

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 01/A3, (settore scientifico-disciplinare MAT/05) presso il Dipartimento di MATEMATICA "FEDERIGO ENRIQUES", Codice concorso 4655

Francesco Della Pietra

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Cognome	Della Pietra
Nome	Francesco
Data di nascita	12 aprile 1981

Titoli

Titolo di studio

Ottobre 1999 - Ottobre 2003 **Laurea in Matematica** (110/110 e lode) conseguita il 22 ottobre 2003 presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II. Tesi in Analisi Matematica dal titolo *Metodi di simmetrizzazione ed equazioni alle derivate parziali*, relatore Prof. Vincenzo Ferone.

Titolo di dottore di ricerca o equivalenti, ovvero, per i settori interessati, del diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero

Novembre 2003 - Ottobre 2007 **Dottorato di ricerca in Scienze Matematiche**, XIX Ciclo, Università degli studi di Napoli Federico II, conseguito il 28.01.2008. Titolo della tesi: *Existence results for some classes of nonlinear elliptic problems*, tutore Prof. Vincenzo Ferone.

Altri titoli conseguiti

Posizione attuale

Dal 1.9.2018 **Professore associato**, settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica (SSD MAT/05), in servizio presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli".

Posizioni precedenti

30.12.2008 - 31.08.2018 **Ricercatore universitario a tempo indeterminato** (confermato dal 30 dicembre 2011), settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica (SSD MAT/05).

Dal 1.11.2013 in servizio presso l'Università degli studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli";

dal 30.12.2008 al 31.10.2013 in servizio presso l'Università degli studi del Molise, afferente al Dipartimento di Scienze Animali, Vegetali e dell'Ambiente, e alla Facoltà di Ingegneria fino al 30 aprile 2012. In seguito alla loro dismissione, dovuta all'applicazione della L.240/2010, dal 1 maggio 2012 al 31 ottobre 2013 afferente al Dipartimento di Bioscienze e Territorio.

8.2008 - 12.2008 Titolare di **assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli" dell'Università degli Studi di Napoli Federico II su *Metodi di simmetrizzazione: disuguaglianze e risultati di confronto per soluzioni di problemi ellittici e parabolici*.

Abilitazione Scientifica Nazionale

7 maggio 2021 **Abilitazione alle funzioni di professore di I fascia** (bando d.d. 2175/2018), settore concorsuale 01/A3 Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica (conseguita all'unanimità). Valido dal 7.5.2021 al 7.5.2030 (art. 16, comma 1, Legge 240/10)

28 marzo 2017 **Abilitazione alle funzioni di professore di II fascia** (bando d.d. 1532/2016), settore concorsuale 01/A3 Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica (conseguita all'unanimità).

Attività didattica

Insegnamenti e moduli

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2021/2022:

- assegnata **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- assegnata **titolarità** del corso di **Metodi Matematici per l'Ingegneria** (8 cfu), CdS in Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Informatica, Ingegneria Biomedica;

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2020/2021:

- **titolarità** del corso di dottorato su **Alcuni aspetti di equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico**, dottorato in Matematica e Applicazioni (in collaborazione con la prof.ssa G.Zecca).
- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- **titolarità** del corso di **Metodi Matematici per l'Ingegneria** (8 cfu), CdS in Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Informatica, Ingegneria Biomedica;
- *Progetto Lauree Scientifiche (PLS): Matematica e musica*, in collaborazione con il prof. Carlo Nitsch.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2019/2020:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- *Progetto Lauree Scientifiche (PLS): Matematica e musica*, in collaborazione con il prof. Carlo Nitsch.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2018/2019:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;

Accademia Aeronautica di Pozzuoli, A.A. 2018/2019:

- Componente della commissione esaminatrice tirocinio, prove scritte e orali e formazione delle graduatorie - Concorso ZODIACO V

