

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il settore concorsuale 01/A2 - Geometria e Algebra, settore scientifico-disciplinare MAT/03 - Geometria, presso il Dipartimento di Matematica "Federico Enriques", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 97 del 22/12/2023). Codice concorso 5467

# Francesco Pediconi

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	PEDICONI
NOME	FRANCESCO
DATA DI NASCITA	12 dicembre 1992
LUOGO DI NASCITA	SAN SEVERINO MARCHE (MC), ITALIA
CITTADINANZA	ITALIANA

### TITOLI

#### TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA

- Dottorato di ricerca in Matematica, Informatica, Statistica – Curriculum in Matematica  
Ateneo: Università di Firenze, Università di Perugia, INdAM consorziate nel CIAFM – con sede amministrativa presso l'Università di Firenze  
Ciclo: XXXII  
Data: 6 marzo 2020  
Relatore: prof. Luigi Verdiani  
Tesi: *Geometric aspects of locally homogeneous Riemannian spaces* (SSD MAT/03)  
Valutazione: con lode

#### TITOLO DI STUDIO

- Laurea Magistrale in Matematica e Applicazioni (LM-40)  
Ateneo: Università degli studi di Camerino  
Data: 20 luglio 2016  
Relatore: prof. Andrea Spiro  
Tesi: *Fibrati spinoriali e operatori di Dirac su varietà Hermitiane* (SSD MAT/03)  
Valutazione: 110/110 e lode
- Laurea in Matematica e Applicazioni (L-35)  
Ateneo: Università degli studi di Camerino  
Data: 21 luglio 2014  
Relatore: prof. Andrea Spiro  
Tesi: *Il Teorema di Gauss-Bonnet* (SSD MAT/03)  
Valutazione: 110/110 e lode
- Diploma di Liceo Scientifico  
Scuola: Istituto di Istruzione Superiore "F. Filelfo"  
Luogo: Piazza Unità 3, 62029 Tolentino (MC), Italia  
Data: 5 luglio 2011  
Valutazione: 100/100

## POSIZIONE ATTUALE

- Ricercatore a tempo determinato di tipo A  
Istituto: Università di Firenze  
Data di inizio contratto: 1 settembre 2022  
Data scadenza contratto (presunta): 31 agosto 2025
- Abilitazione Scientifica Nazionale - II fascia in Geometria  
Periodo: 24 ottobre 2023 - 24 ottobre 2034

## ASSEGNI DI RICERCA

- Postdoctoral fellowship  
Istituto: Aarhus University  
Data di inizio contratto: 1 aprile 2022  
Data scadenza contratto: 31 agosto 2022  
Responsabile scientifico: Alexandra Otiman
- Assegno di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2017 "*Varietà reali e complesse: topologia, geometria, e dinamica olomorfa*" (2017JZ2SW5)  
Istituto: Università degli studi di Firenze  
Data di inizio contratto: 1 aprile 2020  
Data scadenza contratto: 31 marzo 2022  
Responsabile scientifico: Daniele Angella

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

A.A. 2023/2024

- Docente titolare dell'insegnamento "Matematica per la Formazione di Base"  
Corso di studi: Laurea Magistrale in Scienze della Formazione Primaria  
Istituto: Università di Firenze  
Durata: 36 ore, 6 CFU
- Docente titolare dell'insegnamento "Geometria e Algebra Lineare"  
Corso di studi: Laurea in Ingegneria Informatica  
Istituto: Università di Firenze  
Durata: 27 ore (parte di un corso da 54 ore, 6 CFU)
- Relatore di una tesi di laurea triennale in Geometria Differenziale (in corso)

A.A. 2022/2023

- Docente titolare dell'insegnamento "Matematica per la Formazione di Base"  
Corso di studi: Laurea Magistrale in Scienze della Formazione Primaria  
Istituto: Università di Firenze  
Durata: 36 ore, 6 CFU
- Docente titolare dell'insegnamento "Elementi di Analisi Matematica"  
Corso di studi: Laurea in Ingegneria Informatica  
Istituto: Università di Firenze  
Durata: 36 ore (parte di un corso da 81 ore, 9 CFU)
- Corso di dottorato per studenti di Matematica  
Titolo del corso: Geometry and Topology of Kähler manifolds  
Docenti: Daniele Angella, Francesco Pediconi, Giovanni Placini  
Durata: 10 ore (parte di un corso da 30 ore, 6 CFU)

