

# Curriculum dell'Attività Scientifica e Didattica

**Roberto Maieli**

<https://orcid.org/0000-0001-9723-7183>

Dipartimento di Matematica e Fisica\*  
Università degli Studi "Roma Tre"  
Largo San Leonardo Murialdo, 1 – 00146 Roma (Italia)  
<http://logica.uniroma3.it/~maieli/>  
[maieli@mat.uniroma3.it](mailto:maieli@mat.uniroma3.it)

Marzo 2023

## Posizioni ed incarichi

### Posizione ed incarichi attuali

- Professore Associato nel s.s.d. MAT/01 (Logica Matematica) presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Ateneo Roma Tre.
- Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Ordinario nel settore concorsuale 01/A1 - Logica Matematica e Matematiche Complementari.
- Incaricato di insegnamenti e moduli di insegnamenti nei settori della Logica (s.s.d. MAT/01 ed M-FIL/02) e dell'Informatica (s.s.d. INF/01) per i Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Matematica ed in Scienze della Comunicazione dell'Università degli Studi "Roma Tre".
- Membro del Collegio di Dottorato di Matematica del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi "Roma Tre".
- Membro della Commissione Didattica dei corsi di Laurea in Matematica del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi "Roma Tre".

### Posizioni ed incarichi passati

**2014-2020**, incaricato dell'insegnamento di Informatica (INF/01) presso la Scuola di Specializzazione in Fisica Medica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.

**2004-'17** Ricercatore confermato a tempo pieno indeterminato nel s.s.d. INF/01 (Informatica) presso l'Università degli Studi "Roma Tre": prima presso il Dipartimento di Filosofia e poi, dal 1 Gennaio 2013, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica. Decreto Rettorale di conferma in ruolo n. 2552 del 29/09/2008.

**2000-'01** Post-doc della Rete di Ricerca Europea *Training and Mobility of Researchers*, dal titolo "Linear Logic in Theoretical Computer Science", presso l'équipe "Logique de la Programmation", diretta dal Prof. Jean-Yves Girard, dell'Institut de Mathematiques de Luminy, CNRS, Marseille (France).

---

\*Premiato dal MIUR come "Dipartimento di Eccellenza" per il periodo 2018-2022.

- 2001-'04** Titolare di un assegno di ricerca dal titolo “logica lineare focalizzata e gestione delle risorse”, presso il Dipartimento di Informatica dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”. Responsabile scientifico Prof. Stefano Guerrini. Tema della ricerca: *studio di sistemi di dimostrazione focalizzati della logica lineare; in particolare, studio di reti di dimostrazione focalizzate e loro applicazioni alla riscrittura di sistemi multidimensionali.*
- 2001-'02** Esercitatore per il Laboratorio di Base di Dati, presso i C.d.S. in Informatica e Tecnologie Informatiche, Facoltà S.M.F.N., Università di Roma “La Sapienza”.
- 2001-'03** Esercitatore/Tutor per gli insegnamenti di Logica (s.s.d. M-FIL02), Fondamenti di Informatica (s.s.d. ING-INF05) e Sviluppi dell’Informatica e della Telematica (s.s.d. INF/01), presso il C.d.S. in Scienze della Comunicazione della Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi “Roma Tre”.
- 2001-'03** Docente a contratto per i Corsi di Abilità Informatiche, presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell’Università degli Studi “Roma Tre”.
- 2002-'03** Esercitatore per il Corso di Logica Matematica (s.s.d. MAT/01) presso i C.d.S. in Informatica e Tecnologie Informatiche della Facoltà S.M.F.N., Università di Roma “La Sapienza”.
- 2002-'05** Docente a contratto dell’insegnamento di Sviluppi dell’Informatica e della Telematica (s.s.d. INF/01), presso il C.d.S. in Scienze della Comunicazione dell’Università degli Studi “Roma Tre”.

## Formazione, Titoli e Riconoscimenti

- 2017** Vincitore della Procedura di chiamata a Professore di Seconda Fascia nel s.s.d. MAT/01 presso il Dipartimento di Matematica e Fisica di Roma Tre.
- 2014** Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia nel settore concorsuale 01/A1, *Logica Matematica e Matematiche Complementari*, profilo s.s.d. MAT/01, conseguita il 7 Marzo 2014.
- 2013** Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore di Seconda Fascia, nel settore concorsuale 11/C2, *Logica, Storia e Filosofia della Scienza*, profilo s.s.d. M-Fil/02, conseguita il 4 Dicembre 2013.
- 2000** Dottorato di Ricerca con una Tesi in Logica dal titolo: *Focalizzazione delle prove in logica non-commutativa*. Relatore: Prof. V. M. Abrusci (Logica, Università “Roma Tre”). Supervisor esterni: Dr Jean-Marc Andreoli (Xerox Research Centre, Grenoble), Dr Paul Ruet (CNRS et Université Paris-Diderot, Paris). Oggetto della tesi: lo studio del paradigma di costruzione delle dimostrazioni della logica non commutativa. In particolare è stata investigata la proprietà di focalizzazione per le reti dimostrative (*proof-nets*) e le dimostrazioni del calcolo dei sequenti della logica non commutativa (raffinamento della logica lineare).
- 1994** Laurea in Filosofia presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, con una Tesi in Logica dal titolo *Il modello proof-oriented search in due paradigmi di programmazione logica orientata ad oggetti*. Relatore Prof. Carlo Cellucci. Votazione 110 e Lode. La Tesi è stata svolta in collaborazione con il Centro di Ricerca e Formazione della Italsiel S.p.A. di Roma. Oggetto della Tesi: lo studio delle proprietà di *uniformità* (D. Miller) e *focalizzazione* (J.-M. Andreoli) godute dalle dimostrazioni del calcolo dei sequenti della Logica Intuizionista e Lineare, per la specifica di paradigmi di linguaggi di programmazione *object oriented*.
- 1987** Diploma di Maturità Scientifica, conseguita presso il Liceo Scientifico “Leonardo da Vinci” di Floridia (Siracusa).