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2017/2018:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- **didattica integrativa e di servizio agli studenti** del corso di **Analisi Matematica 2**, CdS in Fisica, docenti titolari prof.ssa B. Brandolini, prof. V. Ferone. Partecipazione alle relative commissioni di esame;
- **didattica integrativa e di servizio agli studenti** del corso di **Analisi Matematica 2**, CdS in Matematica, docenti titolari prof. A. Alvino, prof.ssa C. Trombetti. Partecipazione alle relative commissioni di esame.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2016/2017:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), CdS in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Aerospaziale;
- **didattica integrativa e di servizio agli studenti** del corso di **Analisi Matematica 1**, CdS in Fisica, docenti titolari prof.ssa B. Brandolini, prof. V. Ferone. Partecipazione alle relative commissioni di esame;
- **didattica integrativa e di servizio agli studenti** del corso di **Analisi Matematica 2**, CdS in Fisica, docenti titolari proff. C. Nitsch, G. Trombetti. Partecipazione alle relative commissioni di esame.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2015/2016:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Ambiente e Territorio e CdS in Ingegneria Gestionale dei Progetti e delle Infrastrutture;
- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), CdS in Ingegneria Ambiente e Territorio e e CdS in Ingegneria Gestionale dei Progetti e delle Infrastrutture;
- **didattica integrativa e di servizio agli studenti** del corso di **Analisi Matematica I**, CdS in Fisica, docenti titolari prof. G. Trombetti e prof.ssa M.R. Tricarico. Partecipazione alle relative commissioni di esame;
- **didattica integrativa e di servizio agli studenti** del corso di **Analisi Matematica 2**, CdS in Fisica, docente titolare prof. Vincenzo Ferone. Partecipazione alle relative commissioni di esame.

Accademia Aeronautica di Pozzuoli, A.A. 2015/2016:

- **titolarità** del corso di tutorato di **Metodi Matematici per l'Ingegneria** (20 ore). Partecipazione alle relative commissioni di esame.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2014/2015:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica I** (9 cfu), CdS in Ingegneria Ambiente e Territorio;
- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), CdS in Ingegneria Ambiente e Territorio;

Accademia Aeronautica di Pozzuoli, A.A. 2014/2015:

- **titolarità** del corso di tutorato di **Metodi Matematici per l'Ingegneria** (20 ore). Partecipazione alle relative commissioni di esame.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2013/2014:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), Ingegneria Ambiente e Territorio;
- **didattica integrativa e di servizio agli studenti** per corsi di **Analisi Matematica I** e **Metodi Matematici per l'Ingegneria**, CdS in Ingegneria Meccanica, Chimica, Navale, Informatica. Partecipazione alle relative commissioni di esame.

Università degli Studi del Molise, A.A. 2013/2014:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica** (12 cfu), CdS in Ingegneria Edile, fino al 31.10.2013;
- **titolarità** del precorso di **Analisi Matematica** (2 cfu) per il CdS in Ingegneria Edile;

Università degli Studi del Molise, A.A. 2012/2013:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica** (12 cfu), CdS in Ingegneria Edile;
- **titolarità** del precorso di **Analisi Matematica** (2 cfu) per il CdS in Ingegneria Edile;
- **titolarità** del corso di preparazione al test di ingresso al CdS Magistrale in Medicina e Chirurgia (2cfu).

Università degli Studi del Molise, A.A. 2011/2012:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica** (12cfu), CdS in Ingegneria Edile;
- **titolarità** del precorso di **Analisi Matematica** (2 cfu) per il CdS in Ingegneria Edile.

Università degli Studi del Molise, A.A. 2010/2011:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica** (12cfu), CdS in Ingegneria Edile;
- **titolarità** del precorso di **Analisi Matematica** (3 cfu) per il CdS in Ingegneria Edile;
- **titolarità** del precorso universitario organizzato dell'Università degli Studi del Molise e rivolto a studenti degli istituti superiori, dal titolo **La matematica tra richiami e curiosità** (due corsi da 3 cfu ciascuno).

