Curriculum Vitae
Federica Sani

Posizione attuale

- *Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*,

  Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche

  Professore associato (Settore Scientifico disciplinare MAT/05) dal 1 Ottobre 2022

- Abilitazione scientifica nazionale alla funzione di Professore Associato, settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica (dal 3 Aprile 2018 al 3 Aprile 2029)

Posizioni precedenti

- *Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Matematica*

  Assegnista di ricerca dal 1 Agosto 2012 al 31 Luglio 2016
  - Assegno di ricerca Post-doc di tipo A della durata di 2 anni, con possibilità di rinnovo (rinnovo approvato in Luglio 2014)
  - Responsabile Scientifico: Bernhard Ruf
  - Tematica: Equazioni differenziali non lineari

- *Universität Basel, Departement Mathematik und Informatik*

  Assegnista di ricerca, dal 1 Agosto 2016 al 30 Novembre 2016
  - Assegno di ricerca della durata di un anno finanziato nell'ambito del SNSF Professorship grant *Non-linear and non-local differential equations in functional and geometric analysis* di Luca Martinazzi

- *Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Matematica*

  Ricercatore a tempo determinato di tipo A (Settore Scientifico disciplinare MAT/05) dal 1 Dicembre 2016 al 30 Settembre 2019

- *Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*,

  Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche

  Ricercatore a tempo determinato di tipo B (Settore Scientifico disciplinare MAT/05) dal 1 Ottobre 2019 al 30 Settembre 2022

Istruzione

- *Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*

  Laurea in Matematica, 14 Dicembre 2006
  - Relatore: Massimo Villarini
  - Titolo della Tesi: Misura di Hausdorff e geometria degli insiemi frattali
  - Votazione: 110/110 e lode

  Laurea Specialistica in Matematica, 28 Ottobre 2008
  - Relatore: Massimo Villarini
  - Titolo della Tesi: Metodi variazionali e geometrici per lo studio dei sistemi Hamiltoniani
  - Votazione: 110/110 e lode

- *Università degli Studi di Milano*

  Dottorato di Ricerca in Matematica, 20 Febbraio 2012
  - Relatore: Bernhard Ruf
  - Titolo della Tesi: Exponential type inequalities in $\mathbb{R}^n$ and applications to elliptic and biharmonic equations
  - Titolare di borsa di Dottorato di Ricerca dal 1 Gennaio 2009 al 31 Dicembre 2011

Periodi di ricerca all'estero

- *New York University, Courant Institute of Mathematical Sciences*

  Visitatore, da Settembre 2011 a Novembre 2011 (3 mesi)
  - Supervisor: Prof. Nader Masmoudi

- *Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Matemática* (João Pessoa, Brasile)

  Bolsista de Pós-doutorado Júnior, da Settembre 2014 a Dicembre 2014 (3 mesi)
  - Bolsa de Pós-doutorado Júnior vinculada ao Projeto Pesquisador Visitante Especial approvata dal CNPq per l'A.A. 2014/2015
  - Supervisor: Prof. João Marcos do Ó

- *Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Matemática* (João Pessoa, Brasile)

  Bolsista de Pós-doutorado Júnior, da Febbraio 2015 a Maggio 2015 (3 mesi)
  - Bolsa de Pós-doutorado Júnior vinculada ao Projeto Pesquisador Visitante Especial approvata dal CNPq per l'A.A. 2014/2015
  - Supervisor: Prof. João Marcos do Ó

- *New York University, Courant Institute of Mathematical Sciences*

  Visitatore, da Gennaio 2016 ad Aprile 2016 (3 mesi)
  - Borse di studio per l'estero dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" for the A.Y. 2015/2016
  - Supervisor: Prof. Nader Masmoudi

- *Osaka University, Division of Mathematical Science of the Deparment of Systems Innovation*

  Professore visitatore, da Gennaio 2017 a Febbraio 2017 (1 mese)

- *NYU Abu Dhabi, Division of Science*

  Visitatore, Aprile/Maggio 2019 (2 settimane)

