

## CURRICULUM DI BIANCA STROFFOLINI

- Orcid:0000-0002-3787-767X
- Scopus Author ID: 6506856000
- ResearcherID: L-4098-2015

### INDICE

1. Posizione accademica:	2
2. Formazione accademica	2
3. Corsi Universitari	3
3.1. Corsi per insegnanti	4
4. Relatore di tesi	4
5. Attività gestionali e di servizio	4
6. Interessi di ricerca:	5
7. Titoli	5
7.1. Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero	5
7.2. Organizzazione di Convegni e Scuole	8
7.3. Posizioni di Visiting presso Università e centri di ricerca all'estero	8
7.4. Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale	9
7.5. Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari	11
7.6. Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali	11
7.7. Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto pregio nel settore	12
7.8. Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca attinenti al settore concorsuale per cui si è presentata la domanda per l'abilitazione	12
8. Lista delle pubblicazioni	13
8.1. Proceedings	15
8.2. Pubblicazioni di rilievo	15
8.3. ISI Web of Knowledge	16
8.4. Scopus	16
8.5. In progress	16

### 1. Posizione accademica:

- Settore Concorsuale dal 28/10/2011 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica;
- Settore Scientifico Disciplinare dal 14/03/2001 MAT/05 - Analisi matematica;
- Qualifica : Professore Associato ;
- Anzianità nel ruolo: 01/11/2000;
- Sede universitaria: Università degli Studi di NAPOLI "Federico II" Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI)

#### Posizioni ricoperte precedentemente nel medesimo ateneo :

- dal 25/02/1991 Ricercatore universitario ;
- dal 01/11/2000 Professore II fascia .

### 2. Formazione accademica

- Abilitazione scientifica nazionale 2016 I Fascia - 01/A3: unanimità dei commissari. GIUDIZIO: Il candidato è valutato positivamente con riferimento al titolo 1 dell'Allegato A al D.M. 120/2016, atteso che gli indicatori relativi all'impatto della produzione scientifica raggiungono tutti e tre i valori soglia previsti dal D.M. 602/2016. Il candidato ha presentato 15 pubblicazioni scientifiche. Nei lavori eseguiti in collaborazione, la Commissione ritiene che l'apporto individuale del candidato risulti paritetico. La Commissione, valutate le pubblicazioni secondo i criteri di cui all'art. 4, del D.M. 120/2016, dopo approfondita discussione sulla base degli elementi introdotti dai 5 giudizi individuali di ciascun commissario, esprime all'unanimità dei commissari il seguente giudizio: Le pubblicazioni sono complessivamente coerenti con le tematiche del settore concorsuale 01/A3. La produzione scientifica del candidato è nel complesso caratterizzata da una collocazione editoriale su riviste di rilievo internazionale. Il candidato dimostra un grado di originalità e innovatività tale da affermare che egli ha acquisito la piena maturità scientifica richiesta per il livello di professore di prima fascia. Alla luce delle valutazioni di cui sopra, la Commissione all'unanimità ritiene che il candidato presenti complessivamente titoli e pubblicazioni tali da dimostrare una posizione riconosciuta nel panorama internazionale della ricerca. Conseguentemente si ritiene che il candidato possieda la piena maturità scientifica richiesta per il conseguimento della Abilitazione Scientifica Nazionale per la funzione di professore di I fascia nel settore concorsuale 01/A3.
- Abilitazione scientifica nazionale 2012 I Fascia - 01/A3: unanimità dei commissari. .
- 2013. Qualification de Professeur in France pour la section 25, Mathématiques.
- Professore Associato Confermato: in servizio dal 1° novembre 2000.
- Ricercatore universitario (gruppo 90): 1° marzo 1991/31 ottobre 2000.
- Programma di Dottorato di ricerca in matematica (3° ciclo) decorrenza: 1° novembre 1987/28 febbraio 1991.
- Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi": anno accademico 1986/87.

- Borsa di studio C.N.R. per laureandi: 1° maggio/31 ottobre 1986.
- Laurea in matematica con lode: presso l'Università di Napoli il 24/3/1986.

### 3. Corsi Universitari

- PhD course per il Dottorato in Matematica: Variational methods in material mechanics: Landau-De Gennes and Griffith's functionals - Proff. F. Solombrino, B. Stroffolini; (10 +10 ore)
- 2020/21 Corsi di "Metodi Matematici" - Laurea in Ingegneria automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni, biomedica;
- 2019/20 Corsi di "Analisi Matematica 1 e Metodi Matematici" - Laurea in Ingegneria automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni, biomedica; corso di Mathematical Methods per la laurea magistrale in Mathematical Engineering;
- 2018/19 Corsi di "Analisi Matematica 1 e Metodi Matematici" - Laurea in Ingegneria automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni, biomedica.
- 2017/18 Corsi di "Analisi Matematica 1 e 2" - Laurea in Ingegneria automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni, biomedica.
- 2016/17 Corso di "Analisi Matematica 2" - Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali. (polo di Sangiovanni)
- 2016/17 Corso di "Complementi di Analisi Matematica" - Laurea triennale in Matematica.
- 2015/16 PhD course at the Mathematical Institute of Oxford : Glimpses of Lipschitz truncations and regularity, Centre for Doctoral Training in Partial Differential Equations;
- 2015/16 Corso di "Analisi Matematica 2" - Laurea in Ingegneria aerospaziale e dei materiali.
- 2015/16 Corso di "Complementi di Analisi Matematica" - Laurea triennale in Matematica.
- 2014/15 Corso di "Calcolo delle Variazioni" - Laurea specialistica in Matematica.
- 2014/15 Corso di "Analisi Matematica 1" - Laurea in Fisica.
- 2013/14 Corso di "Calcolo delle Variazioni" - Laurea specialistica in Matematica.
- 2013/14 Corso di "Matematica" - Laurea in Chimica;
- 2012/13 Corso di "Matematica" - Laurea in Chimica;
- 2012/13 Corso di "Metodi Matematici per l'Ingegneria" - Laurea in Ingegneria Chimica;
- 2012/13 Corso di "Calcolo delle Variazioni" - Laurea specialistica in Matematica.
- 2011/12 Corso di "Analisi Matematica II" - Laurea in Matematica;
- 2011/12 Corso di "Matematica" - Laurea in ottica;
- 2011/12 Corso di "Metodi Matematici per l'Ingegneria" - Laurea in Ingegneria Chimica;
- 2010/11 Corso di "Analisi Matematica II" - Laurea in Matematica;
- 2010/11 Corso di "Matematica" - Laurea in ottica;
- 2009/10 Corso di "Analisi Matematica I" - Laurea in Matematica;

