

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di valutazione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, 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 Informatica “Giovanni Degli Antoni”, Codice concorso 4914.

Camillo Fiorentini

Curriculum Vitæ

Informazioni Personali

Cognome Fiorentini

Nome Camillo

Data di nascita 24 aprile 1969

Posizione attuale e impieghi precedenti

- Dal 2 gennaio 2002 sono *Ricercatore INF/01* presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano e dal 2 gennaio 2005 ho la conferma.
- Dall'1 novembre 2000 al 31 dicembre 2001 ho svolto la mia attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università degli Studi di Milano collaborando al progetto di ricerca “Logiche intermedie nella verifica formale”, responsabile il Prof. Mario Ornaghi.

1 Titoli

- Laurea in Scienze dell'Informazione conseguita il 20 dicembre 1993 presso il Dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università degli Studi di Milano, con voto 110/110 e lode. Titolo della tesi: “Strumenti per lo studio di logiche costruttive proposizionali e predicative”, relatore Prof. Pierangelo Miglioli, correlatore Prof. Mario Ornaghi.
- Titolo di Dottore di ricerca in Informatica conseguito il 14 gennaio 2000. Titolo della tesi “Kripke Completeness for Intermediate Logics”, relatori Prof. Pierangelo Miglioli e Prof. Mario Ornaghi.

2 Attività didattica

- Dall'AA 2013/2014 a oggi: Laboratorio del corso di Logica (36 ore), Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi di Milano.
- Dall'AA 2019/2020 a oggi: Programmazione Dichiarativa (24 ore), Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi di Milano.
- Dall'AA 2011/2012 all'AA 2018/2019: Programmazione Funzionale (24 ore), Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi di Milano.

- Dall'AA 2008/2009 all'AA 2012/2013: Laboratorio di Programmazione (48 ore), Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi di Milano.
- Dall'AA 2001/2002 all'AA 2007/2008: *Laboratorio di Algoritmi e Strutture dati* (48 ore), Corso di Laurea in Informatica, Università degli Studi di Milano.
- AA 2006/07: *Scienze Propedeutiche* (15 ore), Corso di Laurea in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare, Università degli Studi di Milano.
- AA 2006/07: *Fisica e Informatica* (12 ore), Corso di Laurea in Tecniche Audioprotesiche, Università degli Studi di Milano
- AA 2005/06: *Scienze Propedeutiche* (15 ore), Corso di Laurea in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare, Università degli Studi di Milano.
- AA 2005/06: *Fisica e Informatica* (15 ore), Corso di Laurea in Tecniche Audioprotesiche, Università degli Studi di Milano.
- AA 2004/05: *Scienze Propedeutiche* (10 ore), Corso di Laurea in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare, Università degli Studi di Milano.
- AA 2004/05: *Fisica e Informatica* (9 ore), Corso di Laurea in Tecniche Audioprotesiche, Università degli Studi di Milano.
- AA 2004/05: *Informatica* (12 ore), Corso di Laurea in Tecniche di Fisioterapia, Università degli Studi di Milano.
- AA 2003/04: *Informatica* (10 ore), Corso di Laurea in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare, Università degli Studi di Milano.
- AA 2002/03: *Applicazioni Informatiche e Bioingegneristiche* (40 ore), Corso di Laurea in Podologie, Università degli Studi di Milano.
- AA 2000/2001: Laboratorio di Algoritmi e Strutture dati (48 ore), corso di Laure in Informatica Università degli Studi dell'Insubria.

3 Attività di didattica integrativa e di servizio agli studenti

- Sono stato relatore di 4 tesi del Corso di Laure in Informatica triennale e una tesi di laurea del Corso di Laure in Informatica magistrale.
- Il 12 novembre 2014 ho tenuto un seminario dal titolo *Lightweight validation in Alloy* all'interno del corso di dottorato *From Lightweight Validation to Formal Certification* (corso del dottorato di ricerca in Informatica dell'Università degli Studi di Milano)
- Nell'anno 2001 ho tenuto un modulo (6 ore) all'interno del corso di dottorato *Metodi costruttivi in logica matematica* (corso del di dottorato di ricerca in Informatica dell'Università degli Studi di Milano).
- Nell'anno 2021 ho tenuto un seminario introduttivo al calcolo naturale all'interno del corso di *Metodi formali* (Corso di Laurea Magistrale in Informatica dell'Università degli Studi di Milano).

