

Curriculum



| | |
|---------------------|----------|
| Nome Name: | Davide |
| Cognome Surname: | BARILARI |

| | |
|-----------------------|---|
| ORCID: | 0000-0002-8676-7362 |
| Scopus Author ID: | 37055591600 |
| WOS Author ID: | n.d. |
| Sito WEB WEB site: | https://www.math.unipd.it/~barilari/ |

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

| | |
|--|----------------------------------|
| Posizione attuale Current position: | In servizio |
| Qualifica Qualification: | Professore Ordinario (L. 240/10) |
| Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company: | Università degli Studi di PADOVA |
| Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country: | ITA |
| Anno inizio Start Year: | 2023 |
| Anno fine End Year: | n.d. |

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Qualifica Qualification: | Professore Associato (L. 240/10) |
|-----------------------------|----------------------------------|

| | |
|--|--|
| Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company | Università degli Studi di PADOVA |
| Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City): | Padova, PD, Italia |
| Anno inizio Start Year: | 2020 |
| Anno fine End Year: | 2023 |
| Descrizione Description: | Posizione di Professore Associato da Settembre 2020 a Gennaio 2023 |

LINGUE / LANGUAGES:

| | |
|---------------------------------|---------|
| Lingua Language: | Inglese |
| Scrittura Writing: | C2 |
| Comunicazione Communication: | C2 |

| | |
|---------------------------------|----------|
| Lingua Language: | Francese |
| Scrittura Writing: | C2 |
| Comunicazione Communication: | C2 |

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

| | |
|---|------------------------------------|
| Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary: | Scienze matematiche e informatiche |
| Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code: | 01 |
| Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code: | -Analisi matematica |
| Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code: | -MATH-03/A |

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

| | |
|-------------------------------------|---|
| <p>Descrizione Description:</p> | <p>MONOGRAPHS AND BOOKS <i>A Comprehensive Introduction to Sub-Riemannian Geometry (with A. Agrachev and U. Boscain)</i>, Book, Cambridge Studies in Advanced Mathematics, xviii+746 pp. (2019). <i>Curvature: a variational approach (with A. Agrachev and L. Rizzi)</i> <i>Memoirs of the AMS</i>, 256 (2018), no. 1225, vi + 142 pp. PUBLISHED AND ACCEPTED PAPERS <i>Unified synthetic Ricci curvature lower bounds for Riemannian and sub-Riemannian structures (with A. Mondino, L. Rizzi)</i>. Accepted on <i>Memoirs of the AMS</i> (2024) 153 pages. <i>Steiner and tube formulae in 3D contact sub-Riemannian geometry (with T. Bossio)</i>. <i>Communications in Contemporary Mathematics</i>, Vol. 26, No. 07, 2350034 (2024). <i>On the induced geometry on surfaces in 3D contact sub-Riemannian manifolds (with U. Boscain, D. Cannarsa)</i>. <i>ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations</i>, 28 (2022) 9. <i>Stochastic processes on surfaces in three-dimensional contact sub-Riemannian manifolds (with U. Boscain, D. Cannarsa, K. Habermann)</i>. <i>Annales de l'Institut Henri Poincaré - Probabilités et Statistiques</i> (2021) Vol. 57, No. 3, 1388-1410. <i>Bakry-Émery curvature and model spaces in sub-Riemannian geometry (with L. Rizzi)</i>. <i>Mathematische Annalen</i>, 377 (2020), 435-482. <i>Volume of small balls and sub-Riemannian curvature in 3D contact manifolds (with I. Beschastnyi, A. Lerario)</i>. <i>Journal of Symplectic Geometry</i>, 18 (2020), no. 2. <i>On the regularity of abnormal minimizers for rank 2 sub-Riemannian structures (with Y. Chitour, F. Jean, D. Prandi, M. Sigalotti)</i>. <i>Journal de Mathématiques Pures et Appliquées</i>, 133 (2020), 118-138. <i>Sub-Riemannian interpolation inequalities (with L. Rizzi)</i>. <i>Inventiones Mathematicae</i>, 215 (2019), no. 3, 977-1038. <i>A Bonnet-Myers type theorem for quaternionic contact structures (with S. Ivanov)</i>. <i>Calculus of Variations and PDE</i>, (2019) 58: 37. <i>Volume geodesic distortion and Ricci curvature for Hamiltonian dynamics (with A. Agrachev, E. Paoli)</i>. <i>Annales de l'Institut Fourier</i>, 69 (2019) no. 3, 1187-1228. <i>Sharp measure contraction property for generalized H-type Carnot groups (with L. Rizzi)</i>. <i>Communications in Contemporary Mathematics</i>, 20 (2018), no. 06, 1750081. <i>Curvature terms in small time heat kernel expansion for a model class of hypoelliptic Hörmander operators (with E. Paoli)</i>. <i>Nonlinear Analysis</i>, 164 (2017) 118-134. <i>On the heat diffusion for generic Riemannian and sub-Riemannian structures (with U. Boscain, R.W. Neel and G. Charlot)</i>, <i>International Mathematics Research Notices</i> (2017) 15: 4639-4672. <i>Sub-Riemannian curvature in contact geometry (with A. Agrachev and L. Rizzi)</i>, <i>The Journal of Geometric Analysis</i> (2017) 27: 366-408. <i>Comparison theorems for conjugate points in sub-Riemannian geometry (with L. Rizzi)</i>, <i>ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations</i> v.22, n.2 (2016) 439-472.</p> |
|-------------------------------------|---|