- 2009/10 Corso di “Matematica” -Laurea in ottica;
- 2008/09 Corso di “Analisi Matematica II ” - Laurea in Ingegneria Aerospaziale;
- 2008/09 Corso di “Matematica ” - Laurea in ottica;
- 2007/08 Corso di “Matematica ” - Laurea in Biologia.
- 2007/08 Corso di “Calcolo delle Variazioni” Laurea Specialistica in Matematica;
- 2007/08 Corso di “Analisi Matematica II ” Laurea in Ingegneria Aerospaziale;
- 2006/07 Corso di “Analisi Matematica II ” - Laurea in Scienze dei Materiali- Università Federico II Napoli.
- 2006/07 Corso di “Matematica” - Laurea in Biologia - Università Federico II Napoli;
- 2004/06 Corso di “Matematica” e “Modelli matematici” - Laurea in Scienze Ambientali- Università Federico II Napoli;
- 2003/04 Corso di “Sistemi Dinamici” - Laurea in Matematica- Università Federico II Napoli;
- 2000/03 Corso di “Matematica” e “Modelli matematici” - Laurea in Scienze Naturali- Università Federico II Napoli;
- 1998/99 Corso di “Analisi Matematica II” - Laurea in Fisica- Università di Salerno;
- 1995/98 Corso di “Analisi Matematica II” - Laurea in Ingegneria Civile- Seconda Università di Napoli;

### 3.1. Corsi per insegnanti.

- 2007 - SICSII Corso di “Sistemi dinamici”.

## 4. Relatore di tesi

- Tommaso Pastore, tesi triennale: The isoperimetric inequality in the plane;
- William Borrelli, tesi triennale : The Laplace equation;
- Gennaro Cibelli, tesi magistrale: Some mathematical models for european and asiatic options;
- Gennaro Ciampa, tesi triennale: Semiclassical theory in the Calculus of Variations.
- Antonio De Rosa, tesi magistrale (tesi in cotutela): Continuous solutions for the divergence equation.

## 5. Attività gestionali e di servizio

- Membro di una commissione per Ricercatore in Analisi, Milano, 1999;
- Membro di una commissione per insegnanti (corsi abilitanti),
- Membro di una commissione per Ricercatore in Analisi, Roma, 2007;
- Membro di una commissione per dottorato a Modena;
- Membro della commissione didattica del Dipartimento di Matematica;
- Membro della commissione didattica della Facoltà di Scienze;
- Responsabile per Erasmus bilateral agreement tra Università di Napoli e Charles University di Praga;
- Responsabile per Erasmus bilateral agreement tra Università di Napoli e University di Varsavia.

- Membro della Commissione della procedura selettiva 2019PAA005 di chiamata per la copertura di un posto di Professore Universitario di seconda fascia , s.c. 1/A3, presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate della Sapienza Università di Roma;
- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Computational Biology, ciclo XXXVI, Università Federico II, Napoli da marzo 2020.
- Membro della Commissione della procedura selettiva per ricercatore a tempo determinato tipo a) (junior) – Rif. 758 - Dipartimento di Matematica, Università di Bologna - MAT - SSD MAT/05.

## 6. Interessi di ricerca:

- Nonlinear Potential Theory on Manifolds;
- Regularity of Elliptic PDE's and Systems, functionals;
- Parabolic Equations;
- Viscosity Theory for Fully Nonlinear Equations;
- Equations in Carnot Groups with applications to Finance;
- Variational models for liquid crystals.
- Asymptotic mean value properties for the  $p$ -Laplacian.

## 7. Titoli

### 7.1. Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero.

- Seminario di Analisi Matematica, UniMoRe, An introduction to Asymptotic Mean Value Properties, June 9, 2021,(online),<http://www.mathematical-analysis.unimore.it/> ;
- Monday's Nonstandard Seminar:Regularity results for Minimizers of Discontinuous Quasiconvex Integrals with General Growth , March 8, 2021, (online),<https://www.mimuw.edu.pl/~ichlebicka/nonstandard-seminar.html>;
- Seminario a Napoli
- invited for the minisymposium“Soft materials: liquid crystals and beyond ”(organized by I. Fonseca, D. Golovaty,P.Palffy-Muhoray, Xiaoyu Zheng) at the SIAM MS2020 Conference in Bilbao, May 17, 2021;
- Organizer with F.Solombrino and P.Piovano of the minisymposium“Textures, interfaces, and defects in crystalline and magnetic materials: the variational viewpoint”at the SIAM Materials 2020, May 17/ 21, 2021;
- Einladung zum Oberseminar (online), Mathematik in den Naturwissenschaften, Julius-Maximilians Universität Würzburg, May 29, 2020, *A free boundary problem for smectics*,
- invited at the Erwin Schrödinger Institute, Wien for the program: New trends in the variational modeling and simulation of liquid crystals December 2-6, 2019 <https://www.asc.tuwien.ac.at/esi-liquidcrystals2019/> organized by G. Di Fratta,M.Ruggeri, Valeriy Slastikov, Arghir Zarnescu;
- invited for the conference: Local and Nonlocal Trends in Analysis and Geometry, University of Pittsburgh, October 11-13, 2019; <https://sites.google.com/view/pittpde19/home>
- Workshop: Mathematical Modeling for Science and Engineering, Napoli September 11st/13th 2019.<http://mmse.dieti.unina.it>;