4 Attività di ricerca scientifica

4.1 Pubblicazioni

Articoli in riviste internazionali

1. Camillo Fiorentini and Mauro Ferrari. A forward internal calculus for model generation in S4. *J. Log. Comput.*, 31(3):771–796, 2021.
2. Camillo Fiorentini and Mauro Ferrari. Duality between Unprovability and Provability in Forward Refutation-search for Intuitionistic Propositional Logic. *ACM Trans. Comput. Log.*, 21(3):22:1–22:47, 2020.
3. Mauro Ferrari and Camillo Fiorentini. Goal-Oriented Proof-Search in Natural Deduction for Intuitionistic Propositional Logic. *J. Autom. Reason.*, 62(1):127–167, 2019.
4. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. JTabWb: a Java Framework for Implementing Terminating Sequent and Tableau Calculi. *Fundam. Informaticae*, 150(1):119–142, 2017.
5. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. An Evaluation-Driven Decision Procedure for G3i. *ACM Trans. Comput. Log.*, 16(1):8:1–8:37, 2015.
6. Alessandro Avellone, Camillo Fiorentini, and Alberto Momigliano. A Semantical Analysis of Focusing and Contraction in Intuitionistic Logic. *Fundam. Informaticae*, 140(3-4):247–262, 2015.
7. Camillo Fiorentini. Terminating sequent calculi for proving and refuting formulas in S4. *J. Log. Comput.*, 25(1):179–205, 2015.
8. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. Contraction-Free Linear Depth Sequent Calculi for Intuitionistic Propositional Logic with the Subformula Property and Minimal Depth Counter-Models. *J. Autom. Reason.*, 51(2):129–149, 2013.
9. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. Simplification Rules for Intuitionistic Propositional Tableaux. *ACM Trans. Comput. Log.*, 13(2):14:1–14:23, 2012.
10. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. BCDL: Basic Constructive Description Logic. *J. Autom. Reason.*, 44(4):371–399, 2010.
11. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. A tableau calculus for Propositional Intuitionistic Logic with a refined treatment of nested implications. *J. Appl. Non Class. Logics*, 19(2):149–166, 2009.
12. Mario Ornaghi, Marco Benini, Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Alberto Momigliano. A Constructive Object Oriented Modeling Language for Information Systems. *Electron. Notes Theor. Comput. Sci.*, 153(1):55–75, 2006.
13. Alessandro Avellone, Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, Guido Fiorino, and Ugo Moscato. ESBC: an application for computing stabilization bounds. *Electron. Notes Theor. Comput. Sci.*, 153(1):23–33, 2006.
14. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. On the complexity of the disjunction property in intuitionistic and modal logics. *ACM Trans. Comput. Log.*, 6(3):519–538, 2005.
15. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. A secondary semantics for Second Order Intuitionistic Propositional Logic. *Math. Log. Q.*, 50(2):202–210, 2004.
16. Camillo Fiorentini and Silvio Ghilardi. Combining word problems through rewriting in categories with products. *Theor. Comput. Sci.*, 294(1/2):103–149, 2003.

17. Mauro Ferrari and Camillo Fiorentini. A Proof-theoretical Analysis of Semiconstructive Intermediate Theories. *Studia Logica*, 73(1):21–49, 2003.
18. Camillo Fiorentini. Hypercanonicity, extensive canonicity, canonicity and strong completeness of intermediate propositional logics. *Reports Math. Log.*, 35:3–46, 2001.
19. Camillo Fiorentini. All Intermediate Logics with Extra Axioms in One Variable, Except Eight, Are Not Strongly ω -Complete. *J. Symb. Log.*, 65(4):1576–1604, 2000.
20. Camillo Fiorentini and Pierangelo Miglioli. A Cut-free Sequent Calculus for the Logic of Constant Domains with a Limited Amount of Duplications. *Log. J. IGPL*, 7(6):733–753, 1999.
21. Alessandro Avellone, Camillo Fiorentini, Paolo Mantovani, and Pierangelo Miglioli. On maximal intermediate predicate constructive logics. *Studia Logica*, 57(2/3):373–408, 1996.

