in C^* -crossed products by compact group duals and in QFT*”, *Electr. J. Differential Equations, Conf.04, 2000*, pp. 23-35. MR 2001h:81136.
- [10] R. Conti, F. Fidaleo, “*Braided endomorphisms of Cuntz algebras*”, *Math. Scand.* **87**, 93-114 (2000).
- [11] S. Carpi, R. Conti, “*Classification of subsystems for local nets with trivial superselection structure*”, *Commun. Math. Phys.* **217**, 89-106 (2001). MR 2002c:81109.
- [12] R. Conti, S. Doplicher, J. E. Roberts, “*Superselection theory for subsystems*”, *Commun. Math. Phys.* **218**, 263-281 (2001). MR 2002i:81154.
- [13] S. Carpi, R. Conti, “*Classification of subsystems, local symmetry generators and intrinsic definition of local observables*”, *Proceedings of the Conference “Mathematical Physics in Mathematics and in Physics. Quantum and Operator Algebraic Aspects”*, Siena, 2000, *Fields Inst. Commun.* **30**, American Mathematical Society, Providence, RI, 2001, pp. 83-103. MR 2004a:81149.
- [14] R. Conti, S.-Z. Wang, “*Covariant representations for coactions of Hopf C^* -algebras*”, *Bull. Lond. Math. Soc.* **35**, 209-217 (2003). MR 2004c:46131.
- [15] W. Bergmann, R. Conti, “*Asymptotic invariance, amenability and generalized Cuntz algebras*”, *Ergod. Th. & Dynam. Sys.* **23**, 1323-1346 (2003). MR 2004h:46079.
- [16] W. Bergmann, R. Conti, “*Induced product representations of extended Cuntz algebras*”, *Ann. Mat. Pura Appl.* **182**, 271-286 (2003). MR 2005e:46092.
- [17] W. Bergmann, R. Conti, “*On infinite tensor products of Hilbert C^* -bimodules*”, in *Operator algebras and mathematical physics: conference proceedings, Constanta (Romania), July 2–7, 2001*. Editors J.-M. Combes, J. Cuntz, G.A. Elliott, G. Nenciu, H. Siedentop and S. Stratila. Theta Foundation, Bucharest (2003), pp. 23-34. MR 2004k:46086.
- [18] R. Conti, C. D’Antoni, L. Geatti, “*Group automorphisms preserving equivalence classes of unitary representations*”, *Forum Math.* **16**, 483-503 (2004). MR 2005b:22011.
- [19] E. Bédos, R. Conti, “*On infinite tensor products of projective unitary representations*”, *Rocky Mountain J. Math.* **34**, 467-493 (2004). MR 2005f:22006.
- [20] E. Bédos, R. Conti, L. Tuset, “*On amenability and co-amenability of algebraic quantum groups and their corepresentations*”, *Canad. J. Math* **57**, 17-60 (2005). MR 2006b:46071.
- [21] S. Carpi, R. Conti: “*Classification of subsystems for graded-local nets with trivial superselection structure*”, *Commun. Math. Phys.* **253**, 423-449 (2005). MR 2006d:81154.
- [22] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul: “*A category of spectral triples and discrete groups with length function*”, *Osaka J. Math.* **43**, 327-350 (2006). MR 2007h:46087.
- [23] E. Bédos, R. Conti, “*On twisted Fourier analysis and convergence of Fourier series on discrete groups*”, *J. Fourier Anal. Appl.* **15**, 336-365 (2009). MR 2010f:22008.

- [24] R. Conti, J. Hamhalter, “*Independence of group algebras*”, Math. Nachr. **283**, 818-827 (2010). MR 2011h:46072.
- [25] R. Conti, C. D’Antoni, G. Morsella, “*Renormalization group in algebraic quantum field theory: past, present and future*”, in Hot Topics in Operator Theory: Conference Proceedings, Timisoara, June 29-July 4, 2006. Edited by R.G.Douglas, J.Esterle, D.Gaspar, D.Timotin, F-H.Vasilescu. Theta, Bucharest, 2008, pp. 69-77. MR 2009m:81129.