- Workshop: Nonlinear Averaging and PDEs, Levico 19/22 giugno 2019. <http://napde.dieti.unina.it>.
- Newton Institute Seminar, March 2019, Program: The mathematical design of new materials.
- Workshop: Optimal design of soft matter , Newton Institute, May 2019, program: The mathematical design of new materials.
- Analysis Seminar, University of Warwick, May 29, 2019.
- Workshop: Symmetries and Asymptotic Patterns in Nonlinear Partial Differential , Swansea.
- Analysis Seminar, Bath, June 2019.
- Incontro PRIN, Levico 2019;
- PhD school at the School of Engineering: “Advances in Continuum Theories for Liquid Crystals” , September 2018.
- Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery (BIRS) workshop: Partial Order in Materials: at the Triple Point of Mathematics, Physics and Applications, Organizers: Jeff Chen (University of Waterloo), Apala Majumdar (University of Bath), Changyou Wang (Purdue University), Pingwen Zhang (Peking University), November 26 /December 1 2017. <https://www.birs.ca/events/2017/5-day-workshops/17w5059>.
- Geometric Analysis and related topics in honour of Tadeusz Iwaniec’s 70th birthday, Bedlewo, Poland, July 16/22 2017.
- “PDE’s and Nonlinear Elasticity”, Accademia Pontaniana, Napoli, in occasion of the Laurea honoris causa of Tadeusz Iwaniec in Mathematical Engineering, May 16/17 2017.
- Analysis Seminar, Ferrara, March 15, 2017.
- Analysis Seminar, Bath, October 20, 2016.
- Southwest Network in Generalised solutions for Nonlinear PDEs, Meeting 4, Reading, September 30, 2016.
- Invited Visiting at the Erwin Schrodinger Institute, Vienna for the thematic program Nonlinear Flows, July 2016.
- Invited speaker at the Workshop “New Trends in nonlinear PDEs: from theory to applications” , Cardiff University June 20-24 2016;
- “Glimpses of Lipschitz truncations and regularity”, 9th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems, May 2016, Gaeta.
- “Glimpses of Lipschitz truncations and regularity”, Oxford PDE seminar, October 2015.
- “Glimpses on Lipschitz truncations and regularity” , comunicazione a Equadiff 2015, Lione, Luglio 2015.
- “Homogenization in vakonomic mechanics”, Incontro Prin Calcolo delle Variazioni, Levico 2015.
- “A  $p$ -caloric approximation Lemma and applications to Parabolic Systems”, Workshop on Calculus of variations and PDE, Padova, November 2014.
- “A  $p$ -caloric approximation Lemma and applications to Parabolic Systems”, Conference on Partial Differential Equations, University of Sussex, September 2014.
- “Lipschitz approximations and applications”, LMU, Munich University, February 2014.

- “Results about Parabolic Lipschitz approximations”, Mittag-Leffler, September 2013.
- *7th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems* - Gaeta - Maggio 2012.
- 2012 ; “Harmonic type approximations”, seminario presso Sydney University.
- 2012; “Glimpses on functionals with general growth” presso Australian National University.
- “A quest for regularity for functionals with general growth”, Levico 2012 ; Incontro Prin.
- 2010 : “Regularity results for functionals with general growth”, UAM,(Madrid), “*Fluids and Calculus of Variations*”;
- 2010: PDE Seminar, Oxford.
- 2009: “Regularity of differential forms via the A-harmonic approximation”, *6th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems* - Gaeta - Maggio 2009.
- “Everywhere regularity for functionals with general growth”, Levico 2009: Incontro Prin.
- 2008 : “Convexity in Carnot Groups:old and new results ”, “*Recent Advances in Geometric Function Theory* ”, Syracuse University, Syracuse, NY, USA.
- 2006 : “Hamilton-Jacobi equations in Carnot Groups ”, “*New Trends in Viscosity Solutions and Nonlinear PDEs*”, Instituto Superior Tecnico, Lisboa, Portugal;
- “Semiconcavity of the distance in the Heisenberg group”, 2006, meeting in honor of Professor Bogdan Bojarski, : “*Analysis and Partial Differential Equations*”, Banach Center, Bedlewo, Poland;
- “Semiconcavity of the distance in the Heisenberg group ”, 2006, Incontro Indam: “*Meeting on Subelliptic PDE's and Applications to Geometry and Finance*”, Cortona;
- “Homogenization of Hamilton-Jacobi equations in Carnot Groups”, Levico 2006, Incontro PRIN;
- “Homogenization of Hamilton-Jacobi equations in Carnot Groups ”, 2005, Incontro Indam: “*Harnack Inequalities and positivity for Solutions of Partial Differential Equations*”, Cortona;
- 2005, “Convex functions in Carnot Groups: old and new ”, Incontro Indam “*Infinite energy solutions of partial differential equations* ”, Cortona;
- “Convex functions in Carnot Groups”, AMS meeting special session “Subelliptic structures”, Pittsburgh, 2004;
- “Homogenization of Hamilton-Jacobi equations in Carnot Groups”, 2004, “*Viscosity, metric and control theoretic methods in nonlinear PDEs*”, Hotel Serapo, Gaeta;
- “Interior and boundary continuity of the solution of  $(\beta(u))_t = Lu$ ”, 2004, meeting in honor of Brezis “*Elliptic and Parabolic PDEs*”;
- “A subriemannian inf and sup convolution ”, *Workshop on Hamilton-Jacobi equations*, Cortona , 24/28 giugno 2002.
- “Convex functions in Carnot Groups”, *AMS-UMI meeting*, Pisa, 12/16 giugno 2002.

