

# Curriculum Vitae

## Filippo Gianluca Callegaro

---

Scuola Normale Superiore  
Classe di Scienze  
Piazza dei Cavalieri, 7  
56126, Pisa, Italia

Ricercatore a tempo determinato in Algebra  
Email: [f.callegaro@sns.it](mailto:f.callegaro@sns.it)  
Tel: 39 050 509 876  
Fax: 39 050 563 513

**Dati personali:** data di nascita: 30.04.1980  
luogo di nascita: Valdagno (VI)  
residenza: via dell'Aeroporto, 45 56121 Pisa ITALY  
cittadinanza: italiana

### FORMAZIONE E TITOLI

- 1999 Diploma di Liceo Scientifico conseguito presso il liceo "G. G. Trissino" di Valdagno (VI), con voti 100/100.  
Amnesso alla Classe di Scienze della Scuola Normale Superiore di Pisa.  
Da ottobre 1999 a settembre 2003: Allievo della Classe di Scienze della Scuola Normale Superiore e iscritto al corso di Laurea in Matematica dell'Università di Pisa.
- 2003 3 Luglio: Laurea in Matematica (indirizzo generale) con voti 110/110 e Lode all'Università di Pisa. Tesi di laurea dal titolo *Proprietà intere della coomologia dei gruppi di Artin e della fibra di Milnor associata*; relatore prof. Mario Salvetti, controrelatore dott. Giovanni Gaiffi.  
28 Ottobre: Diploma di licenza presso la Scuola Normale Superiore di Pisa con voti 70/70 e Lode. Tesi di licenza dal titolo *Properties the cohomology of Artin groups and of the associated Milnor fiber*, relatore prof. Mario Salvetti.  
Novembre: Secondo classificato al concorso per 6 posti di perfezionamento in matematica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.
- 2004 Da gennaio 2004 a dicembre 2006: studente del corso di Perfezionamento in Matematica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa  
Da ottobre 2004 a novembre 2004: Ospite come "program associate" al MSRI a Berkeley (CA), durante il semestre di ricerca Hyperplane Arrangements and Applications.
- 2007 Settembre: Discussione di tesi di Perfezionamento (titolo equipollente al dottorato di ricerca) in Matematica presso la Scuola Normale Superiore di Pisa, con voti 70/70 e Lode. Titolo della tesi: *Cohomology of finite and affine type Artin groups over abelian representations*. Relatore: Mario Salvetti. Referee: Fred Cohen, Corrado De Concini.

### POSIZIONI

- 2007 Da gennaio 2007 a settembre 2007: Titolare di una borsa di studio presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa  
Da ottobre 2007 a gennaio 2008: post-doc presso l'Université de Lille I.
- 2008 Da gennaio 2008: ricercatore a tempo determinato in Algebra presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