## Attività Scientifica

L'attività di ricerca riguarda principalmente le tematiche relative alla Logica Matematica ed all'Informatica Teorica ed in particolare è rivolta:

- allo studio delle reti dimostrative (*proof nets*) della Logica Lineare, introdotta da Jean-Yves Girard nel 1987;
- allo studio, attraverso la “lente” della logica lineare, dei fondamenti dell'informatica, della teoria della calcolabilità e della complessità computazionale.

## Soggiorni, Visiting e Stages di Ricerca

**1993-'94** Stage di formazione e ricerca presso l'Italsiel-Finsiel S.p.A. di Roma per attività di ricerca legata alla Tesi di Laurea.

**1994-'95** *Visiting student* presso il Department of Computing dell'Imperial College of Science and Medicine di Londra (UK).

**1995-'96** Stage di formazione e ricerca presso il “Coordination Technologies Group” dello *Xerox Research Centre Europe* di Grenoble (France), parzialmente finanziato da un Contratto dell'Unione Europea denominato “Leonardo”. Responsabili scientifici: Prof. Remo Pareschi (Università del Molise) e Dr. Jean-Marc Andreoli (XRCE, Grenoble).

**1996** M.Phil. Course in Computing presso l'Imperial College di Londra sotto la guida del prof. Dov M. Gabbay.

**1997-2000** Costante attività di ricerca presso il Centro di Ricerca della Xerox di Grenoble e presso l'IML-CNRS di Marsiglia, in occasione dello svolgimento della ricerca legata alla tesi di dottorato.

**2000-'01** Post-doc presso l'équipe *Logique de la Programmation* dell'IML-CNRS di Marsiglia.

**2002** Ospite dell'IML-CNRS di Marsiglia in occasione delle “Logic and Interaction Weeks”.

**2003-oggi** Nel quadro di programmi di ricerca co-finanziati, frequenti soggiorni di ricerca presso:

- l'équipe *Plume (Preuves et Langages)* del Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme (LIP) dell'ENS de Lyon.
- l'équipe *Logique de la Programmation* dell'Institut de Mathématiques de Luminy (IML-CNRS) di Marsiglia.
- l'équipe *Preuves, Programmes et Systèmes* dell'Institut de Recherche en Informatique Fondamentale (IRIF) del CNRS et Université Paris-Diderot di Parigi.
- lo *Xerox Research Centre Europe* di Grenoble.

**2015** Visiting Professor presso l'ENS de Lyon, nel quadro di un progetto di scambio tra l'Università “Roma Tre” e l'ENS de Lyon, per una collaborazione scientifica e didattica con l'équipe *Plume (Preuves et Langages)* del Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme (LIP) dell'ENS de Lyon.

**2019** Invited Professor del Mathematical Foundations Group of the Department of Computer Science at the University of Bath (UK).

## Borse e Assegni di Ricerca

- Borsa con Contratto Europeo A.F. Forum “Leonardo da Vinci”, finanziata dall’Università degli Studi di Roma “La Sapienza” (Maggio 1996), per uno stage di ricerca e formazione presso il centro Xerox di Grenoble.
- Borsa di Studio finanziata dall’Università degli Studi di Roma “La Sapienza” per la frequenza del *M.Phil. Course in Computing* presso l’Imperial College di Londra (Giugno 1996).
- Borsa Dottorato di Ricerca in “Logica ed Epistemologia” finanziata dall’Università degli Studi di Roma “La Sapienza” (Ottobre 1996).
- Borsa Post-doc “TMR Linear” presso il CNRS di Marsiglia (Aprile-Maggio 2000).
- Borsa Post-doc “TMR Linear”, presso il CNRS di Marsiglia (Ottobre 2000-Settembre 2001).
- Assegno di ricerca “Logica lineare e oltre” presso il Dipartimento di Filosofia dell’Università degli Studi “Roma Tre”.
- Assegno di ricerca, dal titolo “Logica lineare focalizzata e gestione delle risorse”, presso il Dipartimento di Informatica dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, periodo Ottobre 2001 – Dicembre 2004.