A.A. 2021/2022

- Corso di dottorato per studenti di Matematica  
Titolo del corso: Einstein equations in Riemannian and Kähler Geometry

Docenti: prof. Daniele Angella, dott. Francesco Pediconi

Durata: 16 ore (parte di un corso da 30 ore, 6 CFU)

- Docente titolare dell'insegnamento "Numerical Linear Algebra"  
Corso: International Master of Science in Mathematics, organizzato congiuntamente da ICTP (International Centre for Theoretical Physics) e CUI (Comsats University Islamabad)  
Docenti: Daniele Angella, Diletta Martinelli, Maurizio Parton, Francesco Pediconi  
Durata: 12 ore (parte di un corso da 48 ore)
- Collaboratore didattico (esercitazioni frontali, correzione esami scritti)  
Insegnamento: Geometria  
Corsi: Laurea in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Meccanica, Università degli studi di Firenze  
Docenti: Daniele Angella, Fiammetta Battaglia, Raffaella Paoletti  
Durata: 36 ore

#### A.A. 2020/2021

- Co-supervisore di una tesi di Master (equivalente a una Laurea Magistrale)  
Corso: International Master of Science in Mathematics, organizzato congiuntamente da ICTP (International Centre for Theoretical Physics) e CUI (Comsats University Islamabad)  
Studente: Muhammad Fiaz  
titolo tesi: *Analytical Continuation and Natural Domains of Holomorphic Functions of One Variable*  
Data difesa: 2 luglio 2021  
Supervisore: Muhammad Aqeel Ahmad Khan  
Co-supervisori: Daniele Angella, Francesco Pediconi
- Collaboratore didattico (esercitazioni frontali)  
Insegnamento: Geometria e Algebra Lineare  
Corso: Laurea in Matematica, Università degli studi dell'Insubria  
Docente: dott. Giovanni Bazzoni  
Durata: 12 ore
- Collaboratore didattico (esercitazioni frontali, correzione esami scritti)  
Insegnamento: Geometria  
Corsi: Laurea in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Meccanica, Università degli studi di Firenze  
Docenti: Daniele Angella, Fiammetta Battaglia, Raffaella Paoletti  
Durata: 36 ore

#### A.A. 2019/2020

- Collaboratore didattico (esercitazioni frontali, correzione esami scritti)  
Insegnamento: Introduction to Complex Analysis, I  
Corso: International Master of Science in Mathematics, organizzato congiuntamente da ICTP (International Centre for Theoretical Physics) e CUI (Comsats University Islamabad)  
Docente: Daniele Angella  
Durata: 20 ore
- Collaboratore didattico (esercitazioni frontali, correzione esami scritti)  
Insegnamento: Geometria  
Corsi: Laurea in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Meccanica, Università degli studi di Firenze  
Docenti: Daniele Angella, Fiammetta Battaglia, Raffaella Paoletti  
Durata: 36 ore

#### A.A. 2018/2019

- Tutor didattico (esercitazioni frontali, ricevimento studenti)  
Insegnamento: Algebra Lineare e Geometria  
Corso: Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli studi di Firenze  
Docente: Luigi Verdiani  
Durata: 20 ore

#### A.A. 2017/2018

- Tutor didattico (esercitazioni frontali, ricevimento studenti)  
Insegnamento: Algebra Lineare e Geometria  
Corso: Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli studi di Firenze  
Docente: Luigi Verdiani  
Durata: 40 ore

A.A. 2016/2017

- Tutor didattico (esercitazioni frontali, ricevimento studenti, correzione esami scritti)  
Insegnamento: Istituzioni di Geometria Superiore  
Corso: Laurea Magistrale in Matematica, Università degli studi di Firenze  
Docenti: Graziano Gentili, Luigi Verdiani  
Durata: 20 ore

## VISITE SCIENTIFICHE

### ESPERIENZE DA VISITATORE

- Istituto: Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, Germania  
posizione: Young Research Fellow  
invitato da: Anusha M. Krishnan  
periodo: dal 16 luglio 2023 al 13 agosto 2023
- Istituto: University of Pennsylvania, Philadelphia, USA  
invitato da: Wolfgang Ziller  
periodo: dal 3 marzo 2019 al 24 marzo 2019
- Istituto: Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, Germania  
invitato da: Christoph Böhm  
periodo: dal 24 febbraio 2019 al 3 marzo 2019
- Istituto: University of Pennsylvania, Philadelphia, USA  
invitato da: Wolfgang Ziller  
periodo: dal 26 marzo 2018 al 16 aprile 2018
- Istituto: Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, Germania  
invitato da: Christoph Böhm  
periodo: dal 5 febbraio 2018 al 9 febbraio 2018

