

Allegato B: In ottemperanza al Decreto Rettore Università di Roma 'La Sapienza' n.2685/2023 del 18/10/2023.

Lausanne (Svizzera), 04/12/2023 Ai fini della pubblicazione.

---

## FABIO BERNASCONI: CURRICULUM VITAE

### Dati personali

Nome: Fabio Bernasconi

Lingue: Italiano, inglese e francese

### Universität Basel,

Departement Mathematik und Informatik,

Spiegelgasse 1,

CH-4051 Basel, Switzerland

university e-mail: [fabio.bernasconi@unibas.ch](mailto:fabio.bernasconi@unibas.ch)

home page: [sites.google.com/view/fabio-bernasconi](https://sites.google.com/view/fabio-bernasconi)

ORCID ID: [0000-0002-8160-3633](https://orcid.org/0000-0002-8160-3633)

---

## FORMAZIONE

### Laurea Triennale in Matematica

Università di Pavia.

Votazione: 110/110 cum laude.

09/2013-09/2015

### Laurea Specialistica in Matematica.

Università di Pavia.

Votazione: 110/110 cum laude.

09/2013-09/2015

### M2 in Aritmetica, Analisi e Geometria.

Université Paris-Sud, Orsay.

Thesis: 'On the Kobayashi conjecture and rational curves on K3 surfaces'.

Relatore: Simone Diverio.

Votazione: Très bien.

09/2014-09/2015

### Ph.D. in Mathematics.

Imperial College, London.

Tesi: 'On varieties of Fano type and singularities in positive characteristic'

Relatore: Paolo Cascini.

09/2015-07/2019

---

## ACADEMIC APPOINTMENTS

### Kollár Assistant Professor

Department of Mathematics,

The University of Utah, Salt Lake City, USA.

Mentore: Christopher D. Hacon.

01/2020-06/2021

### Collaborateur Scientifique

Chaire de Géométrie Algébrique,

École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, Svizzera.

Mentore: Zs. Patakfalvi.

09/2021-09/2023

### Wissenschaftlicher Mitarbeiter and PI of SNF Ambizione Grant

Algebraic Geometry Research Group,

University of Basel, Svizzera.

10/2023-09/2027

---

## INSEGNAMENTO

---

### At EPFL

Modern Algebraic Geometry (56 ore) Autumnno 2021  
Modern Algebraic Geometry (28 ore) Autumnno 2022  
*Nel corso, introduciamo la teoria degli schemi e la coomologia dei fasci in geometria algebrica. Tenevo 4 ore a settimana di lezioni frontali sul tema agli studenti magistrali e coordinavo settimanalmente gli assistenti didattici per preparare i fogli degli esercizi.*

### A The University of Utah

Foundations of Analysis (56 ore) Spring 2021  
*Una honor class sulla trattazione rigorosa dei teoremi fondamentali dell'analisi matematica. Tenevo 4 ore a settimana di lezioni, coordinando un assistente didattico e preparando settimanalmente i fogli degli esercizi per gli studenti e gli esami.*

Calculus II (56 ore) (calcolo in più variabili) Autumnno 2020  
Calculus I (112 ore) Primavera 2020  
*In queste lezioni, ho insegnato le nozioni di base del calcolo (limiti, derivate, integrali in una e più variabili) a grandi classi di laurea in scienze. Coordinavo 4 assistenti didattici per ogni classe e preparavo il foglio di esercizi settimanale e gli esami.*

### A Imperial College London

Metric spaces and topology, Primavera 2019  
Real analysis Autumnno 2018  
Metric spaces and topology Autumnno 2018  
Algebra I at Imperial College, Primavera 2018.  
Geometry and Linear Algebra, Autumnno 2017.  
Complex Analysis, Primavera 2017  
Foundation of Analysis and Multivariable Calculus, Autumnno 2016.  
*Durante il mio dottorato di ricerca, sono stato Assistente Didattico per corsi di laurea triennale in Matematica. La sessione settimanale di esercizi, della durata di 2 ore, consisteva in una discussione interattiva con gli studenti per aiutarli a risolvere i problemi assegnati in classe.*

### At University of Pavia

Tutor di Analisi, Laurea in Ingegneria Civile, Fall 2014  
Tutor di Probabilità e Statistica, Laurea in Matematica Autumnno 2013  
*Come laureando, sono stato selezionato per condurre la sessione settimanale di esercizi (della durata di 2 a 4 ore) per corsi di ingegneria e matematica.*