Attività didattica

Titolarità di corsi

- *Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*

  L'elenco aggiornato dei corsi tenuti è disponibile al seguente link

  http://personale.unimore.it/rubrica/insegnamenti/federicasani

Precedenti esercitazioni tenute

- *Politecnico di Milano*
  - A.A. 2009/2010 Analisi Matematica 1, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, 40 ore
  - A.A. 2009/2010 Equazioni Differenziali, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, 16 ore
  - A.A. 2009/2010 Analisi Matematica II, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, 48 ore
  - A.A. 2010/2011 Analisi Matematica II, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, 48 ore
  - A.A. 2010/2011 Analisi Matematica 2, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, 30 ore
  - A.A. 2011/2012 Equazioni Differenziali, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, 20 ore
  - A.A. 2011/2012 Analisi e Geometria 2, Corso di Laurea in Ingegneria Industriale, 48 ore
  - A.A. 2013/2014 Equazioni Differenziali, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, 40 ore
  - A.A. 2013/2014 Equazioni Differenziali, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, 40 ore
  - A.A. 2015/2016 Equazioni Differenziali, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, 40 ore
- *Università degli Studi dell'Insubria*
  - A.A. 2011/2012 Analisi Matematica B, ISLA (Corso di Laurea in Ingegneria per la Sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente), 10 ore
  - A.A. 2012/2013 Analisi Matematica B, ISLA, 16 ore
  - A.A. 2013/2014 Analisi Matematica A, ISLA, 32 ore
  - A.A. 2013/2014 Analisi Matematica B, ISLA, 16 ore
  - A.A. 2014/2015 Analisi Matematica A, ISLA, 32 ore
- *Universität Basel*
  - A.A. 2016/2017 Variational Methods for Elliptic PDEs, Corso di Laurea in Matematica e Informatica, 20 ore
- *Università degli Studi di Milano*
  - A.A. 2016/2017 Analisi Matematica 2, Corso di Laurea in Fisica, 30 ore
  - A.A. 2016/2017 Analisi Matematica 4, Corso di Laurea in Matematica, 22 ore
  - A.A. 2017/2018 Analisi Matematica 3, Corso di Laurea in Matematica, 44 ore
  - A.A. 2018/2019 Analisi Matematica 3, Corso di Laurea in Fisica, 20 ore
  - A.A. 2018/2019 Analisi Matematica 3, Corso di Laurea in Fisica, 20 ore

Attività di ricerca

Parole chiave

Analisi Nonlineare, Equazioni Differenziali alle Derivate Parziali, Calcolo delle Variazioni, Disuguaglianze di Trudinger-Moser e Adams, Sistemi Hamiltoniani.

Pubblicazioni

L'elenco aggiornato delle pubblicazioni è disponibile al seguente link
http://personale.unimore.it/rubrica/pubblicazioni/federicasani

Seminari tenuti

- *Seminari su invito in occasione di cicli di Seminari di Analisi*
  - 5 Febbraio 2009 Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
  - 3 Giugno 2009 *Seminari di Analisi Nonlineare*, Università degli Studi di Milano
  - 2 Marzo 2011 Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
  - 13 Ottobre 2011 *Analysis Seminar*, Courant Institute of Mathematical Sciences
  - 15 Novembre 2012 *Seminari di Analisi Nonlineare*, Università degli Studi di Milano
  - 22 Novembre 2012 *Seminari permanenti di Analisi Matematica*, Università degli Studi di Parma
  - 10 Dicembre 2014 Universidade Federal da Paraíba
  - 31 Marzo 2015 Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
  - 14 Aprile 2015 Universidade de Brasília
  - 9 Dicembre 2015 *Analysis Seminar*, Universität Basel
  - 4 Febbraio 2016 *Analysis Seminar*, Courant Institute of Mathematical Sciences
  - 20 Maggio 2016 *Analysis Seminar*, Politecnico di Milano
  - 13 Dicembre 2016 *Seminario di Equazioni Differenziali*, Università di Roma Tor Vergata
  - 3 Febbraio 2017 Kanazawa University
  - 6 e 7 Febbraio 2017 Osaka University
  - 9 Febbraio 2017 Ehime University
  - 27 Marzo 2017 *Seminario di Analisi Matematica*, Università degli Studi di Roma La Sapienza
  - 30 Gennaio 2019 *Seminario di Analisi Matematica*, Università di Roma Tre
  - 2 Maggio 2019 *Analysis Seminar*, New York University Abu Dhabi
  - 5 Febbraio 2020 *Incontri di Analisi MaTÈmatica*, Università degli Studi di Roma La Sapienza
  - 15 Ottobre 2020 *Seminario di Analisi Matematica*, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
  - 7 Aprile 7 2022 *Seminari di Analisi Matematica Bruno Pini*, Università degli Studi di Bologna

- *Seminari su invito in occasione di conferenze*
  - 10 Luglio 2014 *The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications*, Special Session *Functional Inequalities and Variational Problems*, Madrid
  - 19 Aprile 2015 *AMS Spring Western Sectional Meeting*, Special Session *Geometric Inequalities and Nonlinear Partial Differential Equations*, University of Nevada
  - 17 Febbraio 2017 *Nonlinear Analysis and Related Topics*, Osaka City University
  - 22 Maggio 2017 *International Conference on Elliptic and Parabolic Problems*, Minisymposium *PDEs in Geometry and Mathematical Physics*, Gaeta