### RICERCATORI OSPITATI

- Nome: Alessandro Goffi  
affiliazione: Università degli studi di Padova  
periodo: dal 13 settembre 2021 al 17 settembre 2021
- Nome: Sammy Sbiti  
affiliazione: University of Pennsylvania, Philadelphia, USA  
periodo: dal 22 giugno 2021 al 30 giugno 2021

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Conferenza “Geometric flows on complex manifolds”  
data: 12 settembre 2023  
luogo: Palazzone della Scuola Normale Superiore, Cortona (AR), Italia  
titolo del talk: *Toral symmetries of collapsed ancient solutions to the homogeneous Ricci flow*
- Seminario “Oberseminar Differential Geometry”  
data: 24 luglio 2023  
luogo: Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, Germania  
titolo del talk: *A moment map for twisted-Hamiltonian vector fields on locally conformally Kähler manifolds*
- Convegno “Spaces, Structures, Symmetries”  
data: 30 agosto 2022  
luogo: Università di Bari, Bari, Italia  
titolo del talk: *Collapsed ancient solutions of the Ricci flow on compact homogeneous spaces*

- Seminario “*Seminar of Mathematical Analysis*”  
 data: 11 marzo 2021  
 luogo: Università di Firenze, Firenze, Italia  
 titolo del talk: *Sobolev regularity for nonlinear Poisson equation with Neumann boundary conditions on Riemannian manifolds*
- Convegno “*Informal Geometry workshop In Paradiso 2022*”  
 data: 3 febbraio 2022  
 luogo: Cogne (AO), Italia  
 titolo del talk: *Sobolev regularity for nonlinear Poisson equation with Neumann boundary conditions on Riemannian manifolds*
- Convegno “*Recent advances in Complex and Symplectic Geometry*”  
 data: 12 gennaio 2022  
 luogo: Università di Parma, Parma, Italia  
 titolo del talk: *Collapsed ancient solutions of the Ricci flow on compact homogeneous spaces*
- Seminario online “*Geometry Seminar*”  
 data: 26 novembre 2021  
 luogo: Università degli studi di Parma, Parma, Italia  
 titolo del talk: *Almost-Hermitian locally homogeneous spaces*
- Convegno “*Cohomology of Complex Manifolds and Special Structures - II*”  
 data: 5 luglio 2021  
 luogo: Levico Terme (TN), Italia  
 titolo del talk: *On the linearization stability of the Chern-scalar curvature*
- Convegno “*Real and complex manifolds. The mathematical heritage of Edoardo Vesentini*”  
 data: 2 luglio 2021  
 luogo: Scuola Normale Superiore, Pisa, Italia  
 titolo del talk: *On cohomogeneity one Hermitian metrics*
- Seminario online “*Differential Geometry Seminar*”  
 data: 27 maggio 2021  
 luogo: Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina  
 titolo del talk: *On cohomogeneity one Hermitian metrics*
- Seminario online “*Almost Complex Geometry Seminar*”  
 data: 26 febbraio 2021  
 luogo: The Graduated Center of CUNY, New York, USA  
 titolo del talk: *On cohomogeneity one Hermitian metrics*
- Seminario online relativo al progetto PRIN 2017 “*Varietà reali e complesse: topologia, geometria, e dinamica olomorfa*” (2017JZ2SW5)  
 data: 14 gennaio 2021  
 luogo: Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia  
 titolo del talk: *Hermitian curvature flow on locally homogeneous complex surfaces*
- Talk online  
 data: 10 novembre 2021  
 luogo: Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Germania.  
 titolo del talk: *A compactness theorem for locally homogeneous spaces*
- Seminario online “*Differential Geometry and Complex Analysis Seminar*”  
 data: 15 ottobre 2020  
 luogo: Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia  
 titolo del talk: *On cohomogeneity one Hermitian metrics*
- Seminario online “*Geometry & Topology Seminar*”  
 data: 18 settembre 2020  
 luogo: Syracuse University, Syracuse, USA  
 titolo del talk: *A compactness theorem for locally homogeneous spaces*
- Talk  
 data: 25 settembre 2019  
 luogo: Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia  
 titolo del talk: *A compactness theorem for locally homogeneous spaces*