## Programmi di Ricerca e Collaborazioni

### Progetti e Programmi di Ricerca

- 2015-oggi** *International Research Network (IRN) Linear Logic* (ex GDRI-LL), supportato da CNRS e INdAM.
- 2010-’15** Progetto di Rilevanza Nazionale (PRIN), *Metodi logici per il trattamento dell’informazione*, prot. 2010FP79LR, Ministero della Pubblica Istruzione, dell’Università e della Ricerca Scientifica (MIUR); area disciplinare 01.
- 2010-’12** Progetto ENS-CNRS PICS Italia-Francia, *Linear Logic and applications*; durata 24 mesi.
- 2009-’10** Progetto di Rilevanza Nazionale (PRIN), area disciplinare 01, *Controllo e certificazione dell’uso delle risorse* (CONCERTO), finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, dell’Università e della Ricerca Scientifica (MIUR) per la durata di 24 mesi.
- 2006-’07** Progetto CNR-CNRS, *Interazione e Complessità* (N. 16251, rinnovo del biennio 2004-2005). Il progetto è frutto di una collaborazione tra un gruppo di ricercatori italiani e francesi per il biennio 2006-2007.
- 2006-’08** *Rete di Ricerca Italo-Francese: Logica e Geometria della Computazione*; programma per l’incentivazione del processo di internazionalizzazione del sistema universitario, Prot. II04CE27L4, area disciplinare 01.
- 2005-’06** Progetto PRIN *Fondazioni Logiche di Linguaggi Astratti di Programmazione* (FOLLIA), area disciplinare 01, finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, dell’Università e della Ricerca Scientifica (MIUR) per la durata di 24 mesi.
- 2004-’05** Progetto CNR-CNRS, *Interazione e Complessità*, N. 16251, area disciplinare 01.
- 2003-’04** Progetto PRIN *From Proofs to Computation through Linear Logic* (PROTOCOLLO), N. 2002018192, area disciplinare 01, finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, dell’Università e della Ricerca Scientifica (MIUR) per la durata di 24 mesi.

**2001-'02** Progetto COFIN “Logica Lineare e oltre” finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione, dell’Università e della Ricerca Scientifica (MURST) per la durata di 24 mesi.

**1998-2002** Progetto europeo “Training and Mobility of Researchers” *Linear Logic and Theoretical Computer Science*.

### **Organizzatore/membro di comitati di eventi scientifici**

- Responsabile dei seminari del *Gruppo Romano di Logica Lineare* presso il Dipartimento di Filosofia dell’Università degli Studi “Roma Tre” (periodo 1998–2000).
- Membro del Comitato Scientifico ed Organizzativo della Conferenza “Logica Lineare” tenuta presso l’Università degli Studi “Roma Tre” dal 10 al 13 Febbraio, 2003.
- Organizzatore e curatore di un semestre dell’a.a. 2004-2005 della *Cattedra De Giorgi-Venturi* dell’Università Italo-Francese (UIF) assegnata a Jean-Yves Girard per un corso dottorale su *Algebra di Operatori, Logica Lineare e Ludica*, rivolto a dottorandi e post-doc di Matematica, Informatica, Fisica e Filosofia.
- Membro del Comitato Scientifico ed Organizzativo del workshop internazionale del gruppo di ricerca interdisciplinare LIGC (*Logic et Interaction*) tenuto ad Albano (Roma) dal 16 al 18 Dicembre 2007 sui nuovi temi di ricerca emergenti dall’interazione della Logica con altre scienze come la Matematica, l’Informatica, la Fisica e la Biologia.
- Membro del Comitato Scientifico ed Organizzativo del primo workshop internazionale della Rete GDRI-LL *New trends in linear logic proof-nets*, Roma 21-22 Dicembre, 2015.
- Membro del Comitato Organizzativo della Conferenza Internazionale *Numeration 2017*, Roma 5-9 Giugno, 2017.
- Membro del Comitato Scientifico dell’*International Workshop on Trends in Linear Logic and Applications* (TLLA 2017) Affiliated with FSCD 2017. Oxford, UK, September 3, 2017.
- Membro del Comitato Scientifico del *26th Workshop on Logic, Language, Information and Computation, 2-5 July* (WoLLIC 2019) 2-5- July, 2019. Utrecht, The Netherlands.

### **Affiliazione**

- *Gruppo Romano di Logica* (<http://logica.uniroma3.it>).
- *Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni*.
- *Istituto Nazionale di Alta Matematica*, Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche, Geometriche e le loro Applicazioni (GNSAGA).
- *International Research Network (IRN) Linear Logic*

### **Altre Collaborazioni**

- *Autorità Informatica per la Pubblica Amministrazione*, per la specifica della gestione della coerenza ed allineamento di flussi informativi nel *Modello di Sistema dei Servizi di Interscambio per la Rete Unitaria Pubblica Amministrazione*.
- *Istituto Dermopatico dell’Immacolata (IDI)* di Roma, per la realizzazione di un sistema informativo mirato alla gestione della Cartella Clinica Elettronica (EHR).