## SEMINARI E INTERVENTI A CONVEGNI

- 2004 Marzo: un seminario dal titolo *Coomologia a coefficienti locali per gruppi di Artin* alla conferenza “Aspects of Combinatorial Topology - Arrangements, Graphs and Stratifications” presso il Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi a Pisa ;
- Giugno: un seminario dal titolo *Local systems and Milnor fiber cohomology for Artin groups* alla conferenza “Journées du GDR tresses” a Autrans, presso l’Université Joseph Fourier di Grenoble;
- 2005 Settembre: un poster dal titolo *Cohomology of the Milnor fiber for classical braid groups* alla Summer School “Braid Groups and Related topics - Applications to Geometry, Cryptography and Computation” a Tiberias (IL);
- 2006 Settembre: un seminario dal titolo *Cohomology of Artin braid groups of type  $\tilde{A}_n$  and  $B_n$  and applications* alla conferenza “Journées du GdR Tresses et Topologie en basse dimension” a Clermont-Ferrand;
- Ottobre: un seminario dal titolo *Cohomology of Artin braid groups of type  $\tilde{A}_n$  and  $B_n$  and applications* alla conferenza “Recent Advances in Complex and Real Geometry” organizzata dal CIRM, Trento;
- 2007 Maggio: un seminario dal titolo: *The  $K(\pi, 1)$  problem for the affine Artin group of type  $\tilde{B}_n$  and its cohomology* alla conferenza “Braids and their ramifications” a Cortona;
- Giugno: un seminario dal titolo *The  $K(\pi, 1)$  probleme for the affine Artin groups of type  $\tilde{B}_n$  and its cohomology* alla conferenza “Noeuds, arrangements d’hyperplans et groupes de Coxeter” a Luminy, Marsiglia;
- Ottobre-Novembre: un ciclo di 4 seminari sul tema: *Arrangiamenti di iperpiani, gruppi di Artin e fibrazioni di Milnor* presso l’Université de Lille I ;
- 2009 Marzo: invitato a presentare un seminario dal titolo *Gruppi di trecce complesse* presso l’Università di Tor Vergata, Roma;
- 2010 Gennaio: invitato a presentare un seminario dal titolo *Arrangements, cohomology of braid groups and complex braid groups* presso l’Institut de Mathématiques de Jussieu - Parigi;
- Gennaio: invitato a presentare un seminario dal titolo *Homology for complex braid groups* presso l’Università di Lille 1;
- Maggio: un seminario dal titolo *Homology for complex braid groups* durante il periodo di ricerca intensivo “Configuration Spaces: Geometry, Combinatorics and Topology” presso il Centro di Ricerca Matematica “Ennio De Giorgi”, Pisa;
- 2011 Giugno: un seminario dal titolo *Homology of complex braid groups* alla conferenza “Braids in Seville” a Siviglia, Spagna;
- 2012 Febbraio: invitato a presentare un seminario dal titolo *Homology of complex braid groups: the general case* al workshop “Extended root systems and fundamental groups” all’IPMU, The University of Tokyo;
- Maggio: invitato a presentare un seminario dal titolo *Homology of complex braid groups* al workshop “Arrangements and Configuration Spaces” all’Università di Brema, Germania;
- Giugno: invitato a presentare un seminario dal titolo *The cohomology of the braid group  $B_3$  with coefficients in a geometric representation* alla scuola estiva “Arrangements in Pyrénées” a Pau, Francia;
- Luglio: un seminario dal titolo *The Cohomology of the braid group  $B_3$  and of  $SL_2(\mathbb{Z})$  with coefficients in geometric representations* per il mini-symposio “Braids and Configuration Spaces” al “6° Congresso Europeo di Matematica”, a Cracovia).

## ATTIVITÀ DIDATTICA

A. A. 2004-2005, 2005-2006, 2008-2009: Tutor del seminario fisico-matematico per gli studenti del primo anno di corso ordinario presso la Scuola Normale Superiore.

A. A. 2005-2006, 2006-2007: Esercitazioni per il corso di “Geometria e algebra lineare” presso l’Università di Pisa, Facoltà di Ingegneria, corso di laurea in Ingegneria Biomedica (docente titolare: prof. Marco Forti).

A. A. 2006-2007, 2007-2008: Complementi per il corso “Algebra Superiore I” presso l’Università di Pisa, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche, Naturali, per il corso di laurea specialistica in Matematica (docente titolare: prof. Giovanni Gaiffi).

A. A. 2008-2009 Esercitazioni per il corso “Analisi Complessa” presso la Scuola Normale Superiore di Pisa (docente titolare: prof. Giuseppe Tomassini).

A. A. 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012: Esercitazioni per il corso “Algebra lineare, gruppi di matrici e geometria differenziale” presso la Scuola Normale Superiore di Pisa (docente titolare: prof. Angelo Vistoli).

A. A. 2011-2012: Corso “Topologia differenziale” presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

A. A. 2012-2013 Esercitazioni per il corso “Complementi di algebra, geometria, analisi complessa” presso la Scuola Normale Superiore di Pisa (docente titolare: prof. Umberto Zannier).