Università degli Studi del Molise, A.A. 2009/2010:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica** (12cfu), CdS in Ingegneria Edile;
- **titolarità** del precorso di **Analisi Matematica** (3 cfu) per il CdS in Ingegneria Edile.
- **titolarità** del precorso universitario organizzato dell'Università degli Studi del Molise e rivolto a studenti degli istituti superiori, dal titolo **La matematica tra richiami e curiosità** (due corsi da 3 cfu ciascuno).

Università degli Studi del Molise, A.A. 2008/2009:

- **titolarità** del corso di **Analisi Matematica** (12 cfu), CdS in Ingegneria Edile;
- **titolarità** del precorso universitario organizzato dell'Università degli Studi del Molise e rivolto a studenti degli istituti superiori, dal titolo **La matematica tra richiami e curiosità** (due corsi da 3 cfu ciascuno).

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2008/2009:

- **cicli di esercitazioni** ai corsi di **Metodi Matematici per l'Ingegneria**, CdS in Ingegneria Informatica e Ingegneria dell'Automazione, docente titolare prof. V. Ferone.

Università degli Studi di Napoli "Parthenope", A.A. 2007/2008:

- **titolarità** di contratto di docenza per un corso di **Analisi Matematica II** (9 cfu), CdS di Ingegneria Gestionale per le Reti di Servizi;
- **lezioni** per il precorso di **Matematica**, CdS in Ingegneria Gestionale per le Reti di Servizi.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2006/2007:

- **cicli di esercitazioni** ai corsi di **Metodi Matematici per l'Ingegneria**, CdS in Ingegneria Informatica e Ingegneria dell'Automazione, docente titolare prof. V. Ferone.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2005/2006:

- **cicli di esercitazioni** ai corsi di **Analisi Matematica II**, CdS in Ingegneria Informatica e Ingegneria dell'Automazione, docente titolare prof. V. Ferone.

Università degli Studi di Napoli Federico II, A.A. 2004/2005:

- **cicli di esercitazioni** ai corsi di **Analisi Matematica I**, CdS in Ingegneria Informatica e Ingegneria dell'Automazione, docente titolare prof. V. Ferone;
- **cicli di esercitazioni** ai corsi di **Metodi Matematici per l'Ingegneria**, CdS in Ingegneria Informatica e Ingegneria dell'Automazione, docente titolare prof. V. Ferone.

Attività di didattica integrativa e di servizio agli studenti

Attività di relatore di elaborati di laurea, di tesi di laurea magistrale

A.A. 2020/2021 (Laurea magistrale in Matematica) - Noemi d'Aprano, Stime geometriche per il primo autovalore del laplaciano nel piano.

A.A. 2020/2021 (Laurea magistrale in Matematica) - Rosa Barbato, il problema sovradeterminato di Serrin.

A.A. 2019/2020 (Laurea triennale in Matematica) - Paolino Ceparano, Serie e trasformata di Fourier.

A.A. 2019/2020 (Laurea triennale in Matematica) - Serena Andreozzi, il teorema della mappa di Riemann e applicazioni.

A.A. 2018/2019 (Laurea triennale in Matematica) - Marcella Di Marino, Il principio del massimo per le equazioni differenziali e alcune applicazioni.

A.A. 2018/2019 (Laurea triennale in Matematica) - Ilenia Di Giorgio, Un'introduzione al Calcolo delle Variazioni e applicazioni alla teoria delle superfici minime

Attività di supervisione di tesi di dottorato

Co-supervisore col Prof. V. Ferone della tesi di dottorato di G. Piscitelli, Università degli studi di Napoli Federico II, 2017.

Commissione esami finali dottorato di ricerca

Componente della commissione giudicatrice per il conferimento del dottorato di ricerca in Matematica, Fisica e Applicazioni all'Ingegneria, XXXII ciclo, Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", 13 Dicembre 2019.

Seminari

- **Seminario** nell'ambito della giornata di presentazione del dottorato di ricerca in Scienze Matematiche e Informatiche: **Metodi di simmetrizzazione e applicazioni**, Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli", Università degli Studi di Napoli Federico II (19 maggio 2015).

