

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 01/A2 - Geometria e Algebra, settore scientifico-disciplinare MAT/02 - Algebra presso il Dipartimento di Matematica "Federigo Enriques", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 17 del 02/03/2021) Codice concorso 4546

Francesco Strazzanti

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

| | |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COGNOME | STRAZZANTI |
| NOME | FRANCESCO |
| DATA DI NASCITA | 29/03/1988 |
| LUOGO DI NASCITA | ENNA |
| EMAIL | FRANCESCO.STRAZZANTI@GMAIL.COM |
| SITO WEB | HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/FRANCESCOSTRAZZANTI/ |

FORMAZIONE

Laurea in Matematica, Università degli Studi di Catania (2007 - 2010).

Titolo della tesi: *Anelli seminormali ed estensioni subintegrali*

Relatore: Marco D'Anna

Voto: 110/110 e lode

Laurea Magistrale in Matematica, Università degli Studi di Catania (2010 - 2012).

Titolo della tesi: *Anelli almost Gorenstein*

Relatore: Marco D'Anna

Voto: 110/110 e lode

Dottorato in Matematica, Università di Pisa (2012-2016).

Titolo della tesi: *A family of quotients of the Rees algebra and rigidity properties of local cohomology modules*

Relatore: Enrico Sbarra

ESPERIENZE DI RICERCA POSTDOTTORALI

2/01/2017 - 31/12/2017 Postdoctoral researcher, Departamento de Álgebra e Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS), Siviglia, Spagna.

19/01/2018 - 18/04/2018 Mensilità di borse di studio per l'estero a.a. 2017-2018 bandite dall'INdAM. Sede scelta: Institute of Mathematics of the University of Barcelona (IMUB), Spagna.

23/05/2018 - 22/08/2018 Borsa di ricerca, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania.

19/09/2018 - 18/03/2019 Mensilità di borse di studio per l'estero a.a. 2018-2019 bandite dall'INdAM. Sede scelta: Institute of Mathematics of the University of Barcelona (IMUB), Spagna.

1/04/2019 - 31/03/2020 Assegno di collaborazione ad attività di ricerca bandito dall'INdAM. Sede scelta: Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania.

1/05/2020 - 30/04/2021 (**Posizione attuale**) Assegno di ricerca, Dipartimento di Matematica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

(**In programma**) Assegno di ricerca, Dipartimento di Matematica "Giuseppe Peano", Università degli Studi di Torino. Data di inizio prevista: 1/05/2021.

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 01/A2 - Geometria e Algebra, valida dal 18/09/2018 al 18/09/2027.

