

Curriculum Vitæ de Stefano Francaviglia

3 de setembre de 2007

Informacions Personals

Nom: Stefano Francaviglia

Nascut en: Pistoia (Itàlia), 19 agost 1973

Nacionalitat: Italià

Adreça: Dipartimento di Matematica Applicata “U. Dini”, via Buonarroti 1/C, 56127 Pisa, Italia

Telèfon: Despatx: +39 050 2213 862
Mòviles: +34 600 85 83 25, +39 333 9417479

e-mail: s.francaviglia@sns.it

web: <http://www.dm.unipi.it/~francavi>

Idiomes: Català, Castellà, Italià, Francès, Inglès

Líneas de recerca: Geometria i Topologia de varietats de dimensió baixa, Teoria Geomètrica de grups.

Posicions i Títols

2007 Feb, avui. Investigador contractat al Departament de Matemàtiques Aplicades de la Universitat de Pisa.

2005 Feb, 2007 Gen. *Marie Curie Intra European Fellowship* al Departament de Matemàtiques de la Universitat Autònoma de Barcelona.

2004 Maig, 21. PhD en Matemàtiques a la “Scuola Normale Superiore di Pisa”, aprovat *cum laude*¹; Tesis: *Hyperbolicity equations for cusped 3-manifolds and volume-rigidity of representations*; assessor: Prof. Carlo Petronio (D.M.A. Univ. di Pisa).

¹ Tribunal: Prof. Giuseppe Tomassini (SNS Pisa) President; Prof. Riccardo Benedetti (Univ. di Pisa), Prof. Paolo Lisca (Univ. di Pisa), Prof. Wolfgang Metzler (Frankfurt Univ.), Prof. Bernard

2003 Jul - 2005 Feb. Investigador contractat al Departament de Matemàtiques Aplicades de la Universitat de Pisa.

2003 Gen - Juny. Estudiant visitador del C.R.M. de Barcelona, com participant del projecte Europeu *Marie Curie training site*.

2002 Març - Juny. Estudiant visitador a la Universitat Autònoma de Barcelona, com participant del projecte Europeu *Complex Analysis and Analytic Geometry* (CHRXCT 980163).

1999 - 2001. Estudiant de doctorat a la "Scuola Normale Superiore di Pisa."

1993 - 1998. Carrera en Matemàtiques a la Universitat de Pisa, aprovat *cum laude*; Tesis: *Foliations on 3-manifolds*, assessor: Prof. Riccardo Benedetti (Univ. de Pisa.)

Participacions en projectes de recerca i grants

02/2007 - 01/2008. *Geometry of Groups and Manifolds*. Tipologia: Marie Curie Reintegration Grant. Posició: Investigador Primari. Finançament: 40.000 Euros.

01/2003 - 12/2003. *Flussi di metriche e convergenze di Varietà*. Tipologia: Projecte INdAM. Posició: Investigador. Investigador Primari: Prof. Carlo Petronio. Finançament: 12.000 Euros.

Visites breus a centres de recerca

26/07/2007 - 3/08/2008 Visitant del Dept. de Mat. de la Universitat Autònoma de Barcelona (E)

25/06/2007 - 05/07/2007 Visitant del Dept. de Mat. de la Universitat Autònoma de Barcelona (E)

2/05/2007 - 13/05/2007 Visitant del Dept. de Mat. de la Universitat Autònoma de Barcelona (E)

Perron (Univ. de Bourgogne), Prof. Carlo Petronio (Univ. di Pisa), Prof. Bruno Zimmermann (Univ. di Trieste.)

Referees de la tesis: Prof. Jean-Pierre Otal (ENS Lyon), Prof. Carlo Petronio (Univ. d Pisa), Prof. Joan Porti (UAB Barcelona).