- 22 Giugno 2017 *Emerging Issues in Non Linear Elliptic Equations: Singularities, Singular Perturbations and Non Local Problems*, Mathematical Research and Conference Center (Będlewo, Polonia)
- 4 Settembre 2017 *X Workshop on Nonlinear Differential Equations*, Universidade de Brasília
- 23 Febbraio 2018 *VII Workshop in Nonlinear PDE's and Geometric Analysis*, João Pessoa
- 2 Aprile 2018 *Physical, Geometrical and Analytical Aspects of Mean Field Systems of Liouville Type*, BIRS Banff, Canada
- 7 Luglio 2018 *The 12th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications*, Special Session *Recent Trends in Nonlinear PDEs*, Taipei
- 22 Febbraio *XI Summer Workshop in Mathematics – Analysis Session*, Universidade de Brasília
- 24 Marzo 2019 *AMS Spring Central and Western Joint Sectional Meeting*, Special Session *New Trends on Variational Calculus and Non-Linear Partial Differential Equations*, University of Hawaii
- 31 Maggio 2019 *Brescia-Trento Nonlinear Day*, Università degli Studi di Trento
- 2 Settembre 2022 *Variational Methods and Evolution Equations: II edition*, online workshop
- 19 Maggio 2023 *Variational and PDE problems in Geometric Analysis, IV*, Università degli Studi di Bologna
- 1 Giugno 2023 *The 13th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications*, Special Session SS10 *Sharp inequalities and nonlinear differential equations*, Wilmington (NC), US
- 1 Giugno 2023 *The 13th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications*, Special Session SS71 *At the Edge of Ellipticity*, Wilmington (NC), US
- 15 Settembre 2023 *XII Workshop on Nonlinear Differential Equations*, Universidade de Brasília
- 18 e 19 Novembre 2023 (2 seminari) *Non-compactness phenomena on critical problems and related topics*, Osaka Metropolitan University
- 19 Dicembre 2023 *Nonlinear Meeting in Milan 2023*, Politecnico di Milano

- *Altri seminari in occasione di scuole estive e conferenze*
  - 25 Agosto 2009 Summer Courses in Mathematics SMI *Geometric Aspects in Nonlinear Analysis*, Cortona
  - 12 Agosto 2010 Summer Courses in Mathematics SMI *Partial Differential Equations*, Cortona
  - 23 Gennaio 2014 *School on Nonlinear Elliptic Problems*, Università di Milano-Bicocca
  - 20 Giugno 2016 *Convegno Scientifico GNAMPA 2016*, Montecatini Terme

Presentazioni di poster

- Maggio 2011 in occasione della Conferenza *Higher Order Equations in Geometry and Physics*, SISSA
- Maggio 2013 in occasione della Scuola *5th Women in Mathematics Summer School on Mathematical Theories towards Environmental Models*, The Abdus Salam ICTP
- Giugno 2013 in occasione della Conferenza *Recent Advances in Partial Differential Equations and Applications*, Università degli Studi di Milano
- Novembre 2013 in occasione della Conferenza *Nonlinear Problems with Singular Data*, Accademia Nazionale dei Lincei
- Settembre 2015 in occasione della Scuola della *Riemann International School of Mathematics* su *Nonlinear Phenomena in Mathematics and Economics (A tribute to John Forbes Nash Jr.)*, Università degli Studi dell'Insubria (Varese)

Finanziamenti e responsabilità per progetti di ricerca

- Coordinatore del progetto di ricerca *Equazioni differenziali nonlineari in casi limite e disuguaglianze ottimali* finanziato dallo GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'anno 2015

- Vincitrice (insieme a Marta Calanchi e Cristina Tarsi) del bando di concorso della *European Women in Mathematics* e *European Mathematical Society* per l'organizzazione della *2016 EWM-EMS Summer School* presso l'*Institut Mittag-Leffler*
- Finanziamento del *Clay Mathematics Institute enhancement and partnership grant* per l'organizzazione della 2016 EWM-EMS Summer School *Geometric and Physical aspects of Trudinger-Moser type inequalities*, Institut Mittag-Leffler
- Finanziamento dello GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per la partecipazione alla 2016 EWM-EMS Summer School *Geometric and Physical aspects of Trudinger-Moser type inequalities*, dal 27 Giugno al 1 Luglio 2016, Institut Mittag-Leffler
- Finanziamento dello GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per la partecipazione al *X Workshop on Nonlinear Differential Equations*, dal 4 al 8 Settembre 2017, Universidade de Brasília
- Coordinatore del progetto di ricerca *Sharp limiting inequalities and related nonlinear problems* finanziato dall'Università degli Studi di Milano per l'A.A. 2017/2018 attraverso il *Piano di Sostegno per la Ricerca*
- FFABR (*Fondo per il Finanziamento delle Attività Base di Ricerca*) finanziato dal MIUR (Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca) per l'anno 2018
- Coordinatore del progetto di ricerca *Sharp limiting inequalities and related nonlinear problems* finanziato dall'Università degli Studi di Milano per l'A.A. 2018/2019 attraverso il *Piano di Sostegno per la Ricerca*
- Coordinatore del progetto di ricerca *Nonlinear equations and sharp limiting inequalities* finanziato dallo GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'anno 2019
- Finanziamento dello GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per la partecipazione al *Workshop Geometric and Analytical Aspects of Nonlinear Elliptic Equations and Related Evolution Problems*, dal 10 al 15 Maggio 2020, Casa Matemática Oaxaca (CMO), Oaxaca

