

Filippo Santambrogio – CV

1 Synthèse de la carrière

Né à Milan (Italie) le 13 juin 1980, de nationalité italienne (dès la naissance) et française (naturalisé en 2014), marié, 1 enfant (née en 2018).

1999-2003 Études à la SNS de Pise (normalien, major au concours national d’admission au cours ordinaire en Sciences de la SNS) et à l’Università di Pisa.

2003 Laurea (4 ans, mais équivalent Master 2) en Mathématiques à l’Università di Pisa et Diplôme de la SNS : mémoire sous la supervision de G. Buttazzo.

2003-2006 Doctorant à la SNS de Pise (major au concours national d’admission au doctorat SNS) ; directeur de thèse : Giuseppe Buttazzo.

2006 Thèse en Mathématiques (Perfezionamento in Matematica à la SNS de Pise). Titre : *Variational problems in transport theory avec mass concentration*, soutenue le 12/12, dir. G. Buttazzo.

2007 Post-doc au CMLA de l’ENS Cachan sous la supervision de Jean-Michel Morel (janvier-août).

2007-2010 *Maître de Conférences* à l’Université Paris-Dauphine.

2009 *Habilitation à diriger des recherches*, soutenue à l’université Paris-Dauphine (25/11). Titre : *Problèmes classiques et moins classiques en transport optimal: régularité, approximation, EDP et applications*, présentée par I. Ekeland.

2010-2018 Professeur à l’Université Paris-Sud.

2014 Promu à la *Première Classe* des professeurs des universités.

depuis 2018 Professeur à l’Université Claude Bernard - Lyon 1.

2 Prix et distinctions

- Médaille de Bronze, International Mathematical Olympiads, Bucharest, 1999.
- Prix “Benedetto Sciarra” pour les mathématiques, attribué par la SNS de Pise, 2004.
- Prix “Gioacchino Iapichino” pour l’Analyse Mathématique, attribué par l’Accademia Nazionale dei Lincei, Italie, 2007.
- PEDR, PES, puis encore PEDR : 2008-2012 ; 2012-2016 ; 2016-2020.
- Membre Junior de l’*Institut Universitaire de France*, 2017-2022.
- Prix “Calogero Vinti” de l’*Unione Matematica Italiana*, édition 2018.

3 Conférences sur invitation

Une sélection de conférences nationales ou internationales où FS a été invité à exposer :

- Nov 2005, *MSRI Berkeley*, Optimal Mass Transport and its Applications;
- April 2008, *IPAM UCLA*, Numerics and Dynamics for Optimal Transport;
- Déc 2011, *Kyoto*, SNP 2011 “Singularities in nonlinear problems”;
- Mars 2012 : *journées MODE* conférencier plénier, Dijon ;

- Avril 2012 : conférence internationale *PICOF* conférencier plénier, Palaiseau ;
- Sept 2014, *Fields Institute, Toronto*, Optimization, Transport and Equilibrium in Economics ;
- Sept 2015, conférence *M3ST 2015* à Kalamata (Grèce), conférencier plénier ;
- Déc 2015, *IMS Workshop on Congestion Games*, Singapour ;
- Juin 2016, *KIAS*, Seoul, “Analysis, Geometry, and Optimal Transport” ;
- Juin 2017, *journées SMAI*, conférencier plénier, Ronce-les-bains;
- Août 2017, *ICERM*, Pedestrian Dynamics: Modeling, Validation and Calibration, Brown University, Providence, USA;
- Sept 2018, *Optimal Control and Mean Field Games*, Pavia, Italie.

Depuis 2008, FS a participé toujours, sur invitation, au colloque “Optimal Transportation and Applications”, qui a lieu à la SNS de Pise tous les deux ans. Il a également été invité à toutes les éditions du colloque “Mean field games et related topics” (qui tourne entre Rome, Padoue et Paris tous les deux ans), et participé en 2011 (à Rome), 2015 (Paris) et 2017 (Rome).

Il a exposé dans les séminaires ou groupes de travail de plusieurs laboratoires en France et à l'étranger (Italie, Royaume-Uni, Irlande, Grèce, Chypre, Russie, Canada, Chine, Corée, Australie, Tunisie, Cameroun), et donné des *colloquia* à Dijon, Limoges, Canberra, Münster, Paris 5 et au MIT à Boston.

4 Activités éditoriales

- Editeur associé de *ESAIM Mathematical Modelling and Numerical Analysis* et de *Applied Mathematics and Optimization*, depuis 2017, de *Journal of Dynamics and Games* depuis 2018 et de *Journal of Convex Analysis* depuis 2020.
- Guest Editor pour plusieurs numéros spéciaux:
 - *Discr. Cont. Dyn. Syst., Ser. A*, “Optimal Transport and Applications”, co-édité avec A. Figalli, publié en 2014 (Vol. 34, no 4);
 - *ESAIM M2AN*, “Optimal Transport in Applied Mathematics” co-édité avec B. Maury, publié en 2015 (Vol. 49, No. 6);
 - *Eur. J. Appl. Math.*, “Applied Optimal Transport”, co-édité avec M. Burger, G. Carlier et D. Matthes, en phase finale de préparation.
- Co-éditeur d'un volume spécial sur “New Trends in Calculus of Variations: Shape and topological optimization, Optimal Transport in the Applied Sciences”, associé à un semestre spécial organisé au RICAM (Linz) en 2014, et publié par De Gruyter en 2017.

5 Invitations dans des universités étrangères

- Bonn, 3 semaines en juin 2007, invité par F. Otto et Y. Brenier ;
- UCLA, 1 mois en avril 2008 (trimestre spécial de transport optimal) ;
- Fields Institute, Toronto, 1 mois, sept-oct 2014 (semestre spécial sur les problèmes variationnels) ;
- ANU, Canberra, 3 semaines en juillet 2015, invité par X.-J. Wang ;
- Imperial College, professeur invité pendant 6 mois (CNRS-Imperial Fellowship), janv-juil 2017 ;
- John-von-Neumann-Professor à la Technische Universität München, mai-juin 2018;
- Università di Pavia, professeur chargé du cours de calcul des variations, mars-juin 2019.