- [26] R. Conti, E. Vasselli, “*Extension of automorphisms to C^* -crossed products with non-trivial centre*”, J. Operator Theory **64**, no.2, 417-434 (2010). MR 2011m:46125.
- [27] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, “*Non-Commutative Geometry, Categories and Quantum Physics*”, East-West J. Math. 2007, Special Vol., 213-259. MR 2009m:58015.
- [28] R. Conti, W. Szymański, “*Labeled trees and localized automorphisms of the Cuntz algebras*”, Trans. Amer. Math. Soc. **363**, 5847-5870 (2011). MR 2012f:46130.
- [29] R. Conti, W. Szymański, “*Computing the Jones index of quadratic permutation endomorphisms of \mathcal{O}_2* ”, J. Math. Phys. **50** (2009) no. 1, 012705. MR 2010e:46062.
- [30] R. Conti, G. Morsella, “*Scaling limit for subsystems and Doplicher-Roberts reconstruction*”, Ann. H. Poincaré **10**, 485-511 (2009). MR 2011f:81129.
- [31] R. Conti, J. Kimberley, W. Szymański, “*More localized automorphisms of the Cuntz algebras*”, Proc. Edinburgh Math. Soc. **53**, 619-631 (2010). MR 2012c:46160.
- [32] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, “*A remark on Gelfand duality for spectral triples*”, Bull. Korean Math. Soc. **48**, 505-521 (2011). MR 2012h:58032.
- [33] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, “*A horizontal categorification of Gel’fand duality*”, Adv. Math. **226**, 584-607 (2011). MR 2012a:46139.
- [34] R. Conti, M. Rørdam, W. Szymański, “*Endomorphisms of \mathcal{O}_n which preserve the canonical UHF-subalgebra*”, J. Funct. Anal. **259**, 602-617 (2010). MR 2011h:46081.
- [35] R. Conti, “*Automorphisms of the UHF algebra that do not extend to the Cuntz algebra*”, J. Aust. Math. Soc. **89**, 309-315 (2010). MR 2012g:46097.
- [36] R. Conti, J. H. Hong, W. Szymański, “*The restricted Weyl group of the Cuntz algebra and shift endomorphisms*”, J. Reine Angew. Math. **667**, 177-191 (2012).
- [37] R. Conti, J. H. Hong, W. Szymański, “*Endomorphisms of the Cuntz algebras*”, Banach Center Publ. **96**, 81-97 (2012).
- [38] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, Modular theory, noncommutative geometry and quantum gravity, SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl. **6** (2010), 067, 47 pages. Special Issue on “Non-commutative Spaces and Fields”, edited by P. Aschieri, H. Grosse, G. Landi and R. Szabo. MR 2012c:46182.
- [39] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, “*Categorical non-commutative geometry*”, J. Phys.: Conf. Ser. **346**, 012003 (2012).
- [40] R. Conti, J. H. Hong, W. Szymański, “*Analysis of endomorphisms*”, J. Phys.: Conf. Ser. **346**, 012005 (2012).
- [41] R. Conti, J. H. Hong, W. Szymański, “*Endomorphisms of graph algebras*”, J. Funct. Anal. **263**, 2529-2554 (2012).
- [42] E. Bédos, R. Conti, “*On discrete twisted C^* -dynamical systems, Hilbert C^* -modules and regularity*”, Münster J. Math. **5**, 183-208 (2012).
- [43] R. Conti, W. Szymański, “*Automorphisms of the Cuntz algebras*”, in Progress in Operator Algebras, Noncommutative Geometry, and their Applications: Conference Proceedings, Bucharest, April 2011. Edited by I. Popescu, R. Purice. Theta, Bucharest, 2012, pp. 1-15.
- [44] R. Conti, J. H. Hong, W. Szymański, “*The Weyl group of the Cuntz algebra*”, Adv. Math. **231**, 3147-3161 (2012).
