

COSIMO FLAVI

Dottorando | Dipartimento di Matematica | Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

INFORMAZIONI PERSONALI

Indirizzo: Dipartimento di Matematica, Piazza di Porta San Donato 5, Bologna 40126.

E-mail: cosimo.flavi2@unibo.it

Sito Web: <https://www.unibo.it/sitoweb/cosimo.flavi2>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5251-4474>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=6BB86V8AAAAJ&hl=it&oi=ao>

FORMAZIONE

Dottorato di ricerca in Matematica

Nov 2019 – in corso

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Aree di ricerca:** geometria algebrica, algebra multilineare, decomposizione di tensori.
- **Relatori:** Prof. Alessandro Gimigliano (Alma Mater Studiorum – Università di Bologna), Prof. Giorgio Ottaviani (Università degli Studi di Firenze).

Laurea magistrale in Matematica (LM-40)

Mar 2016 – Lug 2019

Università degli Studi di Firenze

Firenze, Italia

- **Conseguimento:** 17/07/2019.
- **Valutazione finale:** 110/110 e lode.
- **Relatore:** Prof. Daniele Angella (Università degli Studi di Firenze).
- **Tesi:** Struttura algebrica di complessi di forme differenziali su varietà olomorfe (*Algebraic structure of complexes of differential forms on complex manifolds*).
- **Argomento:** geometria complessa.

Laurea triennale in Matematica (L-35)

Set 2012 – Mar 2016

Università degli Studi di Firenze

Firenze, Italia

- **Conseguimento:** 01/03/2016.
- **Voto finale:** 110/110 e lode.
- **Relatore:** Prof. Fabio Vlacci (Università degli Studi di Trieste).
- **Tesi:** Il Teorema di Runge: approssimazione di funzioni olomorfe mediante funzioni razionali (*Runge's Theorem: approximation of holomorphic functions by rational functions*).
- **Argomento:** analisi complessa.

Diploma di liceo scientifico

Set 2007 – Lug 2012

Liceo scientifico "Piero Gobetti"

Bagno a Ripoli (FI), Italia

- **Conseguimento:** 01/07/2012.
- **Voto finale:** 91/100.

ATTIVITÀ FORMATIVE COMPLEMENTARI

Algebra of Tensors and Applications

Mag 2022

Università degli Studi di Siena

Siena, Italia

- **Organizzatori:** Dipartimento di Ingegneria dell'informazione e Scienze matematiche.
- **Descrizione:** corso di dottorato tenuto dal Prof. Luke Oeding (Auburn University) (svoltosi sia in modalità online che in modalità presenziale a causa della pandemia di COVID-19).
- **Argomenti trattati:** spazi tensoriali e sistemi di coordinate; simmetrie nel calcolo tensoriale; metodi computazionali in spazi tensoriali; applicazioni per le reti neurali artificiali; applicazioni per la visione artificiale; applicazioni in teoria dell'informazione quantistica.
- **Durata:** 20 ore.

Summer courses in Mathematics

Lug 2021 – Ago 2021

Università degli Studi di Perugia

Perugia, Italia

- **Organizzatori:** Scuola Matematica Interuniversitaria (SMI).

- **Descrizione:** programma di corsi estivi riguardanti argomenti introduttivi ai fini della ricerca nei vari settori della matematica, rivolti a nuovi laureati o studenti interessati all'attività di ricerca (svoltosi interamente in modalità online, a causa della pandemia di COVID-19).

Tensor Methods and Emerging Applications to the Physical and Data Sciences

Mar 2021 – Giu 2021

University of California, Los Angeles

Los Angeles (CA), Stati Uniti

- **Organizzatori:** Institute for Pure and Applied Mathematics (IPAM).
- **Descrizione:** programma intensivo trimestrale basato su attività formative, quali workshop, seminari e gruppi di lavoro, legate all'attività di ricerca in algebra multilineare e le sue applicazioni (svoltosi interamente in modalità online, a causa della pandemia di COVID-19).