---

## Supervisione studenti

---

Seddas Amal, tesi di Laurea triennale, EPFL: 'Topics in the arithmetic of elliptic curves' Primavera 2022  
Corentin Wagner, Progetto di Master, EPFL: 'On the Tate conjecture for abelian varieties', 2022-2023  
Thérèse Moerschell, Progetto di Master, EPFL: 'Multiplier ideal sheaves in complex analytic geometry'

## PREMI, ABILITAZIONI E BORSE DI STUDIO

---

### Finanziamenti per eventi accademici

Grant dal SwissMap Center, Co-PI, (30'000CHF) per l'organizzazione del workshop sulla geometria birazionale a Les Diablerets (giugno 2024).	11.2022
Grant 550, Co-PI, Foundation Compositio, (9'500EUR) per l'organizzazione del workshop sulle fogliazioni al Bernoulli Centre.	03.2022
Grant, Co-PI, Bernoulli Center for Fundamental Studies, (35'000CHF) per l'organizzazione del workshop sulle fogliazioni al Bernoulli Centre.	02.2022

### Abilitazioni

---

Abilitazione scientifica nazionale alla funzione di professore associato. Abilitazione nazionale italiana alla qualifica di professore associato.	29/05/2023
Qualification aux fonctions de Maitre de Conférences. Abilitazione nazionale francese alla qualifica di Maitre de Conférences.	2022

### Visiting position

---

Visitor at the University of Kyoto (Host: Tatsuro Kawakami)	08.2023
Visitor at Princeton University (Host: Jakub Witaszek)	10.2022
Visitor at the University of Poitiers (Chaire Aliénor de la fédération MARGAUx)	10.2022
Visitor at the University of Bonn, (Host: Gebhard Martin)	06.2022
Visitor at the University of Bordeaux (Host: Andrea Fanelli)	03.2022
Visitor at EPFL (Host: Zsolt Patakfalvi)	03.2018

### Borse di studio e ricerca

---

Kollár Assistant Professorship presso l'Università di Utah.	01/20-06/21
Borsa di studio EPSRC per dottorandi presso la London School of Geometry and Number Theory.	09/15-07/19
Borsa di studio FMJH per studenti del M2 presso l'Università di Paris-Sud.	09/14-09/15
Fellow presso il Collegio Ghislieri e l'Istituto Universitario di Studi Superiori, Pavia, 2010-2015.	09/10-09/15
Borsa di studio INdAM per studenti del programma di Laurea Triennale in Matematica.	09/10-06/13

## INFORMAZIONI SUL FINANZIAMENTO

---

PI del Grant Ambizione dal Fondo Nazionale Svizzero della Ricerca, (607'716 CHF) Titolo del progetto: Project title: Birational and arithmetic geometry of Fano and Calabi–Yau varieties <a href="#">SNF Website</a>	2023-2027
Collaborator for the Swiss National Science Foundation Grant of Prof. Zs. Patakfalvi, (626'554 CHF) 2021-2024	

## ATTIVITÀ DI RICERCA

---

I dati sono ottenuti dal profilo di Fabio Bernasconi su [Scopus](#). Gli Impact Factor (IF) sono ottenuti dai dati su Clarivate.

Per gli articoli 'Vanishing theorems for threefolds in characteristic  $p > 5$ ', 'Semi-ampleness for Calabi–Yau surfaces in positive and mixed characteristic' and 'Arithmetic and geometric deformations of 3-folds' abbiamo usato l'IF dell'anno 2022 (in quanto quello dell'anno 2023 non e' ancora disponibile).

Il Normalized H-index nella tabella e' calcolato come (H-index)/(numero di anni dall'ottenimento del PhD).

---

### Indici

Articoli scientifici internazionali:	9 + 1 accettato (vedi allegato)
Total Impact factor :	8.64
Average Impact factor: Total Citations	57
Average Citations per Product	8
Hirsch (H) index:	4
Normalized H index*:	1

### Ricerca

---

#### Interessi scientifici

Geometria birazionale delle varietà algebriche e Programma del Modello Minimale.

Geometria algebrica in caratteristica  $p > 0$  e mista

Varietà di Fano e Calabi–Yau: teoremi di annullamento, aritmetica, moduli e teoria della deformazione in caratteristica mista.

Foliazioni in geometria algebrica.