## Partecipazione a Scuole, Workshops, Seminari e Conferenze

1. Invitato a tenere un ciclo di seminari sul tema “Logica lineare e paradigmi di programmazione”, presso il Centro di Formazione della Italsiel-Finsiel S.p.A. di Roma, Dicembre 1994.
2. Relatore con un contributo dal titolo “Logic programming with *unified proofs*” presentato alla *Conferenza Internazionale: la logica nella ricerca, nelle applicazioni e nella formazione*, Università degli Studi “Roma Tre”, Dipartimento di Filosofia, Roma 10–15 Ottobre 1997.
3. Relatore con un contributo dal titolo “La ricerca delle dimostrazioni nella Logica Unificata”, presentato al *XVIII Incontro di Logica Matematica*, AILA, Dipartimento di Matematica, Università di Siena, Certosa di Pontignano, 19–23 Aprile 1998.
4. Relatore con un contributo dal titolo “Logica classica: significato computazionale dell’eliminazione del taglio” presentato al *Seminario di Logica Pura e Applicata*, presso il Dipartimento di Matematica “G. Castelnuovo” dell’Università di Roma “La Sapienza”, organizzato dal Prof. M. Fattorosi-Barnaba, Maggio 1998.
5. Relatore con un contributo dal titolo “Modules and generalized connectives of non commutative proof-nets” presentato al *1st Annual Meeting “TMR Linear Logic and Theoretical Computer Science”*, Tende (Francia), Settembre 1998.
6. Relatore con un contributo dal titolo “Logic programming with focusing non commutative proofs” presentato al *Thematic Workshop on Non commutative logic*, Frascati, 10–12 Aprile 1999.
7. Relatore con un contributo dal titolo “Optimality of proof-search with order varieties” presentato al *2nd Annual Meeting “TMR Linear Logic”*, Edinburgo, 4–6 Giugno, 1999.
8. Relatore con un contributo dal titolo “Focusing proof-nets in linear and non commutative logic” presentato alla *6th International Conference on Logic for Programming and Automated Reasoning*. Tbilisi, Rep. of Georgia, 6–10 Settembre 1999.
9. Relatore con un contributo dal titolo “Linear and non-commutative logic for a coordination language facilities” presentato allo Xerox Research Centre Europe di Grenoble, 15 Luglio 1999.
10. Relatore con un contributo dal titolo “Series-parallel order varieties and non commutative logic” presentato alla *Journee de Logique Non-commutative*, IML-CNRS, Marseille, 12 Ottobre 1999.
11. Relatore con un contributo dal titolo “New correctness criterion for multiplicative non commutative proof-nets” presentato al *3rd Annual Meeting “TMR Linear Logic”*, Merton College, Oxford (UK), 15–18 Aprile 2000.
12. Relatore con un contributo dal titolo “The proof-construction paradigm for linear and non-commutative logic” presentato al *4th Annual Meeting “TMR Linear Logic”*, Bologna, 22–25 Aprile 2001.
13. Relatore con un contributo dal titolo “Constraint-based proof construction for linear and non-commutative logic” presentato al *Workshop on Solving First-Order Constraints in Various Structures*, 3–4 Maggio 2001, presso il Centre International de Rencontres Mathématiques del CNRS di Marsiglia.
14. Relatore con un contributo dal titolo “An algorithmic approach to module typing” presentato al workshop *Logic and Interaction Weeks*, organizzato dall’IML-CNRS di Marsiglia, 28 Gennaio–1 Marzo 2002.