- Talk  
data: 13 marzo 2019  
luogo: Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia  
titolo del talk: *Diverging sequences of unit volume invariant metrics with bounded curvature*
- Talk  
data: 18 ottobre 2018  
luogo: Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia  
titolo del talk: *Diverging sequences of unit volume invariant metrics with bounded curvature*
- Talk  
data: 9 marzo 2018  
luogo: University of Pennsylvania, Philadelphia, USA  
titolo del talk: *Infinitesimal convergence of Riemannian homogeneous spaces*
- Talk  
data: 24 ottobre 2017  
luogo: Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia  
titolo del talk: *Convergence of Riemannian manifolds*

#### DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

- Scuola estiva MSRI  
titolo: *From Symplectic Geometry to Chaos*  
docenti: prof. Michael Entov, prof. Marcel Guardia, prof. Vadim Kaloshin, prof. Leonid Polterovich, prof. Ke Zhang  
luogo: MSRI, Berkeley, USA  
periodo: dal 23 luglio 2018 al 3 agosto 2018
- Scuola estiva CIME  
titolo: *Complex non-Kähler Geometry*  
docenti: prof. Slawomir Dinew, dott. Sebastien Picard, prof. Andrei Teleman, prof. S. Alberto Verjovsky  
luogo: Cetraro (CS), Italia  
periodo: dal 9 luglio 2018 al 13 luglio 2018
- Corso SMI  
titolo: *Conformal geometry, Cartan connection and locally conformally Kähler structures*  
docente: prof. Paul Gauduchon  
luogo: Palazzone della Scuola Normale Superiore, Cortona (AR), Italia  
periodo: dal 13 maggio 2018 al 19 maggio 2018
- Corso SMI  
titolo: *Kähler-Einstein metrics*  
docente: prof. Cristiano Spotti  
luogo: Palazzone della Scuola Normale Superiore, Cortona (AR), Italia  
periodo: dal 30 aprile 2017 al 6 maggio 2017
- Semestre all'estero nell'ambito del programma Erasmus+ durante la Laurea Magistrale  
istituzione straniera: Université Pierre-et-Marie-Curie, Campus de Jussieu  
luogo: 4 Place Jussieu, 75005 Parigi, Francia  
corso frequentato: Master 2 – Parcours Mathématiques Fondamentales  
periodo: dal 1 settembre 2015 al 31 gennaio 2016

#### PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- PRIN 2022 “Varietà reali e complesse: geometria, e dinamica olomorfa” (2022AP8HZ9)  
PI: Filippo Bracci  
unità locale: Università di Firenze  
responsabile locale: Daniele Angella  
posizione: RTDA  
periodo: da 1 ottobre 2023

- PRIN 2017 “Varietà reali e complesse: topologia, geometria, e dinamica olomorfa” (2017JZ2SW5)  
PI: Filippo Bracci  
unità locale: Università di Firenze  
responsabile locale: Daniele Angella  
posizione: assegnista di ricerca  
periodo: da 1 aprile 2020 a 31 marzo 2022
- Membro del gruppo di ricerca nazionale GNSAGA dell’INdAM  
periodo: da Gennaio 2017 ad oggi

## ALTRE ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

- Coorganizzatore della serie di conferenze online “Geometry & TACoS – Geometry and Topology of (Almost) Complex Structure”  
periodo: da aprile 2021 a maggio 2022  
sito web: <http://events.dimai.unifi.it/tacos>
- Coorganizzatore del seminario online “Differential Geometry and Complex Analysis Seminar” del Dipartimento di Matematica e Informatica “Ulisse Dini”, Università degli studi di Firenze  
periodo: da Ottobre 2020 ad oggi  
sito web: <https://sites.google.com/unifi.it/prin2017-manifolds/local-units/unifi>

## PREMI

- Premio “Franco Tricerri”, edizione 2023, per tesi di dottorato in Geometria Differenziale, conferito dall’UMI “Unione Matematica Italiana”.