INVITI

Dottorando invitato

Feb 2022 – Mag 2022

Universidad Complutense de Madrid

Madrid, Spagna

- **Descrizione:** soggiorno trimestrale presso la Facultad de Ciencias Matemáticas finalizzato a una collaborazione di ricerca scientifica con il Prof. Enrique Arrondo (Universidad Complutense de Madrid).

ATTIVITÀ DIDATTICA

Tutor universitario per la didattica

Set 2021 – in corso

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Insegnamento:** Geometria e Algebra T [29228].
- **Corso di laurea:** Ingegneria meccanica.
- **Anno accademico:** 2021-2022.
- **Durata:** 30 ore.

Tutor universitario per la didattica

Set 2021 – in corso

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Insegnamento:** Geometria e Algebra T-A [28570].
- **Corso di laurea:** Ingegneria gestionale.
- **Anno accademico:** 2021-2022.
- **Durata:** 30 ore.

Tutor universitario per la didattica

Feb 2021 – Set 2021

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Insegnamento:** Algebra e Geometria [58414].
- **Corso di laurea:** Informatica.
- **Anno accademico:** 2020-2021.
- **Durata:** 20 ore.

Tutor universitario per la didattica

Feb 2021 – Lug 2021

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Insegnamento:** Algebra Lineare [66876].
- **Corso di laurea:** Informatica per il management.
- **Anno accademico:** 2020-2021.
- **Durata:** 25 ore.

Tutor universitario per la didattica

Nov 2020 – Set 2021

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Insegnamento:** Geometria e Algebra T-A [28570].
- **Corso di laurea:** Ingegneria gestionale.
- **Anno accademico:** 2020-2021.
- **Durata:** 30 ore.

Tutor universitario per la didattica

Nov 2019 – Lug 2020

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Insegnamento:** Geometria 1A [81855].
- **Corso di laurea:** Matematica.

- **Anno accademico:** 2019-2020.
- **Durata:** 30 ore.

Tutor universitario per la didattica

Nov 2018 – Ott 2019

Università degli Studi di Firenze

Firenze, Italia

- **Insegnamenti:** Algebra I [B005473], Analisi I [B005474], Analisi I: Calcolo Differenziale ed Integrale [B006801], Geometria [B006502], Geometria I [B005475].
- **Corsi di laurea:** Fisica, Informatica, Matematica.
- **Anno accademico:** 2018-2019.
- **Durata:** 189 ore.

Tutor universitario per la didattica

Nov 2017 – Ott 2018

Università degli Studi di Firenze

Firenze, Italia

- **Insegnamenti:** Algebra I [B005473], Analisi I [B005474], Geometria I [B005475].
- **Corso di laurea:** Matematica.
- **Anno accademico:** 2017-2018.
- **Durata:** 200 ore.

PUBBLICAZIONI

On the Frölicher spectral sequence of the Iwasawa manifold and its small deformations 1
Riv. Math. Univ. Parma (N.S.) **11** (2020), no. 2, 283-292.

ATTIVITÀ SEMINARIALI PRINCIPALI

On the rank of powers of a non-degenerate quadratic form Giu 2022
Universitat Jaume I *Castellón de la Plana, Spagna*

- **Descrizione:** seminario tenuto come oratore invitato presso la conferenza EACA 2022 (Encuentros de Álgebra Computacional y Aplicaciones).

Apolarity and rank of powers of a non-degenerate quadratic form Apr 2022
Universidad Complutense de Madrid *Madrid, Spagna*

- **Descrizione:** seminario organizzato dalla Red de Doctorandos en Matemáticas UCM.

Decompositions of powers of a non-degenerate quadratic form Mar 2022
Universidad Complutense de Madrid *Madrid, Spagna*

- **Descrizione:** seminario organizzato dal Departamento de Álgebra, Geometría y Topología della Facultad de Ciencias Matemáticas.