15. Relatore con un contributo dal titolo “Concurrent proof nets construction” presentato al *XXII Incontro di Logica Matematica* dell’Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni, Pisa, 10–13 Febbraio, 2005.
16. Relatore con un contributo dal titolo “Interactive Proof Construction” presentato al Workshop *Geometria e Strutture nelle Prove e nei Programmi*. Facoltà di Lettere e Filosofia, Università “Roma Tre”, 30-31 Maggio, 2005.
17. Relatore con un contributo dal titolo “Correctness Criteria for MALL Proof Nets” presentato al *Workshop on Implicit Computational Complexity*, Torino, 18 Gennaio 2006, Scuola di Applicazione.
18. Relatore con un contributo dal titolo “Interactive correctness criterion for MALL Proof Nets” presentato al Workshop *Geometry of Computation 2006 (Geocal06)*, 30 Gennaio – 3 Marzo 2006, Marseille, France.
19. Relatore con un contributo dal titolo “Retractile Proof Nets of the Purely Multiplicative and Additive Fragment of Linear Logic” presentato alla *14th International Conference on Logic for Programming, Artificial Intelligence and Reasoning*, 15-19 Ottobre 2007, Yerevan, Armenia.
20. Relatore con un contributo dal titolo “Local Cut Elimination for Multiplicative-Additive Proof Nets of Linear Logic” presentato al *XXIII Incontro di Logica Matematica*, Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni, Genova, 20–23 febbraio 2008.
21. Relatore con un contributo dal titolo “Élimination des coupures pour les réseaux de MALL avec poids”, presentato al Workshop *Connecteurs additifs en logique linéaire*, Projet ANR Choco, CNRS, Paris, 17 Marzo 2008.
22. Relatore con un contributo dal titolo “Cut Elimination for Monomial MALL Proof Nets” presentato alla *Twenty-Third Annual IEEE Symposium on Logic in Computer Science (LICS 2008)*, 24-27 Giugno 2008, Pittsburgh, Pennsylvania, USA.
23. Relatore con un contributo dal titolo “MALL Proof-Nets: weights vs abstraction and efficiency”, presentato al *CONCERTO kickoff meeting*, Bologna, 16–18 February, 2009.
24. Relatore con un contributo dal titolo “Transactional Nets” presentato alla *Third Int’l Conference on Types, Logic and Grammars*, 27–28 July 2010, Barcelona (Spain).
25. Relatore con un contributo dal titolo “Bipolar Proof Nets for MALL” presentato al *Proof, Computation, Complexity International Workshop*, 17–18 August 2012, University of Copenhagen, Denmark.
26. Relatore con un contributo dal titolo “Contractible Proof Structures” presentato al *Workshop on Logics for Resources, Processes and Programs* (affiliated with Tableaux 2013) Nancy, France. September 16, 2013.
27. Relatore con un contributo dal titolo “Construction of Bipolar Focussing Proof Structures” presentato al *Workshop Theory and Application of Formal Proofs* in association with the *International Workshop on Proof Search in Axiomatic Theories and Type Theories*, Paris, November 5–7, 2013.
28. Relatore con un contributo dal titolo “Construction of Transitory Nets” presentato al *XXV incontro dell’Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni*, 14–17 aprile 2014, Scuola Normale Superiore, Pisa.
29. Relatore con un contributo dal titolo “Construction of retractile proof structures” presentato alla *Joint 25th International Conference on Rewriting Techniques and Applications and 12th International Conference on Typed Lambda Calculi and Applications (RTA-TLCA)*, Vienna Summer Logic 2014, July 14–17, 2014, Vienna, Austria.

30. Relatore con un contributo dal titolo “Topological Correctness Criteria for Linear Logic Proof Structures” presentato alla *Seventh Conference on Topology, Algebra and Categories in Logic* (TACL2015) 21–26 June 2015, Ischia, Italy.
31. Relatore con un contributo dal titolo “Cyclic Multiplicative Proof Nets of Linear Logic with an Application to Language Parsing” presentato al *Workshop on Logic, Language, Information and Computation* July 20–23, 2015, Indiana University, Bloomington, USA.
32. Relatore con un contributo dal titolo “Cyclic Multiplicative-Additive Proof Nets of Linear Logic with an Application to Language Parsing” presentato alla *20th Conference on Formal Grammar* August 8–9, 2015, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain.
33. Relatore con un contributo dal titolo “The dark side of multiplicatives” presentato al *GDRI 2015 Workshop on New trends in Linear Logic Proof Nets*, 21-22 Dicembre 2015, Roma.
34. Relatore con un contributo dal titolo “Non decomposable connectives” presentato al Seminario dell’équipe *Preuves, Programmes et Systèmes* dell’Institut de Recherche en Informatique Fondamentale (IRIF) del CNRS et Université Paris-Diderot, 19 Settembre 2016, Parigi.
35. Relatore con un contributo dal titolo “On non sequentializable generalized connectives of linear logic” presentato al *GDRI LL2016 Workshop on Linear logic, mathematics and computer science*, 7–10 Novembre 2016, Lyon (France).
36. Relatore con un contributo dal titolo “Non-decomposable connectives of Linear Logic” presentato al *Logic Colloquium*, August 14-20, 2017, Stockholm.
37. Relatore con un contributo dal titolo “Non-decomposable connectives of Linear Logic” presentato alla *Computer Science Logic Conference*, August 20-24, 2017, Stockholm.
38. Relatore con un contributo dal titolo “The structure of non decomposable connectives of linear logic” presentato al *2018 Joint Workshop on Linearity & TLLA*, Oxford (UK) 7-8 July, 2018 (affiliated with FCS D at FLOC 2018).
39. Seminario dal titolo “The structure of Multiplicatives, 30 years later”, invitato dal Mathematical Foundations Group del Department of Computer Science presso la University of Bath (UK), tenuto il 29 Ottobre 2019.
40. Relatore (con Matteo Acclavio) con un contributo dal titolo “Generalized Connectives for Multiplicative Linear Logic” presentato alla *28th edition in the series of Computer Science Logic (CSL2020)*, January 13-16 2020, Barcelona (Spain).
41. Relatore con un contributo dal titolo “Probabilistic logic programming with multiplicative modules” presentato al “5th International Workshop on Trends in Linear Logic and Applications (TLLA 2021)” Online (Rome virtually) 27-28 June 2021.
42. Relatore con un contributo dal titolo “A Proof of the Focusing Theorem via MALL Proof Nets” presentato al “Logic, Language, Information, and Computation” 28th International Workshop, WoLLIC 2022, Iasi, Romania, September 20-23, 2022.