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

| | |
|--|--|
| Anno della pubblicazione Year of publication: | 2019 |
| Citazione Citation: | Agrachev A, Barilari D, Boscain U (2019). A Comprehensive Introduction to Sub-Riemannian Geometry. CAMBRIDGE STUDIES IN ADVANCED MATHEMATICS, CAMBRIDGE:Cambridge University Press, ISBN: 9781108476355, ISSN: 0950-6330 |

| | |
|--|---|
| Anno della pubblicazione Year of publication: | 2019 |
| Citazione Citation: | Barilari D, Rizzi L (2019). Sub-Riemannian interpolation inequalities. INVENTIONES MATHEMATICAE, vol. 215, p. 977-1038, ISSN: 0020-9910, doi: 10.1007/s00222-018-0840-y |

| | |
|--|--|
| Anno della pubblicazione Year of publication: | 2018 |
| Citazione Citation: | AGRACHEV A, BARILARI D, RIZZI L (2018). Curvature: a variational approach. MEMOIRS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY, vol. 225, ISSN: 0065-9266, doi: 10.1090/memo/1225 |

| | |
|--|--|
| Anno della pubblicazione Year of publication: | 2020 |
| Citazione Citation: | Barilari D., Rizzi L. (2020). Bakry-Émery curvature and model spaces in sub-Riemannian geometry. MATHEMATISCHE ANNALEN, vol. 377, p. 435-482, ISSN: 0025-5831, doi: 10.1007/s00208-020-01982-x |

| | |
|--|--|
| Anno della pubblicazione Year of publication: | 2019 |
| Citazione Citation: | Barilari D, Chitour Y, Jean F, Prandi D, Sigalotti M (2019). On the regularity of abnormal minimizers for rank 2 sub-Riemannian structures. JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, ISSN: 0021-7824, doi: 10.1016/j.matpur.2019.04.008 |

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS,

SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

| | |
|-----------------------------|--|
| Descrizione Description: | |
|-----------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| Descrizione Description: | STARS@UNIPD GRANTS 2021 P.I. of the UNIPD Starting Grant Project: NewSRG 2022-2024 - 140K |
|-----------------------------|---|

| | |
|-----------------------------|--|
| Descrizione Description: | PRIN 2022 Coordinator of the project "Optimal Transport: new challenges across analysis and geometry" 2023-2025 - 220K |
|-----------------------------|--|

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

| | |
|-----------------------------|--|
| Descrizione Description: | |
|-----------------------------|--|

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL

COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

| | |
|-----------------------------|--|
| Descrizione Description: | |
|-----------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| Descrizione Description: | Associate Editor of ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations |
|-----------------------------|---|

| | |
|-----------------------------|--|
| Descrizione Description: | Associate Editor of Journal of Dynamical and Control Systems |
|-----------------------------|--|

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

| | |
|-----------------------------|--|
| Descrizione Description: | |
|-----------------------------|--|

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 22-05-2025

Davide BARILARI

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto