

CURRICULUM VITAE

Dr Francesco Ciraulo

Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Matematica
Via Trieste, 63 - 35121 Padova
Email: ciraulo@math.unipd.it
URL: <http://www.math.unipd.it/~ciraulo/>

Data di nascita: 16 Maggio 1980.
Luogo di nascita: Palermo.

Posizione attuale**Professore associato dal 2016**

Dipartimento di Matematica - Università degli Studi di Padova
Settore concorsuale: 01/A1 - Logica Matematica e Matematiche Complementari
Settore scientifico disciplinare: MAT/01 - Logica Matematica

Socio dell'Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni (AILA).
Membro del Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche, Geometriche e le loro Applicazioni (GNSAGA) del Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" (INDAM).

Titoli di studio

- **Dottorato di ricerca in Matematica**

Dipartimento di Matematica e Applicazioni
Università degli Studi di Palermo
Data di conseguimento del titolo: 23/03/2007.

- **Laurea in Matematica (Vecchio Ordinamento)**

Università degli Studi di Palermo
Data di conseguimento: 18/06/2003.
Votazione: 110/110 e lode.

Posizioni precedenti

Incarichi di ricerca

Dal 2012 al 2015. Ricercatore universitario

Dipartimento di Matematica - Università degli Studi di Padova
Settore scientifico disciplinare: MAT/01.

Dal 2011 al 2012. Titolare di assegno di ricerca

Dipartimento di Matematica - Università degli Studi di Padova
Titolo del progetto di ricerca: “Sviluppo predicativo e intuizionistico della
teoria dei topos di Grothendieck”
Responsabile scientifico: Prof. Giovanni Sambin.

Dal 2007 al 2011. Titolare di assegno di ricerca

Dipartimento di Matematica e Informatica - Università degli Studi di Pa-
lermo
Titolo del progetto di ricerca: “Logica e matematica costruttive”
Responsabile scientifico: Prof.ssa Grazia Indovina.

Incarichi di insegnamento

A.A. 2016/2017. Docente del corso di “Metodo Assiomatico e Teoria degli
Insiemi (MATI)” (titolare Prof.ssa C. Bonotto), corso di laurea in Ma-
tematica, Dipartimento di Matematica (DM), Università degli Studi di
Padova.

A.A. 2016/2017. Titolare del corso di “Matematiche Complementari”, corso
di laurea magistrale in Matematica, Dipartimento di Matematica (DM),
Università degli Studi di Padova.

A.A. 2016/2017. Titolare del corso di “Matematica per la formazione di base
2”, corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione
Primaria, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia
Applicata (FISPPA), Università degli Studi di Padova.

A.A. 2015/2016. Professore aggregato per il corso di “Matematica per la for-
mazione di base 2”, corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della
Formazione Primaria, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e
Psicologia Applicata (FISPPA), Università degli Studi di Padova.

A.A. 2015/2016. Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Logica e
Discorso Scientifico”, corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze del-
la Formazione Primaria, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia
e Psicologia Applicata (FISPPA), Università degli Studi di Padova.

A.A. 2014/2015. Professore aggregato per il corso di “Matematica per la for-
mazione di base 2”, corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della

Formazione Primaria, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata (FISPPA), Università degli Studi di Padova.

- A.A. 2014/2015.** Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Logica e Discorso Scientifico”, corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata (FISPPA), Università degli Studi di Padova.
- A.A. 2013/2014.** Professore aggregato per il corso di “Matematica per la formazione di base 2”, corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata (FISPPA), Università degli Studi di Padova.
- A.A. 2013/2014.** Docente a contratto del corso di “Didattica della Matematica di base 1 e 2”, Percorso Abilitante Speciale (PAS), classe di concorso A047 - Matematica, Università degli Studi di Padova.
- A.A. 2012/2013.** Professore aggregato per i corsi di “Didattica della Matematica di base 1” e “Didattica della Matematica di base 2”, Tirocinio Formativo Attivo (TFA), edizione 2011/2012, classi di concorso A047 - Matematica e A049 - Matematica e Fisica, Università degli Studi di Padova.
- A.A. 2008/2009.** Docente a contratto del “Laboratorio di Didattica dei Giochi Matematici”, Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario, IX ciclo, Indirizzo 2 - Matematica e Fisica.
- A.A. 2007/2008.** Docente a contratto del corso di “Elementi di Logica Matematica”, corso di laurea in Matematica, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi di Palermo.
- A.A. 2006/2007.** Docente a contratto del corso di “Elementi di Logica Matematica”, corso di laurea in Matematica, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi di Palermo.

Publicazioni

1. Ciraulo F (submitted). *Overlap Algebras as Almost Discrete Locales.*
2. Ciraulo F, Sambin G (submitted). *Reducibility, a constructive dual of spatiality.*
3. Ciraulo F, Sambin G (to appear). *Embedding locales and formal topologies into positive topologies.* **Archive for Mathematical Logic.**
4. Ciraulo, F., Vickers, S. (2016). *Positivity relations on a locale.* **Annals of Pure and Applied Logic** 167, pp. 806-819.