---

#### Articoli in riviste internazionali

- (10) (con E. Arvidsson e Zs. Patakfalvi), [On the properness of the moduli space of stable surfaces over  \$\mathbb{Z}\[1/30\]\$](#) , disponibile sull'arXiv, accettato a Moduli. (IF not available)
- (9) (con I. Brivio e S. Filipazzi), [Arithmetic and geometric deformations of 3-folds](#), Bull. London Math. Soc. (2023) <https://doi.org/10.1112/blms.12942> (IF 2022: 0.9)
- (8) (con L. Stigant), [Semi-ampleness for Calabi–Yau surfaces in positive and mixed characteristic](#), Nagoya Math. J. 250 (2023), 365–384. DOI:10.1017/nmj.2022.32 (IF 2022: 0.8)
- (7) (con I. Brivio e L. Stigant), [Abundance theorem for threefolds in mixed characteristic](#), Math. Ann. (2022). DOI: 10.1007/s00208-022-02514-5 (IF 2022: 1.4)
- (6) (con J. Kollár) [Vanishing theorems for threefolds in characteristic  \$p > 5\$](#) , IMRN, Volume 2023, Issue 4, February 2023, Pages 2846–2866. DOI:10.1093/imrn/rnab316. (IF 2022: 1)
- (5) (con E. Arvidsson e J. Lacini), [On the Kawamata-Viehweg vanishing for log del Pezzo surfaces in positive characteristic](#), Compos. Math. 158 (2022), no. 4, 750–763. DOI:10.1112/S0010437X22007394. (IF 2022: 1.8)

- (4) (con H. Tanaka), [On del Pezzo fibrations in positive characteristic](#), *J. Inst. Math. Jussieu* 21 (2022), no. 1, 197–239. DOI:10.1017/S1474748020000067. (IF 2022: 0.9)
  - (3) [Kawamata-Viehweg vanishing fails for log del Pezzo surfaces in characteristic 3](#), *J. of Pure Appl. Algebra* 225 (2021), no. 11, DOI:10.1016/j.jpaa.2021.106727. (IF 2021: 0.83)
  - (2) [On the base point free theorem for KLT threefolds in large characteristic](#), *Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5)* Vol. XXII (2021), 583-600, DOI:10.2422/2036-2145.201908013. (IF 2021: 1.01)
  - (1) [Non-normal purely log terminal centres in characteristic  \$p \geq 3\$](#) , *Eur. J. Math.* 5 (2019), no. 4, 1242–1251, DOI:10.1007/s40879-018-00310-7. (IF not available).
- 

#### **Articoli in peer-review**

- (14) [Counterexamples to the MMP for 1-foliations in positive characteristic](#), disponibile su arXiv.
- (13) (con S. Filipazzi), [Rational points on 3-folds with nef anti-canonical class over finite fields](#), disponibile su arXiv.
- (12) (con G. Martin), [Bounding geometrically integral del Pezzo surfaces](#), disponibile su arXiv.
- (11) (con I. Brivio, T. Kawakami e J. Witaszek), [Lifting globally  \$F\$ -split surfaces to characteristic zero](#), disponibile su arXiv.

## SEMINARI SU INVITO

---

### Conferenze

Rational points on 3-folds with nef anticanonical class over finite fields Séminaire Basel-Dijon-EPFL.	11/2023
Lifting globally $F$ -split surfaces to characteristic zero, Recent Advances in Classical Algebraic Geometry, ICM satellite.	06/2022
Lifting globally $F$ -split surfaces to characteristic zero, Birational Geometry Conference of the Swiss Mathematical Society.	06/2022
On the log liftability of globally $F$ -split surfaces, Séminaire Basel-Dijon-EPFL.	11/2021
Vanishing theorems and applications to singularities in positive characteristic, XV day of Algebraic Geometry, Zoom conference for Italian researchers.	04/2021
On del Pezzo fibrations in positive characteristic Southern California Algebraic Geometry Seminar.	02/2020
Positive characteristic algebraic geometry joint seminar with Zs. Patakfalvi, Geometry in Pairs, Rome.	12/2019
On the Beauville-Bogomolov decomposition for singular varieties with vanishing first Chern class, Rencontre Feuilletages et K3, Poitiers.	10/2019
On log del Pezzo surfaces over imperfect fields and Mori fibre spaces, Cambridge-Tokyo Algebraic Geometry workshop, Cambridge	12/2018
Pathologies for Fano varieties and singularities in positive characteristic, GAeL XXVI, Strasbourg.	06/2018
Pathologies for Fano varieties and singularities in low characteristic London-Tokyo Workshop in Birational Geometry.	06/2018