Attività di ricerca scientifica

Pubblicazioni

Preprint

- [34] Della Pietra F., Nitsch C., Oliva F., Trombetti C., *On the p -Laplacian with Robin boundary conditions as $p \rightarrow 1$.*

Pubblicazioni su rivista

- [33] Della Pietra F., Gavitone N., Xia C., *Symmetrization with respect to mixed volumes*, **Advances in Mathematics**, in press.
- [32] Della Pietra F., Nitsch C., Scala R., Trombetti C., *An optimization problem in thermal insulation with Robin boundary conditions*, **Communications in Partial Differential Equations**, in press, pubblicato online (2021).
- [31] van den Berg M., Della Pietra F., di Blasio G., Gavitone N., *Efficiency and localisation for the first Dirichlet eigenfunction*, **Journal of Spectral Theory**, in press.
- [30] Della Pietra F., Piscitelli G., *An optimal bound for nonlinear eigenvalues and torsional rigidity on domains with holes*, **Milan Journal of Mathematics**, vol. 88, 2020, 373–384.
- [29] Della Pietra F., Nitsch C., Trombetti C., *An optimal insulation problem*, **Mathematische Annalen**, pubblicato online, 2020.
- [28] Della Pietra F., Gavitone N., Xia C., *Motion of level sets by inverse anisotropic mean curvature*, **Communications in Analysis and Geometry**, in press.
- [27] Della Pietra F., Piscitelli G., *Saturation phenomena for some classes of nonlinear nonlocal eigenvalue problems*, **Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl.**, Volume 31, Issue 1, 2020, pp. 131–150.
- [26] Della Pietra F., di Blasio G., Gavitone N., *Sharp estimates on the first Dirichlet eigenvalue of nonlinear elliptic operators via maximum principle*, **Advances in Nonlinear Analysis**, vol 9 (2020), 278–291.
- [25] Della Pietra F., Gavitone N., Piscitelli G., *On the second Dirichlet eigenvalue of some nonlinear anisotropic elliptic operators*, **Bulletin des Sciences Mathématiques**, vol. 155 (2019), 10–32.
- [24] Della Pietra F., Gavitone N., Guarino Lo Bianco S., *On functionals involving the torsional rigidity related to some classes of nonlinear operators*, **Journal of Differential Equations**, vol 265 (2018), 6424–6442.
- [23] Della Pietra F., di Blasio G., Gavitone N., *Anisotropic Hardy inequalities*, **Proceedings of the Royal Society of Edinburgh - Section A: Mathematics**, 1–16, 148A (2018).