- “A version of the Hopf-Lax formula in the Heisenberg Group”, *Progress in PDE*, ICMS Edinburgh, 9/13 luglio 2001.
- “A subriemannian framework for fully nonlinear equations” *Processus Optimiaux, Phénomènes de propagations et Equations de Hamilton-Jacobi*, Paris, Institut Henri Poincaré, 2-4 ottobre 2000.
- “Convexity in the Heisenberg Group and applications to FNE”, *French-German-Italian Conference on Optimization*, Montpellier 4-8 settembre 2000.
- “Convexity in the Heisenberg Group and applications to FNE”, *International Conference on Viscosity solutions and applications*, Bressanone 3-7 luglio 2000.
- “A version of the Hopf-Lax formula in the Heisenberg Group”, *XVI Congresso Unione Matematica Italiana*, Napoli 13/18 settembre 1999.
- *Integral Inequalities and Applications*, Cortona 7/11 giugno 1999.
- *International School on Differential Problems having Solutions of infinite Energy* Istituto Nazionale di Alta Matematica, Roma 12/16 ottobre 1998.
- Lectures at the Universities of Pisa, Padova, Roma 2, Roma La Sapienza, L’Aquila, Bonn, Syracuse (NY), Pittsburgh (PA), Wayne State, Detroit, Helsinki, Munich, Erlangen, Oxford, Berna, Würzburg.

## 7.2. Organizzazione di Convegni e Scuole.

- CIME School 2023
- Convegno Nonlinear Averaging and PDEs, Levico 19/22 giugno 2019. <http://napde.dieti.unina.it>.
- Convegno “New Trends in the Regularity Theory of Partial Differential Equations”, Napoli, October 11-12, 2018;
- PhD school at the School of Engineering: “Advances in Continuum Theories for Liquid Crystals”, September 2018.
- Organizer of a minisymposium in Gaeta Conference, May 2016.
- “Geometric Function Theory and Nonlinear Analysis”, Ischia, October 11–14, 2007; URL address: <http://www.dma.unina.it/tadeusz2007/>
- “Geometric Analysis and PDEs”, Napoli, September 1–4 settembre, 2006; ICM Satellite Conference of the International Congress of Mathematicians, Madrid 2006; URL address: <http://www.dma.unina.it/geomanalysis/>

## 7.3. Posizioni di Visiting presso Università e centri di ricerca all’estero.

- ICMS Research in Groups Scheme for the project titled “FERRONEMATICS IN CONFINEMENT: ASYMPTOTICS, SINGULARITIES AND NEW PERSPECTIVES”, 2 weeks in September 2020 (postponed).
- invited at BCAM (supported) for a collaboration with Arghir Zarnescu (postponed);
- invited at the Newton Institute (Cambridge)-The Mathematical Design of New Materials, January/June 2019; Organisers: Arghir Zarnescu (BCAM - Basque Center for Applied Mathematics), Xian Chen (Hong Kong University of Science and Technology), Miha Ravnik (University of Ljubljana, Jozef Stefan Institute), Valeriy Slastikov (University of Bristol);
- July 20th/ August 5th 2018, Visiting Professor at Pontificia Universidad Católica de Chile, supported by VatexMate (University Federico II) and FONDECYT project 1150038 of the Chilean Ministry of Education;



- Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery (BIRS) workshop: Partial Order in Materials: at the Triple Point of Mathematics, Physics and Applications, Organizers: Jeff Chen (University of Waterloo), Apala Majumdar (University of Bath), Changyou Wang (Purdue University), Pingwen Zhang (Peking University), November 26 /December 1 2017.
- 2 settimane a settembre 2017 presso ICMS (Edinburgo) per il progetto di Research in pairs: “Minimizers in the Landau-de Gennes theory for nematic liquid crystals: regularity, singularities and generalizations”.  
<http://www.icms.org.uk/proposals/rigs>;
- Settembre/novembre 2016 Oxford Centre for Nonlinear PDEs;
- 2015 Michaelmas Trimester Visiting Professor at the Oxford Mathematical Institute , finanziato dal Dipartimento di Matematica e dal CDT di Oxford. Minicorso per il Centre for Doctoral Training in PDEs: Glimpses of Lipschitz truncations and regularity.
- 2013/09 Visiting Professor at the Mittag-Leffler Institute, the Royal Swedish Academy of Sciences, Djursholm, Stockholm for the special semester “Evolutionary problems”.
- 2012 aprile: borsa di breve mobilità della Federico II per un periodo di permanenza presso Australian National University.( Canberra).
- 2011 maggio: seminario presso LMU, Munich.
- 2010 febbraio: seminario presso il Dipartimento di Matematica, Università di Oxford.
- 2008 maggio : visita all' Università of Michigan e Syracuse University.
- 2005 seminari al Dipartimento di Matematica, Università di Berna;
- Oberwolfach 24/30 luglio 2005, Workshop: Partial Differential Equations, Organizers: T.Ilmanen, R.Schätzle, N.Trudinger;
- 2001 summer visiting alla Pitt University;
- 1999/09 Visiting Professor al Mittag-Leffler Institute, the Royal Swedish Academy of Sciences, Djursholm, Stockholm per l'anno speciale in Nonlinear Potential Theory (finanziata dall'Istituto);
- 1999/04 Visiting Professor alla Pitt University (PA) (Short term mobility Università Federico II);
- 1993/09-94/02 Syracuse University (NY) Visiting Professor ( borsa CNR ).