Articoli in conferenze internazionali¹

1. Camillo Fiorentini. Efficient SAT-based Proof Search in Intuitionistic Propositional Logic. In André Platzer and Geoff Sutcliffe, editors, *Automated Deduction - CADE 28 - 28th International Conference on Automated Deduction, Virtual Event, July 12-15, 2021, Proceedings*, volume 12699 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 217–233. Springer, 2021. ✓
2. Camillo Fiorentini. An ASP Approach to Generate Minimal Countermodels in Intuitionistic Propositional Logic. In Sarit Kraus, editor, *Proceedings of the Twenty-Eighth International Joint Conference on Artificial Intelligence, IJCAI 2019, Macao, China, August 10-16, 2019*, pages 1675–1681. ijcai.org, 2019. ✓
3. Camillo Fiorentini, Rajeev Goré, and Stéphane Graham-Lengrand. A Proof-Theoretic Perspective on SMT-Solving for Intuitionistic Propositional Logic. In Serenella Cerrito and Andrei Popescu, editors, *Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods - 28th International Conference, TABLEAUX 2019, London, UK, September 3-5, 2019, Proceedings*, volume 11714 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 111–129. Springer, 2019.
4. Camillo Fiorentini and Mauro Ferrari. A Forward Unprovability Calculus for Intuitionistic Propositional Logic. In Renate A. Schmidt and Cláudia Nalon, editors, *Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods - 26th International Conference, TABLEAUX 2017, Brasília, Brazil, September 25-28, 2017, Proceedings*, volume 10501 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 114–130. Springer, 2017. ✓
5. Mauro Ferrari and Camillo Fiorentini. Proof-Search in Natural Deduction Calculus for Classical Propositional Logic. In Hans de Nivelle, editor, *Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods - 24th International Conference, TABLEAUX 2015, Wrocław, Poland, September 21-24, 2015. Proceedings*, volume 9323 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 237–252. Springer, 2015. ✓
6. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. A Terminating Evaluation-Driven Variant of G3i. In Didier Galmiche and Dominique Larchey-Wendling, editors, *Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods - 22th International Conference, TABLEAUX 2013, Nancy, France, September 16-19, 2013. Proceedings*, volume 8123 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 104–118. Springer, 2013. ✓
7. Camillo Fiorentini, Alberto Momigliano, Mario Ornaghi, and Iman Poernomo. A Constructive Approach to Testing Model Transformations. In Laurence Tratt and Martin Gogolla, editors, *Theory and Practice of Model Transformations - 3rd International Conference, ICMT@TOOLS 2010, Málaga, Spain, June 28-July 2, 2010. Proceedings*, volume 6142 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 77–92. Springer, 2010.

¹Presentazioni annotate da ✓

8. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. fCube: An Efficient Prover for Intuitionistic Propositional Logic. In Christian G. Fermüller and Andrei Voronkov, editors, *Logic for Programming, Artificial Intelligence, and Reasoning - 17th International Conference, LPAR-17, Yogyakarta, Indonesia, October 10-15, 2010. Proceedings*, volume 6397 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 294–301. Springer, 2010.
9. Loris Bozzato, Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. A Decidable Constructive Description Logic. In Tomi Janhunen and Ilkka Niemelä, editors, *Logics in Artificial Intelligence - 12th European Conference, JELIA 2010, Helsinki, Finland, September 13-15, 2010. Proceedings*, volume 6341 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 51–63. Springer, 2010. ✓
10. Mario Ornaghi, Camillo Fiorentini, Alberto Momigliano, and Francesco Pagano. Applying ASP to UML Model Validation. In Esra Erdem, Fangzhen Lin, and Torsten Schaub, editors, *Logic Programming and Nonmonotonic Reasoning, 10th International Conference, LPNMR 2009, Potsdam, Germany, September 14-18, 2009. Proceedings*, volume 5753 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 457–463. Springer, 2009. ✓
11. Camillo Fiorentini, Alberto Momigliano, and Mario Ornaghi. Towards a Type Discipline for Answer Set Programming. In Stefano Berardi, Ferruccio Damiani, and Ugo de'Liguoro, editors, *Types for Proofs and Programs, International Conference, TYPES 2008, Torino, Italy, March 26-29, 2008, Revised Selected Papers*, volume 5497 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 117–135. Springer, 2008.
12. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, Alberto Momigliano, and Mario Ornaghi. Snapshot Generation in a Constructive Object-Oriented Modeling Language. In Andy King, editor, *Logic-Based Program Synthesis and Transformation, 17th International Symposium, LOPSTR 2007, Kongens Lyngby, Denmark, August 23-24, 2007, Revised Selected Papers*, volume 4915 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 169–184. Springer, 2007.
13. Alessandro Avellone, Camillo Fiorentini, Guido Fiorino, and Ugo Moscato. A Space Efficient Implementation of a Tableau Calculus for a Logic with a Constructive Negation. In Jerzy Marcinkowski and Andrzej Tarlecki, editors, *Computer Science Logic, 18th International Workshop, CSL 2004, 13th Annual Conference of the EACSL, Karpacz, Poland, September 20-24, 2004, Proceedings*, volume 3210 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 488–502. Springer, 2004. ✓
14. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. Tableau Calculi for the Logics of Finite k-Ary Trees. In Uwe Egly and Christian G. Fermüller, editors, *Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods, International Conference, TABLEUX 2002, Copenhagen, Denmark, July 30 - August 1, 2002, Proceedings*, volume 2381 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 115–129. Springer, 2002.
15. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Guido Fiorino. On the Complexity of Disjunction and Explicit Definability Properties in Some Intermediate Logics. In Matthias Baaz and Andrei Voronkov, editors, *Logic for Programming, Artificial Intelligence, and Reasoning, 9th International Conference, LPAR 2002, Tbilisi, Georgia, October 14-18, 2002, Proceedings*, volume 2514 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 175–189. Springer, 2002.
16. Mauro Ferrari, Camillo Fiorentini, and Mario Ornaghi. Extracting Exact Time Bounds from Logical Proofs. In Alberto Pettorossi, editor, *Logic Based Program Synthesis and Transformation, 11th International Workshop, LOPSTR 2001, Paphos, Cyprus, November 28-30, 2001, Selected Papers*, volume 2372 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 245–266. Springer, 2001. ✓
17. Alessandro Avellone, Mauro Ferrari, and Camillo Fiorentini. A Formal Framework for Synthesis and Verification of Logic Programs. In Kung-Kiu Lau, editor, *Logic Based Program Synthesis and Transformation, 10th International Workshop, LOPSTR 2000 London, UK, July 24-28, 2000, Selected Papers*, volume 2042 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 1–17. Springer, 2000. ✓