-
5. Ciraulo F., Rinaldi D., Schuster P. (2016). *Lindenbaum's Lemma via Open Induction*, in R. Kahle, T. Strahm & T. Studer (Eds.), **Advances in Proof Theory. Progress in Computer Science and Applied Logic** 28. Birkhäuser/Springer, Basel (lettera d'accettazione allegata).
 6. Ciraulo, F. (2013). *Intuitionistic Overlap Structures*. **Logic and Logical Philosophy** 22, pp. 201-212.
 7. Ciraulo, F., Maietti, M. E., Sambin, G. (2013). *Convergence in Formal Topology: a unifying notion*. **Journal of Logic and Analysis** 5, pp. 1-45.
 8. Ciraulo, F., Maietti, M. E., Toto, P. (2013). *Constructive version of Boolean algebra*. **Logic Journal of the IGPL** 21, pp. 44-62.
 9. Ciraulo, F. (2013). *Regular opens in constructive topology and a representation theorem for overlap algebras*. **Annals of Pure and Applied Logic** 164, pp. 421-436.
 10. Ciraulo, F., Sambin, G. (2012). *A constructive Galois connection between closure and interior*. **Journal of Symbolic Logic** 77, pp. 1308-1324.
 11. Ciraulo, F. (2012). *A constructive investigation of satisfiability*. **Annals of Pure and Applied Logic** 163, pp. 111-121.
 12. Ciraulo, F. (2011). *Sull'algebra degli insiemi in matematica intuizionista*, in E. Ballo & C. Cellucci (Eds.), *La ricerca logica in Italia. Studi in onore di Corrado Mangione*. **Quaderni di Acme** 124, pp. 261-274, Cisalpino, Milano.
 13. Ciraulo, F., Sambin, G. (2010). *The overlap algebra of regular opens*. **Journal of Pure and Applied Algebra** 214, pp. 1988-1995.
 14. Bartolone, C.G., Ciraulo, F. (2010). *A Class of Imprimitive Groups*. **Algebra Colloquium** 17, pp. 565-576.
 15. Ciraulo, F. (2008). *A constructive semantics for non-deducibility*. **Mathematical Logic Quarterly** 54, pp. 35-48.
 16. Ciraulo, F., Sambin, G. (2008). *Finiteness in a Minimalist Foundation*. In M. Miculan & I. Scagnetto & F. Honsell (Eds.), **TYPES 2007. Lecture Notes in Computer Science** 4941, pp. 51-68.
 17. Ciraulo, F., Sambin, G. (2008). *Finitary Formal Topologies and Stone's Representation Theorem*. **Theoretical Computer Science** 405, pp. 11-23.
 18. Ciraulo F, Sambin G (2008) *Tense logic within a constructive metatheory*, Preprint n. 341, Dipartimento di Matematica ed Applicazioni, Università degli Studi di Palermo.

-
19. Ciraulo, F. (2008). *Soddisfacibilità costruttiva*. **La Matematica nella Società e nella Cultura, Rivista dell'Unione Matematica Italiana**, Serie I, Vol. I, pp. 275-278.
 20. Ciraulo, F. (2007). *Constructive Satisfiability*. PhD thesis, Università degli Studi di Palermo.

Riconoscimenti

Premio di laurea “E. Gugino” dell'Università degli Studi di Palermo per la migliore tesi di laurea in Matematica (Anno Accademico 2003/04).

Comunicazioni scientifiche su invito

1. “Interval numbers in point-free topology: localic suplattices and positivity relations”, *Interval Analysis and Constructive Mathematics*, Oaxaca, Messico, 13-18 novembre 2016.
2. “A spatiality-like property for pointfree topologies with a positivity relation”, *Fifth Workshop on Formal Topology: spreads and choice sequences*, Institut Mittag-Leffler, Stockholm, Svezia, 8-10 giugno 2015.
3. “Binary positivity in the language of locales”, *Fourth Workshop on Formal Topology*, Ljubljana, Slovenia, 15-20 giugno 2012.
4. “The overlap relation in intuitionistic lattice theory”, seminario tenuto presso l'Università del Canterbury, Christchurch, Nuova Zelanda, 3 Dicembre 2010.
5. “The role of the overlap relation in constructive mathematics” al workshop *Constructive Mathematics: Proofs and Computation*, Fraueninsel (Chiemsee), Germania, 7 Giugno 2010.
6. “A Galois Connection between Basic Covers and Binary Positivities” al *Workshop on Constructive Aspects of Logic and Mathematics*, Japan Advanced Institute of Science and Technology, Kanazawa, Giappone, 8 Marzo 2010.
7. “Fondazione costruttiva della Matematica”, intervento a due voci insieme a Giovanni Sambin al congresso *La ricerca logica in Italia* in onore di Corrado Mangione, Milano, 11 Settembre 2009.
8. “The overlap algebra of regular opens” alla conferenza *Advances in Constructive Topology and Logical Foundations* in onore di Giovanni Sambin in occasione del suo 60° compleanno, Padova, 9 Ottobre 2008.