#### **7.4. Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale.**

- ICMS Research in Groups Scheme for the project titled “FERRONEMATICS IN CONFINEMENT: ASYMPTOTICS, SINGULARITIES AND NEW PERSPECTIVES ” , 2 weeks in September 2020 (postponed).
- Organizzatore del convegno: Nonlinear Averaging and PDEs, Levico June 19/22, 2019, <http://napde.dieti.unina.it>, finanziato da Gnampa e Cirm.
- Research in pairs al Cirm, Trento, 2 settimane a luglio 2019.
- Organizzatore di un corso di dottorato per la Scuola Politecnica sui cristalli liquidi a settembre 2018.(10.000 euro)
- ICMS Research in Groups Scheme for the project titled “Minimizers in the Landau-de Gennes theory for nematic liquid crystals — regularity, singularities and generalizations” , 2 settimane settembre 2017.

- Coproponente del Progetto di Ateneo ‘STAR START UP PHASE ’(Unknown selection Panel European Science Foundation), Area 01, Variational Advanced TEchniques for compleX MATERials (VATEXMATE) 2017/2020. (35.000 euro).Posizione analoga a quella di Principal Investigator, ossia di proponente/titolare.
- G.N.A.M.P.A. visiting Professor: J. Manfredi(Pitt University), L. Diening (University of Osnabruck), J. Rossi, (University of Buenos Aires), D. Breit (University of Edinburgh), M. Bulicek (Charles University), J.Kristensen (Oxford University).
- G.N.A.M.P.A. Junior visiting (3 months): L. Beck.
- Membro del Comitato Organizzatore di ”Geometric Analysis and PDEs”, Napoli, 1- 4 settembre, 2006 . (Convegno Satellite del Congresso Mondiale della Matematica, ICM Madrid).
- Membro del Comitato organizzatore di ”Geometric Function Theory and Nonlinear Analysis ”, Ischia, 11-14 ottobre, 2007 .
- Organizzatore del Minisimposio Advances in PDEs a Gaeta 2016 , 9th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems.

#### Finanziamenti(ultimi dieci anni)

- ICMS Research in Groups Scheme for the project titled “FERRONEMATICS IN CONFINEMENT: ASYMPTOTICS, SINGULARITIES AND NEW PERSPECTIVES ” , 2 weeks in September 2020 (postponed).
- Progetto GNAMPA 2020 Analisi per alcuni modelli variazionali di cristalli liquidi, responsabile G.Canevari, Verona.
- Cirm research in pairs luglio2019:Minimizers in the Landau-de Gennes theory for nematic liquid crystals — regularity, singularities and generalizations, with A.Majumdar and G.Canevari.(3000 euros)
- funded by GNAMPA and Cirm for the Workshop Nonlinear Averaging and PDEs , Levico Terme, June 19th, 22th 2019, (10.000 euros) <http://napde.dieti.unina.it>
- Progetto G.N.A.M.P.A. 2018 Analisi variazionale per difetti e interfacce nei materiali, responsabile L.De Luca, Sissa.(5000 euro).
- funded for the PhD school at the School of Engineering: “Advances in Continuum Theories for Liquid Crystals” , September2018 ( 10.000 euros).
- Componente del Gruppo Prin 2017 dal titolo : Gradient flows, Optimal Transport and Metric Measure Structures, responsabile Prof. L.Ambrosio.
- ICMS Research in Groups Scheme for the project titled “Minimizers in the Landau-de Gennes theory for nematic liquid crystals — regularity, singularities and generalizations” , 2 weeks in September 2017.
- Coproponente del Progetto di Ateneo ‘STAR START UP PHASE ’(Unknown selection Panel European Science Foundation), Area 01, Variational Advanced TEchniques for compleX MATERials (VATEXMATE) 2017/2020. (35.000 euro).Posizione analoga a quella di Principal Investigator, ossia di proponente/titolare.
- Progetto G.N.A.M.P.A. 2016 Regolarità per operatori degeneri con crescita generali, responsabile C.Leone, Università di Napoli.
- short term mobility grant from the University Federico II for the OXPDE CDT visit settembre/novembre 2016.
- OXPDE and CDT grant for the Michaelmas term 2015:

- Progetto G.N.A.M.P.A. 2013 Problemi di regolarità per equazioni di evoluzione ipoelettiche , responsabile S.Polidoro, Università di Modena.
- Componente del Gruppo Prin (2013/2015) dal titolo: Calcolo delle variazioni, responsabile: Prof. Dal Maso.
- Componente del Gruppo Prin (2010/2011) dal titolo: Calcolo delle variazioni , Disuguaglianze geometriche, trasporto di massa e regolarità di soluzioni di problemi variazionali, responsabile: Prof. Dal Maso Gianni, 36 mesi.
- short term mobility grant from the University Federico II for the Australian National University of Canberra;
- Mittag-Leffler Institute grant for a special program on evolution equations.