  (evento cancellato a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19)
- FAR Impulso finanziato dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia per gli anni 2020 e 2021
- Finanziamento dello GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per la partecipazione al *XII Workshop on Nonlinear Differential Equations*, dal 11 al 15 Settembre 2023, Universidade de Brasília
- Finanziamento dello GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'invito del Professore Visitatore Masato Hashizume (Osaka University), durata della visita 10 giorni

Partecipazione a progetti progetti e gruppi di ricerca

- Membro del progetto di ricerca nazinale (PRIN 2009) *Metodi Variazionali e Topologici nello Studio di Fenomeni Nonlineari* financed by Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca – Coordinatore Locale Prof. Bernhard Ruf (Università degli Studi di Milano), Coordinatore Nazionale Prof. Vieri Benci (Università di Pisa)
- Membro del progetto di ricerca *PVE 407099/2013-1* finanziato da CNPq e Capes per gli anni 2014, 2015 and 2016 – Coordinatore in Brasile Prof. João Marcos do Ó (Universidade Federal da Paraíba), Coordinatore in Italia Prof. Bernhard Ruf (Università degli Studi di Milano)
- Membro del progetto di ricerca *Casi limite per immersioni di tipo Sobolev: disuguaglianze ottimali e applicazioni* finanziato dallo GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'anno 2014 – Coordinatore Prof. Cristina Tarsi (Università degli Studi di Milano)
- Membro del progetto di ricerca *Nonlinear problems and sharp limiting inequalities* finanziato dallo GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'anno 2016 – Coordinatore Prof. Marta Calanchi (Università degli Studi di Milano)

- Membro del progetto di ricerca (*Piano di Sostegno per la Ricerca*) *Equazioni differenziali alle derivate parziali* finanziato dall'Università degli Studi di Milano per l'A.A. 2016/2017 – Coordinatore Prof. Bernhard Ruf (Università degli Studi di Milano)
- Membro del progetto di ricerca *Nonlinear partial differential equation with nonlinearity of critical growth* finanziato dallo GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'anno 2017 – Coordinatore Prof. Elide Terraneo (Università degli Studi di Milano)
- Membro del progetto di ricerca (*Piano di Sostegno per la Ricerca*) *Equazioni differenziali alle derivate parziali* finanziato dall'Università degli Studi di Milano per l'A.A. 2019/2020 – Coordinatore Prof. Bernhard Ruf (Università degli Studi di Milano)
- Membro del progetto di ricerca (*Fondo di Ateneo per la Ricerca*) *Equazioni differenziali: problemi evolutivi, variazionali ed applicazioni* finanziato dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia per l'anno 2019
- Membro del progetto di ricerca *A tour on nonlinear world via variational methods* finanziato dallo GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'anno 2020 – Coordinatore Prof. Cristina Tarsi (Università degli Studi di Milano)
- Membro del progetto di ricerca (*Fondo di Ateneo per la Ricerca*) *Partial Differential Equations and Calculus of Variations* finanziato dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia per gli anni 2020, 2022 e 2023
- Membro del progetto di ricerca *Interplay between parabolic and elliptic PDEs* finanziato dallo GNAMPA (*Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni*) per l'anno 2023 – Coordinatore Prof. Elide Terraneo (Università degli Studi di Milano)

Attività di organizzazione

- Co-organizzatrice della 2016 EWM-EMS Summer School *Geometric and Physical aspects of Trudinger-Moser type inequalities*, Institut Mittag-Leffler, dal 27 Giugno al 1 Luglio 2016
- Co-organizzatrice dei *Seminari di Analisi Nonlineare* dell'Università degli Studi di Milano, da Gennaio 2017 a Settembre 2019
- Co-organizzatrice del XI Brazilian-Italian Workshop *Nonlinear Differential Equations*, Università degli Studi dell'Insubria (Varese), dal 29 Luglio al 2 Agosto 2019
- Co-organizzatrice della Special Session *PSS73 Sharp inequalities and nonlinear differential equations* in occasione della *The 13th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications* (Atlanta), dal 5 al 9 Giugno 2020

  (evento cancellato a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19)
- Co-organizzatrice della Special Session SS10 *Sharp inequalities and nonlinear differential equations* in occasione della *The 13th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications*, Wilmington dal 31 Maggio al 4 Giugno 2023