Altre comunicazioni scientifiche

8. “Closed subspaces in pointfree Topology”, al *XXV incontro dell’Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni*, Pisa, 2014.
9. “Positivity relations and localic suplattices”, Correctness by Construction CORCON 2014 Workshop, Genova, 24-27 marzo 2014.
10. “Boolean locales: a constructive analog”, Logic Colloquium 2013, Évora, Portogallo, 22-27 luglio 2013.
11. “The overlap relation in intuitionistic lattice theory” al *XXIV Incontro di Logica* (organizzato dall’AILA), 2-4 Febbraio 2011, Bologna.
12. “What is a binary positivity for a locale?” al *Workshop on Constructive Topology*, Palermo, 6-7 Settembre 2010.
13. “La logica del gioco”, al convegno *Quale Logica per la Didattica*, Verona, 23-25 Ottobre 2009.
14. “Regular opens in formal topology and representation theorem for overlap-algebras” al *Leeds Symposium on Proof Theory and Constructivism*, Leeds, Regno Unito, 3-16 Luglio 2009.
15. “Satisfiability and Consistency from a constructive point of view” al *XXIII Incontro di Logica*, Genova, 20-23 Febbraio 2008.
16. “A constructive treatment of satisfiability (with an application to tense logic)” al *3rd Workshop on Formal Topology*, Padova, 7-12 Maggio 2007.
17. “A constructive semantical treatment of LJ-non-deducibility” al workshop *Trends in Constructive Mathematics* (in occasione del sessantesimo compleanno del Prof. Douglas Bridges), Frauenwörth, Germania, 19-23 Giugno 2006.
18. “On finitary formal topologies” al convegno *Constructive Logic and Mathematics*, Benediktbeuern, Germania, 15-19 Novembre 2004.

Attività di divulgazione e seminari pubblici

19. Intervento all’incontro pubblico “Briciole di Matematica”, Palazzo Moroni, Padova, 7 Maggio 2007 (un’iniziativa collegata al 3rd Workshop on Formal Topology).
20. Docente di un laboratorio di Logica Matematica presso il Liceo Scientifico Statale “G.B.Quadri” di Vicenza nell’ambito del **Piano Lauree Scientifiche** (PLS) per l’anno scolastico 2011/2012.

Organizzazione di convegni

- *Foundation of Mathematics for Computer-Aided Formalization*
Padova, 9-11 gennaio 2013
Organizzatori: Francesco Ciraulo, Tatsuji Kawai, Maria Emilia Maietti, Claudio Sacerdoti Coen, Giovanni Sambin.
- *Workshop on Constructive Topology*
Palermo, 6-7 settembre 2010
Organizzatori: Francesco Ciraulo, Nicola Gambino, Giovanni Sambin.

Partecipazione a progetti di ricerca

Progetti internazionali

- Partecipante al progetto europeo “Correctness by Construction” (CORCON) 2014-2017 (48 mesi), FP7-PEOPLE-IRSES-2013 - Marie Curie Action “International Research Staff Exchange Scheme”, coordinatore P. Schuster (University of Leeds),
- Visiting dal 18 Novembre 2010 al 15 Dicembre 2010 presso il Department of Mathematics and Statistics, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand nell’ambito del progetto europeo “Constructive Mathematics: Proof and Computation” (CONSTRUMATH), FP7-PEOPLE-IRSES-2008 Marie Curie Action “International Research Staff Exchange Scheme”, coordinatore P. Schuster (Ludwig-Maximilians-Universitatet, Muenchen).

Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (P.R.I.N.)

- Componente dell’unità di Padova del P.R.I.N. 2010-2011 “Metodi logici per il trattamento dell’informazione”, coordinatore A. Di Nola (Università degli Studi di Salerno).
- Componente dell’unità di Padova del P.R.I.N. 2008 “Topologia costruttiva: teoria, fondazioni, applicazioni”, coordinatore G. Sambin (Università degli Studi di Padova).
- Componente dell’unità di Palermo del P.R.I.N. 2003 “Strutture Geometriche, Combinatoria e loro Applicazioni”, coordinatore G. Lunardon (Università degli Studi di Napoli “Federico II”).

Progetti di ateneo dell’Università di Padova

Ruolo ricoperto: partecipante.

- Progetto di Ricerca di Ateneo (bando 2015) “A minimalist approach to Algebraic Set Theory”, responsabile M. E. Maietti.

- Progetto Ex 60% - Bando 2014 “Logica e Fondamenti della Matematica”, responsabile S. Valentini.
- Progetto Ex 60% - Bando 2013 “Logica e Fondamenti della Matematica”, responsabile S. Valentini.
- Assegno di ricerca junior - Bando 2013 “Pointfree constructive analysis in the minimalist foundation”, responsabile M. E. Maietti.
- Progetto di ricerca “Formalization of Formal Topology by means of the interactive theorem prover Matita” 2008-2010, responsabile: S. Valentini.

Padova, 19 aprile 2017

Francesco Ciraulo