PUBBLICAZIONI E PREPRINT

1. M. D'Anna, F. Strazzanti, *The numerical duplication of a numerical semigroup*, Semigroup Forum **87** (2013), no. 1, 149-160.
2. V. Barucci, M. D'Anna, F. Strazzanti, *A family of quotients of the Rees Algebra*, Communications in Algebra **43** (2015), no. 1, 130-142.
3. F. Strazzanti, *One half of almost symmetric numerical semigroups*, Semigroup Forum **91** (2015), no. 2, 463-475.
4. F. Strazzanti, *Minimal genus of a multiple and Frobenius number of a quotient of a numerical semigroup*, International Journal of Algebra and Computation **25** (2015), no. 6, 1043-1053.
5. V. Barucci, M. D'Anna, F. Strazzanti, *Families of Gorenstein and almost Gorenstein rings*, Arkiv för Matematik **54** (2016), no. 2, 321-338.
6. E. Sbarra, F. Strazzanti, *A rigidity property of local cohomology modules*, Proceedings of the American Mathematical Society **145** (2017), 4099-4110.
7. A. Oneto, F. Strazzanti, G. Tamone, *One-dimensional Gorenstein local rings with decreasing Hilbert function*, Journal of Algebra **489** (2017), 91-114.
8. D. Bolognini, A. Macchia, F. Strazzanti, *Binomial edge ideals of bipartite graphs*, European Journal of Combinatorics **70** (2018), 1-25.
9. M. D'Anna, F. Strazzanti, *New algebraic properties of quadratic quotients of the Rees algebra*, Journal of Algebra and its Applications **18** (2019), no. 3, 1950047.
10. V. Barucci, F. Strazzanti, *Dilatations of numerical semigroups*, Semigroup Forum **98** (2019), no. 2, 251-260.
11. M. D'Anna, R. Jafari, F. Strazzanti, *Tangent cones of monomial curves obtained by numerical duplication*, Collectanea Mathematica **70** (2019), no. 3, 461-477.
12. F. Strazzanti, K.-i. Watanabe, *Almost symmetric numerical semigroups with odd generators* in Numerical Semigroups - IMNS 2018, Springer INdAM Series **40** (2020), 335-349.
13. A. Moscariello, F. Strazzanti, *Nearly Gorenstein vs almost Gorenstein affine monomial curves*, accettato per la pubblicazione su Mediterranean Journal of Mathematics, arXiv:2003.05391
14. A. Caminata, F. Strazzanti, *Nearly Gorenstein cyclic quotient singularities*, accettato per la pubblicazione su Beiträge zur Algebra und Geometrie / Contributions to Algebra and Geometry, DOI:10.1007/s13366-020-00533-4.
15. M. D'Anna, F. Strazzanti, *Almost canonical ideals and GAS numerical semigroups*, accettato per la pubblicazione su Communications in Algebra, DOI: 10.1080/00927872.2021.1900213, arXiv:2003.13061
16. F. Strazzanti, S. Zarzuela Armengou, *The Hilbert-Kunz function of some quadratic quotients of the Rees algebra*, sottoposto per la pubblicazione, arXiv:2002.00282.
17. M. D'Anna, F. Strazzanti, *When is $m:m$ an almost Gorenstein ring?*, sottoposto per la pubblicazione, arXiv:2004.02252.

18. D. Bolognini, A. Macchia, F. Strazzanti, *Cohen-Macaulay binomial edge ideals and accessible graphs*, sottoposto per la pubblicazione, arXiv:2101.03619.
19. M. D'Anna, R. Jafari, F. Strazzanti, *Simplicial affine semigroups with monomial minimal reduction ideals*, sottoposto per la pubblicazione.

SEMINARI SU INVITO

1st MIM short research course on *Affine Semigroup Rings*, Kharazmi University, Teheran, Iran, 5 Dicembre 2020 (seminario online).

Titolo: *Almost Gorenstein and nearly Gorenstein numerical semigroup rings*.

Workshop for Young Researchers in Mathematics, Bucarest, Romania, 4 Giugno 2019.

Titolo: *A family of quadratic quotients of the Rees algebra*.

Frobenius Action in Commutative Algebra: Recent Developments (FACARD), Barcellona, Spagna, 17 Gennaio 2019.

Titolo: *A family of quadratic quotients of the Rees algebra*.

International meeting on numerical semigroups, Cortona (AR), 5 Settembre 2018.

Titolo: *Tangent cones of monomial curves obtained by numerical duplication*.

Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania, 18 Maggio 2018.

Titolo: *Binomial edge ideals of bipartite graphs*.

University of Barcelona, Spagna, 2 Marzo 2018.

Titolo: *Binomial edge ideals of bipartite graphs*.

Institute of Mathematics of the University of Seville (IMUS), Spagna, 8 Novembre 2017.

Titolo: *Numerical Semigroups*.

Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, 11 Settembre 2017.

Titolo: *Binomial edge ideals*.

Meeting of the Catalan, Spanish, Swedish Math Societies, Umeå, Svezia, 15 Giugno 2017.

Sessione speciale: *Numerical semigroups and applications*.

Titolo: *Numerical duplication and its associated graded ring*.

Workshop for young researcher in mathematics, Bucarest, Romania, 19 Maggio 2017.

Titolo: *Binomial edge ideals of bipartite graphs*.