### **Publicazioni (con revisori internazionali)**

- A Proof of the Focusing Theorem via MALL Proof Nets Proceedings of “Logic, Language, Information, and Computation” 28th International Workshop, WoLLIC 2022, Iasi, Romania, September 20-23, 2022.
- Probabilistic logic programming with multiplicative modules Proceedings of “5th International Workshop on Trends in Linear Logic and Applications (TLLA 2021)” Online (Rome virtually) 27-28 June 2021.



- con Matteo Acclavio. Generalized Connectives for Multiplicative Linear Logic. In LIPIcs, Vol. 152, Proceedings of the 28th EACSL Annual Conference on Computer Science Logic (CSL 2020).
- Non decomposable connectives of linear logic In Annals of Pure and Applied Logic, Volume 170, Issue 11, November 2019.
- con V. Michele Abrusci Proof Nets for Multiplicative Cyclic Linear Logic and Lambek Calculus In Mathematical Structures in Computer Science, Volume 29, Issue 6, June 2019, pp.733-762.
- con Michele Abrusci. Cyclic Multiplicative-Additive Proof Nets of Linear Logic with an Application to Language Parsing. In: Foret A., Morrill G., Muskens R., Osswald R., Pogodalla S. (eds) Formal Grammar. FG 2016. Lecture Notes in Computer Science, vol 9804, pp. 43–59. Springer, Berlin, Heidelberg
- con Michele Abrusci. Cyclic Multiplicative Proof Nets of Linear Logic with an Application to Language Parsing. In: de Paiva V., de Queiroz R., Moss L., Leivant D., de Oliveira A. (eds) Logic, Language, Information, and Computation. WoLLIC 2015. Lecture Notes in Computer Science, vol 9160, pp. 53-68. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Construction of Retractable Proof Structures. In: Dowek G. (eds) Rewriting and Typed Lambda Calculi. RTA-TLCA 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8560, pp. 319-333. Springer, Cham.
- Bipolar Proof Nets for MALL. In Proceedings of the Proof, Computation and Complexity (PCC 2012) International Workshop, 17-18 August 2012, University of Copenhagen, Denmark.
- con Jean-Marc Andreoli. Transactional Nets. In: Glyn Morrill. Proceedings of the Third Int'l Conference on Types, Logic and Grammars (TLG3). Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona. Spain, 27-28 July 2010.
- con Olivier Laurent. Cut Elimination for Monomial MALL Proof Nets. In Proceedings of The Twenty-Third Annual IEEE Symposium on Logic in Computer Science (LICS 2008), 24 - 27 June 2008, Pittsburgh, Pennsylvania, USA.
- Cut Elimination for Monomial Proof Nets of the Purely Multiplicative and Additive Fragment of Linear Logic. Istituto di Applicazione del Calcolo, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Quaderni IAC-CNR N.140 (2/2008).
- Retractable Proof Nets of the Purely Multiplicative and Additive Fragment of Linear Logic. In Proceedings of The 14th International Conference on Logic for Programming Artificial Intelligence and Reasoning (LPAR'07). Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 4790, pp. 363-377, 2007.
- con Paul Ruet. Interactive Correctness Criterion for Multiplicative and Additive Proof Nets. In Proceedings of The Twenty-First Annual IEEE Symposium (LICS 2006), August 12th-15th, 2006, Seattle, Washington, USA.
- con Jean-Marc Andreoli e Paul Ruet. Non-commutative Proof Construction: A constraint-based approach. Annals of Pure and Applied Logic 142(1-3): 212-244, 2006.
- con Quintijn Puite. Modularity of proof nets: generating the type of a module. Archive for Mathematical Logic, Volume 44, Number 2, 2005, pp. 167-193.
- A new correctness criterion for multiplicative non commutative proof-nets. Archive for Mathematical Logic, vol. 42, 205-220, Springer-Verlag, 2003.

- con Paul Ruet. Non-commutative logic III : focusing proofs. Information and Computation 185(2): 233-262, 2003.
- con Jean-Marc Andreoli. Focusing and proof-nets in linear and non-commutative logic. In Proceedings of the LPAR'99 International Conference. Springer, Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 1705, pp. 320-336, 1999.

## Manoscritti e lavori sottoposti per pubblicazione

- Multiplicative modules and logic programming. Febbraio 2020. (submitted).
- Focalizzazione delle prove in logica non-commutativa. Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", 28 Aprile, 2000.

## Attività di Revisore

Attività di revisione di lavori sottoposti a pubblicazione per le seguenti:

**Conferenze internazionali** (con pubblicazione degli atti): CSL, LICS, LPAR, RTA, TLCA, ETAPS.

**Riviste Scientifiche internazionali** : Archive for Mathematical Logic (Springer), Theoretical Computer Science (Elsevier), Mathematical Structures in Computer Science (Cambridge Univ. Press), Information and Computation (Elsevier), Journal of Logic, Language and Information (Springer).