**7.5. Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari.**

- Cirm research in pairs: Minimizers in the Landau-de Gennes theory for nematic liquid crystals — regularity, singularities and generalizations, luglio 2019, with A.Majumdar and G.Canevari. (3000 euros)
- funded by GNAMPA and Cirm for the Workshop Nonlinear Averaging and PDEs , Levico Terme, June 19th, 22th 2019, (10.000 euros) <http://napde.dieti.unina.it>
- Coproponente del Progetto di Ateneo (Panel di valutatori esterni), Area 01, Variational Advanced TEchniques for compleX MATERials (VATEX-MATE) 2017/2020. (35.000 euro). Posizione analoga a quella di Principal Investigator, ossia di proponente/titolare.
- funded for the PhD school at the School of Engineering: “Advances in Continuum Theories for Liquid Crystals” , September 2018 ( 10.000 euros).
- ICMS Research in Groups Scheme for the project titled “Minimizers in the Landau-de Gennes theory for nematic liquid crystals — regularity, singularities and generalizations” , 2 weeks in September 2017.
- short term mobility grant from the University Federico II for the OXPDE CDT visit 9/11 2016.
- OXPDE and CDT grant for the Michaelmas term 2015:
- Mittag-Leffler Institute grant for a special program on evolution equations 2013;
- short term mobility grant from the University Federico II for the Australian National University of Canberra 2012;
- G.N.A.M.P.A. visiting Professor (responsabile scientifico): J. Manfredi (Pitt University), L. Dening (University of Osnabruck), J. Rossi, (University of Buenos Aires), D. Breit (University of Edinburgh), M. Bulicek (Charles University), J. Kristensen (Oxford University).
- G.N.A.M.P.A. Junior visiting (3 months): L. Beck.

**7.6. Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali.**

- invited at the Newton Institute (Cambridge)-The Mathematical Design of New Materials, January/June 2019; Organisers: Arghir Zarnescu (BCAM

- Basque Center for Applied Mathematics), Xian Chen (Hong Kong University of Science and Technology), Miha Ravnik ( University of Ljubljana, Jozef Stefan Institute), Valeriy Slastikov ( University of Bristol);
- July 20th/ August 5th 2018, Visiting Professor at Pontificia Universidad Católica de Chile, supported by VateMate (University Federico II) and FONDECYT project 1150038 of the Chilean Ministry of Education;
- 2 settimane a settembre 2017 presso ICMS (Edinburgo) per il progetto di Research in pairs: “Minimizers in the Landau-de Gennes theory for nematic liquid crystals: regularity, singularities and generalizations”.  
<http://www.icms.org.uk/proposals/rigs>.
- Borsa di breve mobilità della Federico II per la visita a Oxford Mathematical Institute settembre/novembre 2016;
- 2015 Visiting professor per il Michaelmas Trimester presso il Mathematical Institute di Oxford, corso di dottorato presso Centre for Doctoral Training in Partial Differential Equations.(finanziato da Dipartimento di Matematica e CDT di Oxford).
- 2013 settembre Visiting Professor al Mittag-Leffler Institute, Royal Swedish Academy of Science, Stockholm, per l’anno speciale ”Evolutionary Problems”.
- 2012 aprile: Borsa di breve mobilità della Federico II per ricerca all’Australian National University di Canberra, su invito del Prof. Trudinger.
- Oberwolfach 24/30 luglio 2005, Workshop: Partial Differential Equations, Organizers: T.Ilmanen, R.Schätzle, N.Trudinger;
- 2001 summer visiting alla Pitt University (finanziata);
- settembre 99: Visiting Professor al Mittag-Leffler Institute, Royal Swedish Academy of Science, Stockholm, per l’anno speciale ”Nonlinear Potential Theory”, finanziata dall’istituto;
- Borsa di breve mobilità della Federico II (aprile 94 ) Visiting professor alla Pitt University(PA)
- borsa C.N.R. per l’estero Syracuse University (USA) (settembre 93/ febbraio 94), su invito del Prof T. Iwaniec.

**7.7. Conseguimento di premi e riconoscimenti per l’attività scientifica, inclusa l’affiliazione ad accademie di riconosciuto pregio nel settore.**

- Abilitazione scientifica nazionale 2016 I Fascia - 01/A3 .
- Abilitazione scientifica nazionale 2012 I Fascia - 01/A3 .
- 2013. Qualification de Professeur in France pour la section 25, Mathématiques.
- Attribuzione incentivo una tantum di cui all’ art. 29, c.19 L.240/2010 per l’ attività di ricerca dell’ Università degli Studi di Napoli “Federico II” ( annualità 2013)
- Attribuzione incentivo una tantum di cui all’ art. 29, c.19 L.240/2010 per l’ attività di ricerca dell’ Università degli Studi di Napoli “Federico II” ( annualità 2017)

**7.8. Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca attinenti al settore concorsuale per cui si è presentata la domanda per l’abilitazione. Referee di progetti di ricerca nazionali e internazionali**

- Referee per la promozione ad Associate Professor at Pitt University per il Prof. Armin Schikorra.

- Membro del “Register of Expert Peer Reviewers for Italian Scientific Evaluation” istituito dal Ministero dell’ Istruzione, dell’ Università e della Ricerca dal 2012 ad oggi;
- Referee for peer-reviewed journals;
- Referee for European research project;
- Referee for Chilean research project;
- Referee for Italian Ministry of Education National projects.