26/3/2007 - 12/4/2007 Visitant del Dept. de Mat. de la Universitat Autònoma de Barcelona (E)

11/3/2007 - 22/3/2007 Visitant del Laboratoire Emile Picard, Université de Toulouse (França)

4/2/2007 - 3/3/2007 Visitant del CIRM de Luminy (Marseille, França)

31/10/2006 - 5/11/2006 Visitant del Dept. de Mat. de la Universitat de Utah (Salt Lake City, Utah, USA)

23/10/2006 - 30/10/2006 Visitant del Dept. de Mat. de la universitat "The university of Texas at Austin" (Austin, Texas, USA)

9/10/2006 - 22/10/2006 Visitant del Dept. de Mat. de la universitat "The Ohio State University" (Columbus, OH, USA)

18/04/2006 - 28/04/2006 Visitant del Institut Fourier, Université de Grenoble (FR).

6/03/2005 - 13/03/2005 Visitant del "ETH of Zurich" (CH).

10/03/2004 - 01/04/2004 Estudiant visitant del Dept. de Mat. de la Universitat Autònoma de Barcelona (SP).

28/01/2004 - 1/02/2004 Estudiant visitant del Dept. de Mat. de la universitat "UQAM" (Montreal, Quebec).

16/01/2004 - 28/01/2004 Estudiant visitant del Courant Institute of Mathematical Sciences (NYU, New York, Usa.)

Ensenyament

2004. Tutor de geometria en el "Polo Universitario dell'Università di Pisa nella Casa Circondariale Don Bosco" (Presó de Pisa).

1999-2003. Classes de Anàlisi, Geometria i Àlgebra, per la universitat de Pisa i la "Scuola Normale Superiore di Pisa" com Professor ajudant de: Prof. Marco Forti (Dept. Mat. Apl., Univ. de Pisa), Prof. Sebastiano Francaviglia (Dept. Mat. Apl., Univ. de Pisa), Prof. Mariano Giaquinta (Scuola Normale Superiore, Pisa), Prof. Carlo Mantagazza (Scuola Normale Superiore, Pisa), Prof. Carlo Petronio (Dept. Mat. Apl., Univ. de Pisa).

2001. Col·laboració per cursos per joves estudiantes joves organitzat per U.M.I. en el projecte “Italian Math Olympic games”.

Participacions a Conferències

2007, Jul 16 - Jul 20. *Hyperbolic structures on 3-manifolds and large scale geometry of Teichmüller space* (Warwick, UK.)

2007, Jul 13 - Jul 14. *David Epstein 70th Birthday Celebration* (Warwick, UK.)

2007, Jul 9 - Jul 12. *3-manifold geometry and topology* (Warwick, UK.)

2007, Maig 20 - Maig 26. *Braids and their ramifications* (Cortona, It.)

2007, Maig 4 - Maig 5. *Second Barcelona Weekend in Group Theory* (Barcelona, Sp.)

2007, Març 7 - Març 13. *Représentations de groupes de surfaces et géométrie en dimension 3* (Toulouse, Fr.) **Conferencier Convidat.**

2007, Feb 26 - Març 2. *Géométrie des groupes, semaine 4: Aspects combinatoires, algorithmiques et cryptographiques* (C.I.R.M. Lumniy, Marseille Fr.)

2007, Feb 19 - Feb 23. *Géométrie des groupes, semaine 3: Aspects d'hyperbolicité, groupes de convergence* (C.I.R.M. Lumniy, Marseille Fr.)

2007, Feb 12 - Feb 16. *Géométrie des groupes, semaine 2: Outre espace et espace de Teichmüller* (C.I.R.M. Lumniy, Marseille Fr.) **Conferencier Convidat.**

2007, Feb 5 - Feb 9. *Géométrie des groupes, semaine 1: Marches aléatoires sur les groupes* (C.I.R.M. Lumniy, Marseille Fr.)