Workshop on Algebra and Geometry 2017 (Thematic week on Semigroups and Applications), Badajoz, Spagna, 8 Maggio 2017.

Titolo: *Numerical duplication and its associated graded ring*.

Complutense University of Madrid, Spagna, 20 Aprile 2017.

Titolo: *Numerical semigroups and applications*.

University of Barcelona, Spagna, 6 Aprile 2017.

Titolo: *One-dimensional Gorenstein local rings with decreasing Hilbert function*.

International meeting on numerical semigroups with applications, Levico Terme (TN), 4-8 Luglio 2016.

Titolo: *Symmetric numerical semigroups with decreasing Hilbert function*.

Institute for Mathematics, University of Osnabrück, Germania, 30 Giugno 2016.

Titolo: *Rigidity properties of local cohomology modules.*

Welcome Workshop for the special spring semester 2016, Genova, 1 Febbraio 2016.

Titolo: *One-dimensional Gorenstein local rings with decreasing Hilbert function.*

Department of Mathematics, Royal Institute of Technology (KTH), Stoccolma, Svezia, 27 Gennaio 2016.

Titolo: *Rigidity properties of Betti numbers and local cohomology modules.*

Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania, 1 Aprile 2015.

Titolo: *Idealizzazione e duplicazione amalgamata: un approccio unificato e applicazioni.*

International meeting on numerical semigroups, Cortona (AR), 9 Settembre 2014.

Titolo: *Numerical duplication of a numerical semigroup.*

PARTECIPAZIONI AD ALTRE SCUOLE E CONFERENZE (SELEZIONATE)

- *Einstein Workshop on Polytopes and Algebraic Geometry*, Berlino, Germania, 2-4 Dicembre 2019.
- *Algebraic Combinatorics in Genova*, Genova, 11-13 Settembre 2019.
- *Recent developments in Commutative Algebra*, Levico Terme (TN), 1-5 Luglio 2019.
- *School (and workshop) on syzygies*, Trento, 4-9 Settembre 2017.
- *Incontro di Algebra Commutativa*, Genova, 22-24 Ottobre 2015.
- *Combinatorial and Experimental Methods in Commutative Algebra and Related Fields*, Osnabrück, Germania, 7-10 Ottobre 2015.
- *Effective Methods in Algebraic Geometry (MEGA)*, Trento, 15-19 Giugno 2015.
- *Joint meeting AMS/EMS/SPM*, Porto, Portogallo, 10-13 Giugno 2015.
- *Minimal free resolutions, Betti numbers, and combinatorics*, Edimburgo, Regno Unito, 1-5 Giugno 2015.
- *HTCA 2015 - Homology: Theoretical and Computational Aspects*, Genova, 9-13 Febbraio 2015.
- *Summer school: Combinatorial structures in geometry*, Osnabrück, Germania, 6-9 Ottobre 2014.
- *Meeting On Combinatorial Commutative Algebra*, Levico Terme (TN), 10-12 Settembre 2014.
- *Pragmatic, Scuola di Ricerca: Local cohomology and syzygies of affine algebras*, Catania, 23 Giugno - 11 Luglio 2014.
- *Summer course of mathematics* organizzata dalla Scuola Matematica Interuniversitaria a Perugia, 31 Luglio - 2 Settembre 2011.
- *International school in computational commutative algebra and algebraic geometry*, Messina, 18-23 Ottobre 2010.
- *Summer course of mathematics* organizzata dalla Scuola Matematica Interuniversitaria a Perugia, 1 Agosto - 3 Settembre 2010.

SOGGIORNI DI RICERCA

- Università di Pisa, 9-17 Settembre 2017.
- University of Barcelona, Spagna, 2-8 Aprile 2017.
- University of Osnabrück, Germania, 27 Giugno 2016- 2 Luglio 2016.
- Royal Institute of Technology (KTH), Stoccolma, Svezia, 25-29 Gennaio 2016.
- Philipps-Universität Marburg, Germania, 12-19 Ottobre 2015.
- Universität Duisburg-Essen, Germania, 2-19 Ottobre 2014

PARTECIPAZIONE A PROGETTI

Progetto di ateneo dell'Università degli Studi di Catania: *Proprietà locali e globali di anelli e di varietà algebriche*.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI CONCLUSI

Plan Estatal 2013-2016 Excelencia - Proyectos I+D (Ministero spagnolo): Geometría Aritmética, D-Módulos y Singularidades.