## 8. Lista delle pubblicazioni

- (1) C.Goodrich, G.Scilla, B.Stroffolini, “*Partial regularity for Minimizers of Discontinuous Quasiconvex Integrals with General Growth*”, to appear in Proceedings of the Royal Soc. of Edinburgh;
- (2) J.Manfredi, B.Stroffolini,, “*Convergence of the natural  $p$ -means for the  $p$ -Laplacian*”, ESAIM COCV,27 (2021) 33,https://doi.org/10.1051/cocv/2021026;
- (3) B.Stroffolini, “*Partial Regularity results for quasimonotone elliptic systems with general growth*”, to appear in Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen,39, issue 3, (2020) DOI: 10.4171/ZAA/1662;
- (4) G.Scilla, B.Stroffolini, “*Relaxation of nonlinear elastic energies related to Orlicz-Sobolev nematic elastomers*”,Rend. Lincei Mat. Appl. 31 (2020), 349–388 DOI 10.4171/RLM/895;
- (5) D.Henao, B.Stroffolini, “*Orlicz-Sobolev nematic elastomers*”, Nonlinear Analysis, https://doi.org/10.1016/j.na.2019.04.012 MCQ:1.192.
- (6) G.Canevari, A.Majumdar, B.Stroffolini, “*Minimizers of a Landau-de Gennes Energy with a Subquadratic Elastic Energy* ”,Arch. Rational Mech. Anal. 233 (2019) 1169–1210,https://doi.org/10.1007/s00205-019-01376-7.
- (7) J.Kristensen, B.Stroffolini, “*The Gehring Lemma: dimension free estimates*”, Nonlinear Analysis, 177, Part B, December 2018, Pages 601–610,MCQ:1.192.
- (8) M.Bulicek, E.Maringova, B.Stroffolini, A.Verde “*A boundary regularity result for minimizers of variational integrals with nonstandard growth*”,Nonlinear Analysis,Volume 177, Part A, December 2018, Pages 153–168. MCQ:1.192.
- (9) M.Bulicek, G.Cupini, B.Stroffolini, A.Verde “*Existence and regularity results for weak solutions to  $(p, q)$ -elliptic systems in divergence form*”, Advances in Calc. Var., Volume 11, Issue 3. Pages 273–288, DOI: https://doi.org/10.1515/acv-2016-0054.MCQ: 0.885.
- (10) L. Diening, S.Schwarzacher, B.Stroffolini, A.Verde , “*Parabolic Lipschitz truncation and Caloric Approximation*” , Calc. Var. Partial Differential Equations 56 (2017), no. 4, 56:120.MCQ:0.963.Corresponding Author.
- (11) D.Breit, B.Stroffolini, A.Verde, “*Non-stationary flows of asymptotically Newtonian fluids*”, Communications in Contemporary Mathematics, 20 (2018), no. 2, 1750006, 16 pp., DOI: 10.1142/S0219199717500067.MCQ: 0.741.
- (12) P.Mannucci-B. Stroffolini, “*Periodic homogenization under a hypoellipticity condition*”, NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. 22 (2015), no. 4, 579–600. MCQ: 0.773.
- (13) L.Beck e B.Stroffolini “*Regularity results for differential forms solving degenerate elliptic systems* ” Calculus of Var. and Partial Differential Equations, 46 (2013), no. 3-4, 769–808.MCQ:0.963.

- (14) L. Diening-D.Lengeler-B. Stroffolini-A. Verde “*Partial regularity for minimizers of quasiconvex functionals with general growth*”, SIAM Journal on Mathematical Analysis, 44 (2012), no. 5, 3594–3616.MCQ: 0.968.
- (15) L. Diening-B. Stroffolini-A. Verde “*The  $\varphi$ -harmonic approximation and the regularity of  $\varphi$ -harmonic maps*”, Journal of Differential Equations, 253 (2012), 1943–1958.MCQ: 0.955.
- (16) D.Breit, B.Stroffolini e A.Verde, “*A general regularity theorem for functionals with  $\phi$ -growth*”, J. Math. Anal. Appl. 383 (2011), no. 1, 226–233. MCQ: 0.865.
- (17) L. Diening-B. Stroffolini-A. Verde “*Lipschitz regularity for some asymptotically convex problems*”, ESAIM Control Optim. Calc. Var. 17 (2011), no. 1, 178–189.MCQ: 0.845.
- (18) L. Diening-B. Stroffolini-A. Verde “*Everywhere Regularity of functionals with  $\varphi$ -growth*”, Manuscripta Math. 129 (2009), no. 4, 449–481.Rivista di fascia 1-GEV.
- (19) B. Stroffolini-A.Verde “*X-Quasiconvexity in Carnot groups and lower semi-continuity results*” Houston J. Math. 35 (2009), no. 3, 975–990. Rivista di Fascia 3-GEV.
- (20) Stroffolini, B. “*Homogenization of Hamilton-Jacobi equations in Carnot groups*”, ESAIM Control Optim. Calc. Var. 13 (2007), no. 1, 107–119. Rivista di fascia 1-GEV.
- (21) Juutinen, P.; Lu, G.; Manfredi, J. J.; Stroffolini, B. “*Convex functions on Carnot groups*”, Rev. Mat. Iberoam. 23 (2007), no. 1, 191–200. Rivista di Fascia 1-GEV.
- (22) Lu, G.; Manfredi, J. J.; Stroffolini, B. “*Convex functions on the Heisenberg group*”, Calc. Var. Partial Differential Equations 19 (2004), no. 1, 1–22. . Rivista di fascia 1-GEV.
- (23) Gianazza, U.; Stroffolini, B.; Vespri, V. “*Interior and boundary continuity of the solution of the singular equation  $(\beta(u))_t = \mathcal{L}u$* ”, Nonlinear Anal. 56 (2004), no. 2, 157–183. Rivista di fascia 2-GEV.
- (24) Manfredi, J. J.; Stroffolini, B. “*A version of the Hopf-Lax formula in the Heisenberg group*”, Comm. Partial Differential Equations 27 (2002), no. 5-6, 1139–1159. . Rivista di fascia 1-GEV.
- (25) Stroffolini, B. “*Elliptic systems of PDE with BMO-coefficients*”, Potential Anal. 15 (2001), no. 3, 285–299.
- (26) Stroffolini, B. “*A stability result for  $p$ -harmonic systems with discontinuous coefficients*”, Electron. J. Differential Equations 2001, No. 2, 7 pp.
- (27) Stroffolini, B.; Vespri, V. “*On the continuity of the solution of the singular equation  $(\beta(u))_t = \mathcal{L}u$* ” Matematiche (Catania) 55 (2000), suppl. 2, 165–195 (2001).
- (28) Iwaniec, T.; Scott, C.; Stroffolini, B. “*Nonlinear Hodge theory on manifolds with boundary*”, Ann. Mat. Pura Appl. (4) 177 (1999), 37–115. Rivista di fascia 1-GEV.
- (29) Budney, L.; Iwaniec, T.; Stroffolini, B. “*Removability of singularities of  $A$ -harmonic functions*”, Differential Integral Equations 12 (1999), no. 2, 261–274.