2006 Oct 27 - Oct 29. *Texas Geometry and Topology Conference* (Houston, Texas, USA.)

2006 Set 4 - Set 8. *Groups in Geometry and Topology* (Malaga, ES.)

2006 Ago 22 - Ago 30. *ICM Madrid 2006* (Madrid, ES.)

2006 Juny 6 - Juny 9. *Atelier: Automorphismes et Substitutions* (Marseille, FR.) **Conferencier Convidat.**

- 2006 Maig 22 - Juny 2. *Knots, Groups and 3-manifolds in Marseille* (Marseille, FR.) **Conferencier.**
- 2006 Març 13 - Març 17. *Workshop on 3-manifolds after Perelman* (Edinburgh, UK.)
- 2005 Dec 7 - Dec 9. *Trois journées de topologie à Orsay* (Orsay, FR.)
- 2005 Juny 6 - Juny 24. *Summer school and Conference on Geometry and Topology of 3-Manifolds* (Trieste, IT.)
- 2005 Avr 8 - Avr 9. *XI Encuentro de Topología* (Puerto de la Cruz, SP.)
- 2005 Març 14 - Març 19. *Conference on bounded cohomology, harmonic maps and Higgs bundles* (Strasbourg, FR and Basel, CH.) **Conferencier Primari.**
- 2005 Feb 23 - Feb 26. *Workshop on 3-manifolds and complexity* (Cortona, IT.)
- 2004 Set 27 - Oct 1. *Progressi Recenti in Geometria Reale e Complessa* (Levico Terme, Trento IT.) **Conferencier.**
- 2004 Ago 9-11. *Workshop on Three-Dimensional Geometry and Topology* (Oxford, UK.)
- 2004 12-15 Jul. *Premier congrès Canada-France des sciences mathématiques* (Toulouse, FR.)
- 2004 Juny 14 - Jul 2. *Non-positively curved geometries, discrete groups and rigidities* (Grenoble, FR.)
- 2004 Març 12-13. *XI Encuentro de Topología* (Barcelona, SP.)
- 2003 Ago 3-8. *Spaces of Kleinian Groups and Hyperbolic 3-Manifolds* (Cambridge, UK.)
- 2003 Maig 1-3. *X Encuentro de Topología* (Bilbao, SP.)
- 2002 Set 12-20. *Advanced Course on Geometric 3-Manifolds* (Barcelona, SP.)
- 2002 Juny 19-22. *Braids in Cortona* (Cortona, IT.)
- 2002 Juny 15-17. *The Topology of 3-manifolds* (Pisa, IT.)
- 2002 Juny 12-16. *First Joint Meeting AMS-UMI* (Pisa, IT.)
- 2001 Juny 3-9. *Perspectives in Low Dimensional Geometry* (Cortona, IT.)

- 2000 Maig 29 - Juny 9. *Foliations: Geometry and Dynamics* (Warsaw, POL.)
- 1999 Juny 25 - Jul 9. *Invariants de noeuds et de varietes de dimension 3* (Grenoble, FR.)
- 1999 Juny 21-24. *Topologie en petite et grande dimension* (Orsay, FR.)
- 1999 Juny 16-19. *The Joint Conference of the 5th Barcelona Logic Meeting and the 6th Kurt Gödel Colloquium* (Barcelona, SP.)

Seminaris donats

- 2007, 26 Març. “A metric on Outer space.” (C.R.M. Barcelona)
- 2007, 12 Març. “From ultralimits to flats, a characterisation of symmetric spaces via their asymptotic cones.” Invited talk en el workshop “Représentations de groupes de surfaces et géométrie en dimension 3” (Toulouse, Fr.)
- 2007, 13 Feb. “A distance on Outer space.” Invited talk a la conferència *Outerspace and Teichmüller space* (Luminy, Marseille, Fr.)
- 2006, 1 Nov. “Length of automorphisms of free groups.” Department of Mathematics University of Utah (Salt LAke City, UT, USA)
- 2006, 27 Oct. “Generic stretching factor of automorphisms of free groups.” Department of Mathematics, The University of Texas at Austin (Austin, TX, USA)
- 2006, 11 Oct. “Geodesic currents on free groups” Department of Mathematics, The Ohio State University (Columbus, OH, USA)
- 2006, 9 Juny. “Compacité des automorphismes de longueur bornée” (Seminar a la conferència *Atelier: Automorphismes et Substitutions*, Marseille, FR)
- 2006, 22 Maig. “Length compactness for automorphisms of free groups” (Seminar a la conferència *Knots, Groups and 3-manifolds in Marseille*, Marseille, FR)
- 2006, 27 Avr. “Courants géodésiques sur groupes libres” Institut Fourier, Université de Grenoble (FR)
- 2005, 3 Maig. “Existence and uniqueness of measurable Cannon-Thurston maps” Lab. Emile Picard, Université Paul Sabatier (Toulouse, FR)