Edizioni di numeri di riviste e atti di convegni

1. Camillo Fiorentini, Alberto Momigliano, and Alberto Pettorossi. Special Issue on the 31Th Italian Conference on Computational Logic: CILC 2016. *Fundam. Informaticae*, 161(1-2), 2018.
2. Camillo Fiorentini and Alberto Momigliano, editors. *Proceedings of the 31st Italian Conference on Computational Logic, Milano, Italy, June 20-22, 2016*, volume 1645 of *CEUR Workshop Proceedings*. CEUR-WS.org, 2016.

4.2 Scuole estive ed interventi su invito

- *ESSLLI 2021*, 32nd European Summer School in Logic, Language and information, virtual: ho tenuto il corso introduttivo “Semantics based proof-search methods for non-classical logics” (10 ore), dal 9 al 13 agosto 2021.
- *PRW 2018*, Poznań Reasoning Week 2018: relazione su invito dal titolo “Applying the inverse method to refutation calculi”, 15 settembre 2018, Poznań.

4.3 Partecipazione a progetti di ricerca

- Coordinatore del progetto GNCS - INDAM 2018 “Metodi di prova orientati al ragionamento automatico per logiche non-classiche”, finanziato da INDAM-GNCS
- Partecipante al progetto H2020-MSCA-RISE-2020 “Modalities in Substructural Logics: Theory, Methods and Applications”, coordinatore scientifico Prof. Lluís Godo.
- Partecipante al progetto H2020-MSCA-RISE-2015 “Syntax Meets Semantics: Methods, Interactions, and Connections in Substructural logics: SYSMICS”, coordinatore scientifico Prof. Luca Spada.
Nell’ambito del progetto dal 17 novembre al 16 dicembre 2018 ho visitato il dipartimento di Informatica di Australian National University, Canberra, ospitato dal Prof. Rajeev Gore,
- Partecipante al Programma di ricerca PRIN 2010-2011 “Metodi logici per il trattamento dell’informazione”, coordinatore scientifico Prof. Antonio Di Nola.
- Partecipante al Programma di ricerca PRIN 2006 “DLP* in ambiti applicativi innovativi”, coordinatore scientifico Prof. Nicola Leone.
- Partecipante al Programma di ricerca PRIN 2002 “Fondamenti algebrici e applicazioni della logica a più valori”, coordinatore scientifico Prof. Franco Montagna.

4.4 Organizzazione di conferenze e partecipazione a comitati di programma

- Ho organizzato *CILC 2016*, 31-esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale, Milano (ruolo di co-chair).
- Sono stato nel comitato di programma di:
 - *Tableaux 2019*, Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods - 28th International Conference, London.
 - *CILC 2018*, 33-esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale, Bolzano.
 - *PRW 2018*, Poznań Reasoning Week 2018, Poznań.
 - *CILC 2016*, 31-esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale, Milano.
 - *CILC 2014*, 29-esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale, Torino.
 - *CILC 2013*, 27-esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale, Catania.

- *CILC 2011*, 26-esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale, Pescara.
- *CILC 2009*, 24-esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale, Ferrara.
- Ho contribuito all'organizzazione del convegno "In Memoriam Pierangelo Miglioli" *Constructivism in Non-Classical Logics and Computer Science*, Mantova, 30 settembre - 2 ottobre 2000 (membro del comitato organizzatore).

5 Attività gestionali, organizzative e di servizio

- Dal 2007 sono membro della Commissione Piani di Studio del Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano.
- Dal 2008 al 2021 sono stato membro del Collegio di Dottorato in Informatica dell'Università degli Studi di Milano.
- Nel 2018 sono stato membro della commissione esaminatrice per l'ammissione al dottorato di ricerca in Informatica (XXXIV ciclo) dell'Università degli Studi di Milano.

Milano, 16/11/2021