## Attività Didattica

### Prima del 2004

#### A.A. 2001-2002

- Laboratorio di Base di Dati (24 ore) per i C.d.S. in Informatica e Tecnologie Informatiche, presso la Facoltà S.M.F.N. dell'Università di Roma "La Sapienza". Attività didattica svolta: progettazione di basi di dati ed implementazione in SQL.
- Attività di esercitazioni e tutorato (50 ore) per gli insegnamenti di Logica e di Fondamenti di Informatica presso il C.d.S. in Scienze della Comunicazione, Università degli Studi "Roma Tre".
- Docente del Corso di Conoscenze ed Abilità Informatiche di Base (100 ore), presso l'Università degli Studi "Roma Tre". Argomenti trattati: nozioni di architetture di macchine e reti; introduzione ai principali sistemi operativi (*Windows* e *Linux*).

#### A.A. 2002-2003

- Docente a contratto di un modulo (24 ore) del Corso di Sviluppi dell'Informatica e della Telematica, presso il C.d.S. in Scienze della Comunicazione dell'Università degli Studi "Roma Tre". Argomenti del corso: elementi di calcolabilità e linguaggi formali: automi, espressioni regolari, macchine di Turing.
- Esercitazioni con un modulo (24 ore) di insegnamento ed esami per il corso di Logica Matematica, presso i C.d.S. in Informatica e Tecnologie Informatiche della Facoltà S.M.F.N. Dipartimento di Informatica dell'Università di Roma "La Sapienza". Argomenti del corso: teoria intuitiva degli insiemi, teoria dei numeri, funzioni, logica proposizionale, calcolo dei predicati, calcolo dei sequenti di Gentzen e metodo dei tableaux; dimostrazione automatica.

- Esercitazioni e tutorato (24 ore) di Logica presso il C.d.S. in Scienze della Comunicazione dell'Università degli Studi "Roma Tre". Argomenti trattati: calcolo proposizionale e logica del primo ordine.
- Esercitazioni (24 ore) per il corso di Fondamenti di Informatica presso il C.d.S. in Scienze della Comunicazione, dell'Università degli Studi "Roma Tre". Argomenti trattati: introduzione alla programmazione funzionale, il linguaggio OCaml, e dimostrazioni di proprietà di programmi.
- Docente a contratto del Corso di Conoscenze ed Abilità Informatiche di Base (100 ore) presso l'Università degli Studi "Roma Tre". Argomenti trattati: nozioni di architetture di macchine e reti; introduzione ai principali sistemi operativi (*Windows* e *Linux*).

### Dal 2004 ad oggi

- a.a. 2019-2020 incaricato dell'insegnamento di "Teoremi sulla Logica - Modulo A" (s.s.d. MAT/01, 6 C.F.U., 36 ore) presso il Corso di Laurea Magistrale in Matematica dell'Ateneo "Roma Tre".
- Dall'a.a. 2018-19 incaricato dell'insegnamento di Logica e Computazione (s.s.d. MAT/01, 6 C.F.U., 36 ore) presso il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre".
- Dall'a.a. 2018-19 incaricato dell'insegnamento di Introduzione all'Informatica (s.s.d. INF/01, 6 C.F.U., 36 ore) presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre".
- a.a. 2018-19 incaricato dell'insegnamento di Algoritmi e Strutture Dati (IN110) (s.s.d. INF/01, 9 C.F.U., 60 ore) del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo "Roma Tre".
- a.a. 2017-18 incaricato dell'insegnamento di Informatica 1 (IN110) (s.s.d. INF/01, 10 C.F.U., 60 ore) del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo "Roma Tre".
- Dall'a.a. 2017-18 incaricato dell'insegnamento di Informatica per Editoria e Giornalismo (s.s.d. INF/01, 6 C.F.U., 36 ore) presso il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre".
- Dall'a.a. 2015-16 incaricato dell'insegnamento di Introduzione all'Informatica per l'Editoria (s.s.d. INF/01, 6 C.F.U., 36 ore) presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre".
- Dall'a.a. 2015-16 incaricato del modulo di Laboratorio di Programmazione per l'insegnamento di Informatica 1 (IN110) (s.s.d. INF/01, 10 C.F.U., 36 ore) del Corso di Laurea Triennale in Matematica dell'Ateneo "Roma Tre".
- Dall'a.a. 2013-14, incaricato dell'insegnamento di Informatica (6 ore, 1 CFU, s.s.d. INF/01) presso la Scuola di Specializzazione in Fisica Medica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.
- Dall'a.a. 2012-13, esercitatore del corso di Tecniche Informatiche Avanzate (70 ore, 7 CFU, s.s.d. INF/01) presso il Corso di Laurea in Matematica del Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi "Roma Tre".
- Dall'a.a. 2009-10, incaricato dell'insegnamento di Architetture dell'Informazione e della Comunicazione (72 ore, 12 CFU, s.s.d. INF/01) presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre".