Tensor Ph.D. Seminar Ott 2020 – Lug 2021
Università degli Studi di Trento *Trento, Italia*

- **Descrizione:** ciclo di seminari riguardanti argomenti di geometria algebrica, in particolare la teoria dei tensori, tenuti da dottorandi dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, dell'Università degli Studi di Ferrara, dell'Università degli Studi di Firenze, dell'Università degli Studi di Siena e dell'Università degli Studi di Trento (svoltosi interamente in modalità online, a causa della pandemia di COVID-19).

Struttura algebrica di complessi di forme differenziali su varietà olomorfe Lug 2019
Università degli Studi di Firenze *Firenze, Italia*

- **Descrizione:** attività seminariale propedeutica al percorso di laurea magistrale in Matematica.

ATTIVITÀ FORMATIVE SUPPLEMENTARI

Lingua inglese: livello B2 Ott 2021 – Gen 2022
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna *Bologna, Italia*

- **Descrizione:** corso di lingua straniera presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA), con attestato di frequenza e profitto.
- **Argomenti trattati:** lingua inglese di livello QCER B2.
- **Durata:** 50 ore.

Formazione generale dei lavoratori alla salute e sicurezza – Modulo 2 Nov 2021
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna *Bologna, Italia*

- **Descrizione:** corso di formazione.
- **Argomenti trattati:** individuazione dei fattori di rischio e loro valutazione; fattori di rischio nei più comuni luoghi di lavoro; rischio incendio e gestione delle emergenze; segnaletica di sicurezza; fattori di rischio trasversali.
- **Durata:** 4 ore.

Formazione generale dei lavoratori alla salute e sicurezza – Modulo 1

Ott 2021

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Descrizione:** corso di formazione.
- **Argomenti trattati:** informazioni generali sui rischi e sui corretti comportamenti nei luoghi dell'Ateneo di Bologna; Testo Unico e figure della sicurezza; concetto di rischio; organi di vigilanza, controllo e assistenza; gestione della sicurezza all'università di Bologna.
- **Durata:** 4 ore.

Lingua inglese: livello B1++

Ott 2020 – Gen 2021

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Descrizione:** corso di lingua straniera presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA), con attestato di frequenza e profitto.
- **Argomenti trattati:** lingua inglese di livello QCER B1++.
- **Durata:** 50 ore.

La protezione dei dati personali

Ott 2020

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Bologna, Italia

- **Descrizione:** corso di formazione.
- **Argomenti trattati:** GDPR – General Data Protection Regulation; cybersecurity; dati personali nella ricerca storica, scientifica e statistica.
- **Durata:** 5 ore.

COMPETENZE E CONOSCENZE

Competenze linguistiche

- **Italiano:** madrelingua.
- **Inglese:** comprensione – B2, interazione orale – B2, capacità di scrittura – B2.
- **Spagnolo:** comprensione – A2, interazione orale – A2, capacità di scrittura – A2.

Competenze digitali

- **Linguaggi di programmazione:** C (conoscenza di base), Latex (conoscenza intermedia).
- **Software:** Macaulay2 (conoscenza intermedia), Matlab (conoscenza di base), Microsoft Office (conoscenza intermedia), TexMaker (conoscenza intermedia).

PREMI E RICONOSCIMENTI

Premio di Laurea

Apr 2017

Università degli Studi di Firenze

Firenze, Italia

- **Descrizione:** concorso bandito dal Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini" dell'Università degli Studi di Firenze, per l'assegnazione di quattro premi per i corsi di laurea in Matematica e Informatica ai migliori candidati che abbiano conseguito la laurea di primo livello in Matematica o in Informatica.

Diploma Premiato

Set 2012

Comune di Bagno a Ripoli

Bagno a Ripoli (FI), Italia

- **Descrizione:** iniziativa organizzata dal Comune di Bagno a Ripoli (FI), per celebrare gli studenti iscritti alle scuole superiori del comune diplomati con una valutazione finale superiore a 90/100.