- (30) Esposito, L.; Mingione, G.; Stroffolini, B. “On the continuity of the solution of the singular equation  $(\beta(u))_t = \Delta u$ ” *Nonlinear Anal.* 36 (1999), no. 8, Ser. A: Theory Methods, 1037–1048. *Rivista di fascia 2-GEV*.
- (31) Cianchi, A.; Stroffolini, B. “An extension of Hedberg’s convolution inequality and applications”, *J. Math. Anal. Appl.* 227 (1998), no. 1, 166–186. *Rivista di fascia 2-GEV*.
- (32) Greco, L.; Iwaniec, T.; Sbordone, C.; Stroffolini, B. “Degree formulas for maps with nonintegrable Jacobian”, *Topol. Methods Nonlinear Anal.* 6 (1995), no. 1, 81–95.
- (33) Stroffolini, B. “On weakly  $A$ -harmonic tensors” *Studia Math.* 114 (1995), no. 3, 289–301.
- (34) Stroffolini, B. “Some remarks on the regularity of anisotropic variational problems”, *Rend. Accad. Naz. Sci. XL Mem. Mat.* (5) 17 (1993), 229–239.
- (35) Stroffolini, B. “Global boundedness of solutions of anisotropic variational problems”, *Boll. Un. Mat. Ital. A* (7) 5 (1991), no. 3, 345–352.

### 8.1. Proceedings.

- Outi E. Masalo-B.Stroffolini-A.Verde “Local boundedness of minimizers of integral functionals with  $(p, q)$ -growth on metric spaces” *Funct. Approx. Comment. Math.* 40 (2009), part 1, 127–138.
- Birindelli, I.; Stroffolini, B. “Existence theorems for fully nonlinear equations in the Heisenberg group”, *Subelliptic PDE’s and applications to geometry and finance*, 49–55, *Lect. Notes Semin. Interdiscip. Mat.*, 6, Semin. Interdiscip. Mat. (S.I.M.), Potenza, 2007.

### 8.2. Pubblicazioni di rilievo.

- G.Canevari, A.Majumdar, B.Stroffolini “Minimizers of a Landau–de Gennes energy with a subquadratic elastic energy”, *Archive for Rational Mechanics and Analysis* September 2019, Volume 233, Issue 3, pp 1169–1210.
- D.Henao, B.Stroffolini “Orlicz-Sobolev elastomers”, to appear in *Nonlinear Analysis*, DOI: 10.1016/j.na.2019.04.012.
- J.Kristensen, B.Stroffolini “The Gehring Lemma: dimension free estimates”, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications* 177, pp. 601–610.
- L. Diening, S.Schwarzacher, B.Stroffolini, A.Verde, “Parabolic Lipschitz truncation and Caloric Approximation”, *Calc. Var. Partial Differential Equations* 56 (2017), no. 4, 56:120.MCQ:0.963.Corresponding Author.
- L. Diening-B. Stroffolini-A. Verde “The  $\phi$ -harmonic approximation and the regularity of  $\phi$ -harmonic maps”, *Journal of Differential Equations*, 253 (2012), 1943–1958.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022039612002549>.
- L.Beck, B.Stroffolini “Regularity results for differential forms solving degenerate elliptic systems” *Calculus of Var. and Partial Differential Equations*, 46 (2013), no. 3-4, 769–808. <http://link.springer.com/article/10.1007>
- L. Diening-D.Lengeler-B. Stroffolini-A. Verde “Partial regularity for minimizers of quasiconvex functionals with general growth”, *SIAM Journal on Mathematical Analysis*, 44 (2012), no. 5, 3594–3616.  
<http://epubs.siam.org/doi/abs/10.1137/120870554>.
- Lu, G.; Manfredi, J. J.; Stroffolini, B. “Convex functions on the Heisenberg group”, *Calc. Var. Partial Differential Equations* 19 (2004), no. 1, 1–22.

- Iwaniec, T.; Scott, C.; Stroffolini, B. “*Nonlinear Hodge theory on manifolds with boundary*”, Ann. Mat. Pura Appl. (4) 177 (1999), 37–115.

### 8.3. ISI Web of Knowledge.

- Sum of the Times Cited:404;
- Citing articles : 330;
- H-index:12.

### 8.4. Scopus.

- Sum of the Times Cited:345;
- Sum of Times Cited without self-citations:324;
- H-index:11.
- Citing articles :270.

### 8.5. In progress.

- (1) S.Polidoro, A.Rebucci, B. Stroffolini “*Schauder type estimates for degenerate Kolmogorov equations with Dini continuous coefficients*”submitted.
- (2) A.Domokos, J.Manfredi, D.Ricciotti, B.Stroffolini, “*Convergence of the natural  $p$ -means for the  $p$ -Laplacian in the Heisenberg Group*”, submitted;
- (3) J.Ok, G.Scilla, B.Stroffolini, “*Boundary Partial Hölder Regularity for Minimizers of Discontinuous Quasiconvex Integrals with VMO Coefficients and General Growth*”,submitted.
- (4) G.Canevari, A.Majumdar, B.Stroffolini, “*A 2D model fro ferronematics with weak coupling*”, in progress.
- (5) J.Ball, G.Canevari, B.Stroffolini , “*A variational approximation for smectics* ”, in progress.