- [45] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, “*Enriched Fell bundles and spaceoids*”, Noncommutative geometry and physics. 3, pp. 283-297, Keio COE Lect. Ser. Math. Sci., 1, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2013.
- [46] S. Carpi, R. Conti, R. Hillier, M. Weiner, “*Representations of conformal nets, universal C^* -algebras and K -theory*”, Commun. Math. Phys. **320**, 275-300 (2013).
- [47] S. Carpi, R. Conti, R. Hillier, “*Conformal nets and KK -theory*”, Ann. Funct. Anal. **4**, 11-17 (2013).

- [48] R. Conti, G. Morsella, “*Asymptotic morphisms and superselection theory in the scaling limit*”, J. Non-commut. Geom. **8**, 735-770 (2014).
- [49] E. Bédos, R. Conti, “*Fourier series and twisted C^* -crossed products*”, J. Fourier Anal. Appl. **21**, 32-75 (2015).
- [50] R. Conti, J. H. Hong, W. Szymański, “*On conjugacy of maximal abelian subalgebras and the outer automorphism group of the Cuntz algebra*”, Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A **145**, 269-279 (2015).
- [51] E. Bédos, R. Conti, “*On maximal ideals in certain reduced twisted C^* -crossed products*”, Math. Proc. Camb. Philos. Soc. **158**, 399-417 (2015).
- [52] E. Bédos, R. Conti, “*Fourier theory and C^* -algebras*”, J. Geom. Phys. **105**, 2-24 (2016). Erratum, J. Geom. Phys. **150** (2020), 103609.
- [53] E. Bédos, R. Conti, “*The Fourier-Stieltjes algebra of a C^* -dynamical system*”, Intern. J. Math. **27**, 1650050, 50 pp. (2016).
- [54] V. Aiello, R. Conti, “*Graph polynomials and link invariants as positive type functions on Thompson’s group F* ”, J. Knot Theory Ramifications **28**, 1950006, 17 pp. (2019).
- [55] V. Aiello, R. Conti, “*The Jones polynomial and functions of positive type on the oriented Jones-Thompson groups \bar{F} and \bar{T}* ”, Complex Anal. Oper. Theory **13**, 3127-3149 (2019).
- [56] V. Aiello, R. Conti, S. Rossi, “*A look at the inner structure of the 2-adic ring C^* -algebra and its automorphism groups*”, Publ. Res. Inst. Math. Sci. **54**, 45-87 (2018).
- [57] V. Aiello, R. Conti, V. F. R. Jones, “*The Homflypt polynomial and the oriented Thompson group*”, Quantum Topol. **9**, 461-472 (2018).
- [58] E. Bédos, R. Conti, “*Negative definite functions for C^* -dynamical systems*”, Positivity **21**, 1625-1646 (2017).
- [59] V. Aiello, R. Conti, S. Rossi, “*Diagonal automorphisms of the 2-adic ring C^* -algebra*”, Q. J. Math. **69**, 815-833 (2018).
- [60] V. Aiello, R. Conti, S. Rossi, N. Stammeier, “*The inner structure of boundary quotients of right LCM semigroups*”, Indiana Univ. Math. J. **69**, 1627-1661 (2020).
- [61] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, N. Suthichitranont, “*On strict higher C^* -categories*”, Cah. Topol. Géom. Différ. Catég. **61**, 239-348 (2020).
- [62] P. Bertozzini, R. Conti, N. Pitiwan, “*Discrete non-commutative Gelfand-Naimark duality*”, East-West J. Math. **21**, 103-143 (2019).
- [63] V. Aiello, R. Conti, S. Rossi, “*Permutative representations of the 2-adic ring C^* -algebra*”, J. Operator Theory **82**, 197-236 (2019).
- [64] F. Brenti, R. Conti, “*Permutations, tensor products, and Cuntz algebra automorphisms*”, Adv. Math. **381**, 107590, 60 pp. (2021).