- 2005, 15 Avr. Seminari al Departament de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona (UB Barcelona, SP)
- 2005, 19 Març. “Volume of representations and rigidity” (Plenary talk a la conferència *Conference on bounded cohomology, harmonic maps and Higgs bundles*, Strabourg, FR and Basel, CH)
- 2004, 30 Set. “Rigidità di rappresentazioni Fuchsiane” (Seminari a la conferència *Progressi Recenti in Geometria Reale e Complessa*, Levico Terme, IT)
- 2004, 4 Maig. “Discrete groups, harmonic measures and equivariant maps II” Dep. de Mat. Univ. de Pisa (IT)
- 2004, 28 Avr. “Discrete groups, harmonic measures and equivariant maps I” Dep. de Mat. Univ. de Pisa (IT)
- 2004, 19 Març. “Medidas equivariantes para representaciones de grupos fundamentales de 3-variedades” UAB, Barcelona (SP)
- 2004, 29 Gen. “Constructing natural maps for representations” Dept. of Math. UQAM Montreal (Quebec)
- 2003, 4 Nov “Volume of representations and rigidity.” Dep. de Mat. Univ. de Pisa (IT)
- 2003, 28 Oct. “Volume of representations of fundamental groups of cusped 3-manifolds” Dep. de Mat. Univ. de Pisa (IT)
- 2003, 16 Juny. “Hyperbolic volume of representations of fundamental groups of 3-manifolds” CRM, Barcelona (SP)
- 2003, 8 Gen. “Algebraic and Geometric solutions of compatibility and completeness equations” Dep. de Mat. Univ. de Pisa (IT)

Altres activitats

- Referee per revistes internacionals.
- Reviewer per Mathematical Reviews (Matscinet).

Publicacions

Totes les publicacions son disponibles en la meva pagina web
<http://www.dm.unipi.it/~francavi>.

1. Stefano Francaviglia. Geodesic currents and length compactness for automorphisms of free groups. (arXiv:math.GR/0602555)
To appear in *Trans. of AMS*.
2. Stefano Francaviglia. Constructing equivariant maps for representations. Preprint D.M.A. University of Pisa, May 2004.
(arXiv:math.GT/0405028, submitted.)
3. Stefano Francaviglia and Benjamin Klaff. Maximal volume representations are Fuchsian. *Geometriae Dedicata*, 117:111-124, 2006.
4. Stefano Francaviglia. Hyperbolic volume of representations of fundamental groups of cusped 3-manifolds. *Int. Math. Res. Not.*, (9):425–459, 2004.
5. Stefano Francaviglia. Algebraic and geometric solutions of hyperbolic Dehn filling equations. *Topology and its Applications*, 145(1-3):91–118, 2004.
6. Stefano Francaviglia. *Hyperbolicity equations for cusped 3-manifolds and volume-rigidity of representations*. PhD thesis, Scuola Normale Superiore, Pisa, 2004.
Further published in *Tesi*, vol. 2, Edizioni Scuola Normale Superiore di Pisa, 2005.
7. Stefano Francaviglia. Similarity structures on the torus and the Klein bottle via triangulations. *Advances in Geometry*, 6(3):397–421, 2006
8. Stefano Francaviglia. Tautness of codimension-1 foliations in dimension 3 and transversality with embedded surfaces. *Rend. Accad. Naz. Sci. XL Mem. Mat. Appl. (5)*, 24:121–157, 2000.