Codice: MTM2016-75027-P

Pagina web: <http://investigacion.us.es/sisius/proyecto/27699>

Progetto di ateneo dell'Università degli Studi di Catania: *Proprietà algebriche locali e globali di anelli associati a curve e ipersuperfici*.

Plan Estatal 2013-2016 Excelencia - Proyectos I+D (Ministero spagnolo): Geometría Algebraica y Geometría Aritmética: Métodos Diferenciales, Singularidades, Cohomología y Curvas Elípticas.

Codice: MTM2013-46231-P.

Pagina web: <https://investigacion.us.es/sisius/proyecto/24322>

MIUR-DAAD Joint Mobility Program 2016: *Combinatorial and Computational Methods in Commutative Algebra*, project nr. 57267452.

Prin 2010-11: *Geometria delle varietà algebriche*.

Research in pairs con Raheleh Jafari e Marco D'Anna nell'ambito dell'*ICTP-INDAM Research in Pairs Programme*, Catania, 1-22 Ottobre 2019.

APPARTENENZA AD ALTRI GRUPPI

Network spagnolo *Monoids and applications*, nodo di Barcellona.

Pagina web: <http://www.ugr.es/~semigrupos/MyA/barcelona-en.html>

Singularidades, Geometría Algebraica Aritmética, Grupos y Homotopía, un gruppo di ricerca spagnolo che si inquadra nel Piano Andaluso di Ricerca, Sviluppo e Innovazione.

Pagina web: <http://grupo.us.es/gfqm218/php/index.php?carga=inicio>

GNSAGA, Gruppo Nazionale di Ricerca Matematica dell'INDAM.

Pagina web: <http://www.altamatematica.it/gnsaga>

DIDATTICA

Attività di tutorato per il corso *Algebra I* (30 ore), Dipartimento di Matematica, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, a.a. 2020/21.

Corso di dottorato dal titolo *Semigrupp numerici e algebra commutativa* (24 ore), Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali, Consorzio Università di Palermo, Catania e Messina, a.a. 2019/20.

Open course dal titolo *Numerical semigroups and commutative algebra* rivolto a dottorandi e professori (15 lezioni da 90 minuti), Departamento de **Álgebra**, Universidad de Sevilla, anno 2017.

Precorso di Matematica (30 ore) finalizzato al recupero dei debiti formativi, Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, a.a. 2016/2017, Università di Pisa.

Attività di tutorato e didattica integrativa (10 ore), Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, a.a. 2015/2016.

Corso di recupero per gli studenti del primo anno (20 ore) e didattica integrativa, Corso di Laurea in Matematica, Università di Pisa, a.a. 2014/2015.

Corso di recupero per OFA (20 ore) e didattica integrativa, Corso di Laurea in Matematica, Università di Pisa, a.a. 2013/2014.

Attività di tutorato nell'ambito del Corso di Laurea in Matematica (80 ore), Università degli Studi di Catania, a.a. 2011/2012.

ALTRO

- Abilità informatiche: uso di software per il calcolo matematico, come Macaulay 2, Cocoa, Gap e Singular.
- Abilità linguistiche: italiano (madrelingua), inglese (avanzato), spagnolo (base).
- Referee per varie riviste di ricerca in ambito matematico e soprattutto algebrico.
- Reviewer per Zentralblatt Math.
- Iscrizione all'albo degli esperti valutatori dell'ANVUR, profilo studente, negli anni 2014-2016. Partecipazione alla CEV per l'accreditamento periodico dell'Università degli Studi di Udine (2016).

Data

06/03/2021

Luogo

Bologna