---

### Seminari di laboratorio

Rational points on 3-folds with nef anticanonical class over finite fields, IMPANGA Seminar, Warsaw.	11/2023
Bounding del Pezzo fibrations in positive characteristic, Algebra and Geometry Seminar, Basel.	10/2023
Superfici di del Pezzo e singolarità del Programma del Modello Minimale in caratteristica positiva, Seminario di Algebra e Geometria, Catania.	09/2023
Sulla compattezza dello spazio di moduli di superfici stabili su $\mathbb{Z}[1/30]$ , Seminario di Algebra e Geometria, Pavia.	05/2023
Sulla compattezza dello spazio di moduli di superfici stabili su $\mathbb{Z}[1/30]$ , Seminario di Geometria Algebrica, Milano Statale.	05/2023
Sur la propriété des modules des surfaces stables en caractéristique positive et mixte, SAGA, Paris-Saclay, Orsay.	04/2023
Sulla compattezza dello spazio di moduli di superfici stabili su $\mathbb{Z}[1/30]$ . Seminario di Geometria, Torino.	03/2023
On the properness of the moduli space of stable surfaces over $\mathbb{Z}[1/30]$ , Geometry and Topology seminar, Imperial College London.	01/2023
Sur la propriété de l'espace de modules des surfaces stables sur $\mathbb{Z}[1/30]$ , Séminaire de Géométrie Algébrique, Strasbourg.	01/2023
On the properness of the moduli space of stable surfaces over $\mathbb{Z}[1/30]$ , Algebraic Geometry Seminar, Princeton University.	11/2022
Sur les relèvements des surfaces globalement $F$ -scindées, Séminaire de Géométrie Algébrique, Poitiers.	10/2022

Lifting globally $F$ -split surfaces to characteristic zero, Algebraic Geometry Seminar, Bonn.	06/2022
Birational geometry in positive characteristic and liftings, Algebraic Geometry Seminar, Amsterdam.	06/2022
Sul sollevamento di superfici $F$ -split sull'anello dei vettori di Witt, Seminario di Geometria algebrica, Roma Tor Vergata.	05/2022
Sur les relèvements des surfaces globalement $F$ -scindées, Séminaire de Géométrie Algébrique, Bordeaux.	03/2022
On the canonical bundle formula of Fujino-Mori, Minimal Model Program learning seminar, on-line talk, Princeton.	01/2022
Sur les relèvements logarithmiques des surfaces $F$ -scindées, Séminaire de Géométrie Algébrique,, Toulouse.	01/2022
Sur les relèvements logarithmiques des surfaces $F$ -scindées, Séminaire de Géométrie Complexe, Institut Élie Cartan de Lorraine, Nancy.	01/2022
On the log liftability of globally $F$ -split surfaces, EPFL Algebraic Geometry seminar, Lausanne.	09/2021
Log liftability for del Pezzo surfaces and applications to singularities in positive characteristic, Frankfurt University, Zoom seminar.	07/2021
On del Pezzo fibrations in positive characteristic, Algebraic Geometry Seminar, University of Utah.	02/2020
On del Pezzo fibrations in positive characteristic, Algebraic Geometry Seminar, Amsterdam.	11/2019
On del Pezzo fibrations in positive characteristic, Algebraic Geometry Seminar, Milan.	09/2019
On del Pezzo fibrations in positive characteristic, EPFL Algebraic Geometry seminar, Lausanne.	03/2019
Some results on singular Fano threefolds in positive characteristic, Calf Geometry Seminar, Oxford.	11/2018
An introduction to the Minimal Model Program, Dusseldorf Students' Seminar.	05/2018
Pathologies for Fano varieties and singularities in low characteristic, Dusseldorf Algebraic Geometry Seminar.	05/2018,
Pathologies for Fano varieties and singularities in positive characteristic, Edge Seminar, Edinburgh.	05/2018
Pathologies for Fano varieties and singularities in positive characteristic, Seminario di Geometria in Roma Tre.	05/2018
On the Inversion of Adjunction for log canonical centers, University of Studies of Milan.	07/2017

### Scuole e workshop organizzati

---

Birational Geometry and dynamics, a week long workshop at SwissMap Center	Giugno 2024
Collaborative workshop in Birational Geometry at Bernoulli Center, EPFL	Luglio 2023
Basel-Dijon-EPFL meeting (twice per year)	dal 2022
Workshop 'Foliations in Algebraic geometry' at Bernoulli Center, EPFL	Settembre 2022

### OUTREACH

---

Insegnante presso 'ConTeSto', un centro di apprendimento per bambini con difficoltà di apprendimento. Ho lavorato con studenti di età compresa tra 6 e 16 anni affetti da discalculia. 09/2019-12/2019.

Fondatore e organizzatore di 'Indiscienza', un festival scientifico che si tiene ogni anno a Pavia. 2014-2016.

---

Ultimo aggiornamento: December 4, 2023