## PUBBLICAZIONI

- [1] Callegaro, Filippo. Proprietà intere della coomologia dei gruppi di Artin e della fibra di Milnor associata [Integral properties of the cohomology of Artin groups and the associated Milnor fiber]. Master’s thesis, Dipartimento di Matematica, Univ. di Pisa, 2003. available at <http://etd.adm.unipi.it/theses/available/etd-06052003-185806/>.
- [2] Filippo Callegaro and Mario Salvetti. Integral cohomology of the Milnor fibre of the discriminant bundle associated with a finite Coxeter group. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris*, 339(8):573–578, 2004.
- [3] Filippo Callegaro. On the cohomology of Artin groups in local systems and the associated Milnor fiber. *J. Pure Appl. Algebra*, 197(1-3):323–332, 2005.
- [4] Filippo Callegaro. The homology of the Milnor fiber for classical braid groups. *Algebr. Geom. Topol.*, 6:1903–1923 (electronic), 2006.
- [5] Filippo Callegaro, Davide Moroni, and Mario Salvetti. Cohomology of affine Artin groups and applications. *Trans. Amer. Math. Soc.*, 360(8):4169–4188, 2008.
- [6] Filippo Callegaro, Davide Moroni, and Mario Salvetti. Cohomology of Artin groups of type  $\tilde{A}_n$ ,  $B_n$  and applications. In *Groups, homotopy and configuration spaces*, volume 13 of *Geom. Topol. Monogr.*, pages 85–104. Geom. Topol. Publ., Coventry, 2008.
- [7] Callegaro, Filippo. *Cohomology of finite and affine type Artin groups over abelian representations*, volume 13 of *Tesi. Scuola Normale Superiore di Pisa (Nuova Series) [Theses of Scuola Normale Superiore di Pisa (New Series)]*. Edizioni della Normale, Pisa, 2009. PhD Thesis, Scuola Normale Superiore, Pisa, 2007 available at [http://uz.sns.it/~calle/callegaro\\_phd.pdf](http://uz.sns.it/~calle/callegaro_phd.pdf).

- [8] Filippo Callegaro, Davide Moroni, and Mario Salvetti. The  $K(\pi, 1)$  problem for the affine Artin group of type  $\tilde{B}_n$  and its cohomology. *J. Eur. Math. Soc. (JEMS)*, 12(1):1–22, 2010.
- [9] Filippo Callegaro and Giovanni Gaiffi. An Explicit Description of Coxeter Homology Complexes. *ISRN Geom.*, 2011(Article ID 387936):13 pages, 2011.
- [10] Filippo Callegaro and Ivan Marin. Homology computations for complex braid groups. *J. Eur. Math. Soc. (JEMS)*. to appear, available at <http://uz.sns.it/~calle/calmar2011.pdf>.
- [11] Filippo Callegaro, Fred Cohen, and Mario Salvetti. The cohomology of the braid group  $B_3$  and  $SL_2(\mathbb{Z})$  with coefficients in a geometric representation. In *Configuration Spaces: Geometry, Combinatorics and Topology*, volume 14 of *Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi (CRM) Series*, pages 193–211. Edizioni della Normale, Pisa, 2012. available at <http://uz.sns.it/~calle/proceedings2012.pdf>.
- [12] Filippo Callegaro, Fred Cohen, and Mario Salvetti. The cohomology of the braid group  $B_3$  and of  $SL_2(\mathbb{Z})$  with coefficients in a geometric representation. 42 pages, [arXiv:1204.5390](https://arxiv.org/abs/1204.5390), 2012.
- [13] Filippo Callegaro, Fred Cohen, and Mario Salvetti. Cohomology of braids, principal congruence subgroups and geometric representations. 12 pages, [arXiv:1207.5652](https://arxiv.org/abs/1207.5652), 2012.

Pisa, 3 ottobre 2012

Filippo Callegaro