

# Fabio Strazzeri

---

## **Posizione Attuale:**

Set 2015– **Studente PhD**, *University of Southampton, UK.*, *Titolo di progetto* : Topological Data Fusion – A novel approach for high-dimensional data integration, analysis and visualisation.

Titoli di tesi: A Morse-theoretical clustering algorithm for annotated networks and spectral bounds for graph-distance of fuzzy clusterings, *Discussione avvenuta in Novembre 2018*, Esaminatore esterno Prof. Ginestra Bianconi

## **Istruzione e Formazione:**

2011–2014 **Laurea magistrale in Matematica**, *Summa Cum Laude*, *Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, IT.*

Titolo di Tesi: *Relazioni tra la Teoria di Morse discreta e continua*, Relatore Dr. F. Callegaro

2012–2013 **Programma Erasmus**, *Madrid*, *Dipartimento di Matematica, Università Complutense di Madrid, ES.*

2008–2011 **Laurea triennale di Matematica**, *Summa Cum Laude*, *Dipartimento di Matematica, Università di Cagliari, IT.*

Titolo di tesi: *Sulla molteplicità dei punti della varietà di un ideale cofinito dell'algebra dei polinomi in più variabili e generalizzazione al caso di ideali non cofiniti.*, Relatore Prof. L. Cerlienco

## **Competenze digitali:**

Programmazione **Utente avanzato** *Python, Matlab,*

*Utente autonomo C++, R,*

*Utente base JavaScript;*

OS **Utente avanzato** *Windows and UNIX (Linux, MacOS);*

HPCC **Esperienza in High-Performance Computing Cluster.**

IRIDIS (<https://www.southampton.ac.uk/isolutions/staff/iridis.page>)

## **Competenze linguistiche:**

**Italiano** *Lingua madre*

---

Inglese Avanzato (C1)  
Spagnolo Avanzato (B2)

### Competenze professionali:

<b>Tutor</b>	Università di Southampton	Primo anno di Informatica, <i>Foundations of Computer Science</i>  Primo anno di Matematica, <i>Calculus I</i>  Secondo anno di Matematica, <i>Analysis I</i>
<b>Esamina scritti</b>	University of Southampton	Primo anno di Ingegneria, <i>Mathematics for Engineering I</i>  Primo anno di Matematica, <i>Calculus I</i>  Secondo anno di Matematica, <i>Algebra and Geometry</i>  Secondo anno di Matematica, <i>Analysis I</i>

### Seminari scientifici organizzati:

2016/2017 Post Graduate Researchers seminars alla University of Southampton

### Premi:

2018 MVP Grant del Z21 Innovation Fund per lo sviluppo di una compagnia start-up, incluso lo sviluppo di una web-platform (**topoMD**, <https://www.topomd.com/about/>) di diagnostica molecolare per l'analisi della *forma* dell'espressione genetica di un paziente;

2008-2011 Borsa triennale INdAM per studenti di Matematica;

2008 Medaglia di bronzo alle Olimpiadi Internazionali di Matematica, livello nazionale;

2006 Selezionato per le Olimpiadi Internazionali di Matematica, livello regionale;

2006 Selezionato per le Olimpiadi Internazionali di Fisica, livello regionale;

2005 Selezionato per le Olimpiadi Internazionali di Matematica, livello regionale;

**Speaker a conferenze:** (\* per presentazione di poster, \*\* per speaker)

- Novembre 2018 \***Lausanne, Switzerland, Workshop.**  
Workshop on topology and neuroscience
- Maggio 2018 \*\***Cagliari, Italy, Workshop.**  
La ricerca raccontata agli studenti ... dagli ex studenti
- Novembre 2017 \***Barcelona, Spain, Mapping Complexity Foundations and Applications of Network Geometry.**  
<http://161.116.80.226/macfang/>
- Dicembre 2016 \*\***Cagliari, Italy.**  
Serie di seminari
- Agosto 2016 \***Kassel, Germany, Applications of Computer Algebra.**  
<http://www.mathematik.uni-kassel.de/ACA2016/index.php>
- Ottobre 2016 \***Malaga, Spain, XXIII Encuentro de Topología.**  
[http://encuentrostopologia2016.uma.es/?page\\_id=13](http://encuentrostopologia2016.uma.es/?page_id=13)

**Conferenze, Workshops e Scuole (partecipazione):**

- Novembre 2018 **Lausanne, Switzerland, Workshop.**  
Workshop on topology and neuroscience
- Maggio 2018 **Cagliari, Italy, Workshop.**  
La ricerca raccontata agli studenti ... dagli ex studenti
- Aprile 2018 **Southampton, UK, Applied and Computational Topology meeting.**
- Novembre 2017 **Barcelona, Spagna, Macfang: Mapping Complexity Foundations and Applications of Network Geometry.**
- Dicembre 2016 **Cagliari, Italia.**  
Serie di seminari
- Agosto 2016 **Kassel, Germania, 22<sup>nd</sup> Conference on Applications of Computer Algebra.**
- Ottobre 2016 **Malaga, Spagna, XXIII Encuentro de Topología.**
- Luglio 2016 **Copenhagen, Danimarca, Young Topologist's Meeting.**
- Dicembre 2015 **Edinburgh, UK, Mathematical aspects of big data: a joint meeting of the LMS and EMS.**

## **Lista di Pubblicazioni:**

- Inviato:**
1. F. Strazzeri and R. J. Sánchez-García, *Morse Theory and an Impossibility Theorem for Graph Clustering*, arxiv:1806.06142, submitted to Journal of Machine Learning Research;
  2. J. P. R. Schofield, D. Burg et al., *Stratification of asthma phenotypes by airway proteomic signatures*, submitted to Journal of Allergy and Clinical Immunology;
  3. J. P. R. Schofield, F. Strazzeri et al., *Morse-clustering of a Topological Data Analysis Network Identified Phenotypes of Asthma Based on Blood Gene Expression Profiles*, submitted to Molecular Systems Biology;
  4. JM. Perotin , J. P. R. Schofield et al., *A novel endotype characterized by epithelial dysregulation in a subset of obese severe asthmatics with gastro-oesophageal reflux*, submitted to Science Translational Medicine;
- Bozza:**
5. F. Strazzeri, R. J. Sánchez-García, P. Skipp, B. Macarthur, R. Ewing *A Morse-theoretical clustering algorithm for annotated networks*;