- [65] R. Conti, G. Morsella, “*Asymptotic morphisms and superselection theory in the scaling limit II: analysis of some models*”, Commun. Math. Phys. **376**, 1767-1801 (2020).
- [66] V. Aiello, A. Brothier, R. Conti, “*Jones representations of Thompson’s group F arising from Temperley-Lieb-Jones algebras*”, Int. Math. Res. Not. Vol. 2021, No. 15, 11209-11245.
- [67] V. Aiello, R. Conti, S. Rossi, “*A Fejér theorem for boundary quotients arising from algebraic dynamical systems*”, Ann. Sc. Norm. Super. Pisa. Cl. Sci., **XXII** 305-313 (2021).
- [68] V. Aiello, R. Conti, S. Rossi, “*Normalizers and permutative endomorphisms of the 2-adic ring C^* -algebra*”, J. Math. Anal. Appl. **481** (2020) no. 1, 123395.
- [69] E. Bédos, R. Conti, “*The Fourier-Stieltjes algebra of a C^* -dynamical system II*”, Studia Math. **256**, 217-239 (2021).
- [70] R. Conti, G. Lechner, “*Yang-Baxter endomorphisms*”, J. London Math. Soc. **103**, 633-671 (2021).
- [71] V. Aiello, R. Conti, S. Rossi, “*A hitchhiker’s guide to endomorphisms and automorphisms of Cuntz algebras*”, Rend. Mat. Appl. **42**, 61-162 (2021).
- [72] R. Conti, S. Rossi, “*Groups of isometries of the Cuntz algebras*”, Doc. Math. **26**, 1799-1815 (2021).
- [73] P. Bertozzini, R. Conti, C. Puttirungroj, “*Duality for multimodules*”, Indag. Math. (N.S.) **33**, 768-800 (2022).
- [74] R. Conti, C. Farsi, “*Isometries of Kellendonk-Savinien spectral triples and Connes metric*”, Intern. J. Math. **33**, Article No. 2250084, 26 pp. (2022).

- [75] F. Brenti, R. Conti, G. Nenashev, “*Permutative automorphisms of the Cuntz algebras: quadratic cycles, an involution and a box product*”, *Adv. Appl. Math.* **143** (2023), Paper No. 102447.
- [76] J. Bassi, R. Conti, “*On isometries of spectral triples associated to AF-algebras and crossed products*”, *J. Noncommut. Geom.* **18**, 547-566 (2024).
- [77] R. Conti, P. Contucci, “*A Natural Avenue*”, to appear in *Exp. Math.*
- [78] E. Bédos, R. Conti, “*Heat properties for groups*”, *J. Fourier Anal. Appl.* 30:46 (2024).
- [79] J. Bassi, R. Conti, C. Farsi, F. Latrémolière, “*Isometry groups of inductive limits of metric spectral triples and Gromov-Hausdorff convergence*”, *J. London Math. Soc.* **108**, 1488-1530 (2023).
- [80] R. Conti, G. Morsella, “*Quasi-free isomorphisms of second quantization algebras and modular theory*”, *Math. Phys. Anal. Geom.* 2024, 27(2), 8.
- [81] F. Brenti, R. Conti, G. Nenashev, “*Cuntz algebra automorphisms: graphs and stability of permutations*”, *Trans. Amer. Math. Soc.* **377**, 8433-8476 (2024).
- [82] R. Conti, P. Contucci, V. Iudelevich, “*Bounds on tree distribution in number theory*”, *Ann. Univ. Ferrara* **70** (2024), 1655-1685.
- [83] E. Bédos, R. Conti, “*Positive definiteness and Fell bundles over discrete groups*”, preprint *arXiv:2407.02216 [math.OA]*.
- [84] P. Bertozzini, R. Conti, W. Lewkeeratiyutkul, K. Rutamorn, “*Spectral Theory for Non-full Commutative C^* -categories*”, preprint *arXiv:2502.00995 [math.OA]*.