- Dall'a.a. 2005-2006, incaricato dell'insegnamento di Sviluppi dell'Informatica e della Telematica (60 ore, 8 CFU, s.s.d. INF/01) presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre".
- Incaricato dell'insegnamento di Logica e Comunicazione (60 ore, 8 CFU, s.s.d. M-Fil/02) per l'a.a. 2007-2008 presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre".
- Incaricato del II modulo dell'insegnamento di Logica e Comunicazione attivato presso il Corso di Laurea Magistrale in Teorie della Comunicazione dell'Ateneo "Roma Tre", (30 ore, 4 CFU) per l'anno accademico 2006-07.
- Esercitatore per il Corso di Fondamenti di Informatica (s.s.d. ING-INF/05) presso il Corso di Laurea Triennale in Comunicazione nella Società della Globalizzazione, dall'a.a. 2004-2005 all'a.a. 2007-08.
- Responsabile e coordinatore dei Corsi di Conoscenze ed Abilità Informatiche svolti presso la Facoltà di Lettere e Filosofia di "Roma Tre" dall'a.a. 2004-2005 all'a.a. 2007-08.

#### **Relatore di Tesi Laurea Triennale**

- Simone Iacolella. *Grammatiche e Macchine*, a.a. 2004-2005.
- Esposito Valentino. *La Progettazione di una Base Dati*, a.a. 2004-2005.
- Barbara Narini. *La Sicurezza nella Comunicazione di Rete*, a.a. 2005-2006.
- Stefano Longo. *Il Problema della Fermata: quello che i computers non potranno mai fare*, a.a. 2004-2005.
- Gabriele Orlandi. *RDF e RDF Schema: rendere l'informazione machine-understandable*, a.a. 2005-2006.
- Massimiliano Matrigiani. *Calcolabilità: dal BIT al QBIT*, a.a. 2005-2006.
- Gabriele Ciasca. *Modelli di Calcolo: potenza e limiti*, a.a. 2005-2006.
- Federica Zanni. *Progetto di un Portale Web Dinamico per il Corso di Laurea in Comunicazione*, a.a. 2005-2006.
- Roberto Peraboni. *Web Dinamico: strutturare e gestire l'informazione per sviluppare servizi ed applicazioni Internet*, a.a. 2005-2006.
- Roberta Rossi. *Information Retrieval e Information Extraction*, a.a. 2005-2006.
- Giorgia Montanari. *Dal Web al Semantic Web*, a.a. 2006-2007.
- Raffaella Polselli. *La Filosofia dell'Open Source*, a.a. 2006-2007.
- Stefania Catullo. *CMS e Web dinamico: realizzazione di un sistema per la gestione automatica delle rassegne stampa*, a.a. 2007-2008.
- Simone Rescio. *Pervasive Computing*, a.a. 2009-2010.
- Elisa Secci. *Stats Analyzer per Youtube: uno strumento innovativo di Web Analytics per il marketing dell'intrattenimento digitale*, a.a. 2010-2011.
- Ivan De Martino. *Bypassing cybercensorship. Cybercensura: cosa e come aggirarla*, a.a. 2010-2011.

- Claudia Montemurro. *Sentiment Extraction Over Microblogging: l'analisi automatica delle opinioni*, a.a. 2010-2011.
- Giorgia Schina. *Sentiment Analysis: l'analisi qualitativa e quantitativa delle opinioni in rete*, a.a. 2013-2014.
- Martina De Rosa. *Ambienti e linguaggi di programmazione accessibili a tutti*, a.a. 2014-2015.
- Fabiana Avigliano. *Il formato E-pub: l'applicazione del linguaggio XML all'editoria digitale*, a.a. 2014-2015.
- Luca Benato. *Sentiment Analysis in Python*, a.a. 2015-2016.
- Gianluca Taccarello. *Data Mining in Python*, a.a. 2015-2016.
- Sara Mancini. *Creazione di un Aggregatore RSS per Rassegne Stampa Automatiche*, a.a. 2017-2018.

#### **Relatore di Tesi Laurea Magistrale**

- Marco Romano. *Logica e Web Semantico: teorie ed applicazioni*, a.a. 2005-2006.
- Tatiana Porzio. *Ricerche sulla geometria delle dimostrazioni logiche e delle loro trasformazioni*, a.a. 2014-2015.
- Lorenzo Putignano. *Canonicità ed efficienza delle proof net del frammento moltiplicativo-additivo puro della logica lineare*, a.a. 2021-2022.

#### **Dottorato e Post-Dottorato**

- Membro del Collegio di Dottorato di Matematica del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi "Roma Tre".
- A.A. 2009-2010. Revisore e Membro di Commissione della Tesi di Dottorato *Geometry of grammar: exercises in Lambek style* di Mario Fadda, Departament de Llenguatges i Sistemes Informatics, Universitat Politècnica de Catalunya.
- A.A. 2009-2010. Corso di Introduzione alla Teoria della Calcolabilità rivolto agli studenti del XV Ciclo di Dottorato in Filosofia (indirizzo logico), Roma Tre.
- A.A. 2004-2005 : Organizzatore e curatore della *Cattedra De Giorgi-Venturi* dell'Università Italo-Francese (UIF) assegnata a Jean-Yves Girard per un corso dottorale su *Algebra di Operatori, Logica Lineare e Ludica*, rivolto a dottorandi e post-doc di Matematica, Informatica, Fisica e Filosofia.

Roma, 23 Marzo 2023

Roberto Maieli