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PRESENTATE

- **Pubblicazione 12**  
Titolo: *A moment map for twisted-Hamiltonian vector fields on locally conformally Kähler manifolds*  
Autori: Daniele Angella, Simone Calamai, Francesco Pediconi, Cristiano Spotti  
Rivista: Transformation Groups  
DOI: 10.1007/s00031-023-09815-2
- **Pubblicazione 11**  
Titolo: *Sobolev regularity for nonlinear Poisson equations with Neumann boundary conditions on Riemannian manifolds*  
Autori: Alessandro Goffi, Francesco Pediconi  
Rivista: Forum Math. **125** (2022), 1130-1151  
DOI: 10.1112/plms.12478
- **Pubblicazione 10**  
Titolo: *Collapsed ancient solutions of the Ricci flow on compact homogeneous spaces*  
Autori: Sammy Sbiti, Francesco Pediconi  
Rivista: Proc. Lond. Math. Soc. **125** (2022), 1130-1151  
DOI: 10.1112/plms.12478
- **Pubblicazione 9**  
Titolo: *On cohomogeneity one Hermitian non-Kähler metrics*  
Autori: Daniele Angella, Francesco Pediconi  
Rivista: Proc. Soc. Edinburgh Sect. A **153** (2022), 545-587  
DOI: 10.1017/prm.2022.5
- **Pubblicazione 8**  
Titolo: *On the linearization stability of the Chern-scalar curvature*  
Autori: Daniele Angella, Francesco Pediconi  
Rivista: Math. Z. **301** (2022), 1675-1693  
DOI: 10.1007/s00209-021-02956-8

- **Pubblicazione 7**  
 Titolo: *A note on the strong maximum principle for fully nonlinear equations on Riemannian manifolds*  
 Autori: Alessandro Goffi, Francesco Pediconi  
 Rivista: J. Geom. Anal. **31** (2021), 8641-8665  
 DOI: 10.1007/s12220-021-00607-2
- **Pubblicazione 6**  
 Titolo: *A compactness theorem for locally homogeneous spaces*  
 Autore: Francesco Pediconi  
 Rivista: Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. **23** (2022), 339-360  
 DOI: 10.2422/2036-2145.201912\_001
- **Pubblicazione 5**  
 Titolo: *Convergence of locally homogeneous spaces*  
 Autore: Francesco Pediconi  
 Rivista: Geom. Dedicata **211** (2021), 105-127  
 DOI: 10.1007/s10711-020-00542-6
- **Pubblicazione 4**  
 Titolo: *Hermitian Curvature Flow on complex locally homogeneous surfaces*  
 Autori: Francesco Pediconi, Mattia Pujia  
 Rivista: Ann. Mat. Pura Appl. **200** (2021), 815-844  
 DOI: 10.1007/s10231-020-01015-z
- **Pubblicazione 3**  
 Titolo: *A local version of the Myers-Steenrod Theorem*  
 Autore: Francesco Pediconi  
 Rivista: Bull. Lond. Math. Soc. **52** (2020), 871-884  
 DOI: 10.1112/blms.12367
- **Pubblicazione 2**  
 Titolo: *Diverging sequences of unit volume invariant metrics with bounded curvature*  
 Autore: Francesco Pediconi  
 Rivista: Ann. Glob. Anal. Geom. **56** (2019), 519-553  
 DOI: 10.1007/s10455-019-09677-6
- **Pubblicazione 1**  
 Titolo: *Chern-Dirac bundles on non-Kähler Hermitian manifolds*  
 Autore: Francesco Pediconi  
 Rivista: Rocky Mountain J. Math. **48** (2018), 1255-1290  
 DOI: 10.1216/RMJ-2018-48-4-1255

#### ULTERIORI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- **Tesi di dottorato**  
 Titolo: *Geometric aspects of locally homogeneous Riemannian spaces*  
 Autore: Francesco Pediconi  
 Relatore: Luigi Verdiani
- **Pubblicazione**  
 Titolo: *A survey on locally homogeneous almost-Hermitian spaces*  
 Autori: Daniele Angella, Francesco Pediconi  
 Rivista: Riv. Mat. Univ. Parma **13** (2022), 373-418
- **Preprint**  
 Titolo: *Toral symmetries of collapsed ancient solutions to the homogeneous Ricci flow*  
 Autori: Anusha M. Krishnan, Francesco Pediconi, Sammy Sbiti  
 Versione online: arxiv:2312.0146

Data

16/01/2024

Luogo

Firenze