- [22] Della Pietra F., Gavitone N., Piscitelli G., *A sharp weighted anisotropic Poincaré inequality for convex domains*, **Compte Rendus Mathématique**, vol. 355 (2017), 748-752.
- [21] Della Pietra F., Gavitone N., Kovařík H., *Optimizing the first eigenvalue of some quasilinear operators with respect to the boundary conditions*, **ESAIM Control, Optimization and Calculus of Variations**, vol. 23 (2017) 1381-1395.
- [20] Della Pietra F., di Blasio G., *Blow-up solutions for some nonlinear elliptic equations involving a Finsler-Laplacian*, **Publicacions Matemàtiques** vol. 61 (2017), 213-238.
- [19] Della Pietra F., Piscitelli G., *A saturation phenomenon for a nonlinear nonlocal eigenvalue problem*, **Nonlinear Differential Equations and Applications**, vol. 23:62 (2016), 1-18.
- [18] Della Pietra F., Gavitone N., *Sharp estimates and existence for anisotropic elliptic problems with general growth in the gradient*, **Journal of Analysis and its Applications (ZAA)**, vol. 35 (2016), 61-80.
- [17] Della Pietra F., Gavitone N., *Symmetrization with respect to the anisotropic perimeter and applications*, **Mathematische Annalen**, vol. 363 (2015), 953-971.
- [16] Brandolini B., Della Pietra F., Nitsch C., Trombetti C., *Symmetry breaking in constrained Cheeger type isoperimetric inequality*, **ESAIM Control, Optimization and Calculus of Variations**, vol. 21 n.2 (2015), 359-371.
- [15] Della Pietra F., *Some remarks on a shape optimization problem*, **Kodai Mathematical Journal**, vol. 37 (2014), 608-619.
- [14] Della Pietra F., Gavitone N., *Faber-Krahn inequality for anisotropic eigenvalue problems with Robin boundary conditions*, **Potential Analysis**, vol. 41, n.4 (2014), 1147-1166.
- [13] Della Pietra F., Gavitone N., *Stability results for some fully nonlinear eigenvalue estimates*, **Communications in Contemporary Mathematics**, vol. 16 n.5 (2014), 1350039, 23 pagine.
- [12] Della Pietra F., Gavitone N., *Sharp bounds for the first eigenvalue and the torsional rigidity related to some anisotropic operators*, **Mathematische Nachrichten**, vol. 287, n.2-3 (2014), 194-209.
- [11] Della Pietra F., Gavitone N., *Anisotropic elliptic equations with general growth in the gradient and Hardy-type potentials*, **Journal of Differential Equations**, vol. 255, n.11 (2013), 3788-3810.
- [10] Della Pietra F., Gavitone N., *Upper bounds for the eigenvalues of Hessian equations*, **Annali di Matematica Pura e Applicata**, vol. 193, n.3 (2014), 923-938.
- [9] Della Pietra F., Gavitone N., *Anisotropic elliptic problems involving Hardy-type potentials*, **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, vol. 397, n.2 (2013), 800-813.
- [8] Della Pietra F., Gavitone N., *The relative isoperimetric inequality in the plane: the anisotropic case*, **Journal of Convex Analysis**, vol. 20, n.1 (2013), 157-180.
- [7] Della Pietra F., Gavitone N., *Symmetrization for Neumann anisotropic problems and related questions*, **Advanced Nonlinear Studies**, vol. 12 (2012), 219-235.
- [6] Della Pietra F., Peral I., *Breaking of resonance for elliptic problems with strong degeneration at infinity*, **Communications in Pure and Applied Analysis**, vol. 10, n.2 (2011), 593-612.
- [5] Della Pietra F., di Blasio G., *Comparison, existence and regularity results for a class of non-uniformly elliptic equations*, **Differential Equations and Applications**, vol. 2, n.1 (2010), 79-103.

- [4] Della Pietra F., di Blasio G., *Existence and comparison results for non-uniformly parabolic problems*, **Mediterranean Journal of Mathematics**, vol. 7, n.3 (2010), pp. 325-342.
- [3] Della Pietra F., di Blasio G., *Existence results for nonlinear elliptic problems with unbounded coefficients*, **Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications**, vol. 71 (2009), 72-87.
- [2] Della Pietra F., *Existence results for non-uniformly elliptic equations with general growth in the gradient*, **Differential and Integral Equations**, vol. 21 (2008), 821-836.
- [1] Della Pietra F., *Schwarz symmetrization in nonlinear elliptic problems with lower-order terms*, **Ricerche di Matematica**, vol. 54, fasc. 1 (2005), 165-183.

Altre pubblicazioni

- Della Pietra F., *Problemi ellittici fortemente degeneri all'infinito*, atti del XIX congresso U.M.I., Bologna, 12-17 settembre 2011.
- Della Pietra F., *Risultati di esistenza per alcune classi di problemi ellittici nonlineari*, *La Matematica nella società e nella cultura* (1) vol. 2 (2009), 231-234.
- Della Pietra F., *Existence results for some classes of nonlinear elliptic problems*, Università degli Studi di Napoli Federico II, tesi di dottorato (disp. su www.fedoa.unina.it).

Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi

Progetti di ricerca e finanziamenti ricevuti

- Proponente del progetto biennale FRA 2020 Linea B (Fondo di Ricerca di Ateneo - Università degli studi di Napoli Federico II) "Funzionali degeneri", finanziato.
- Beneficiario del Fondo di Finanziamento per le Attività Base di Ricerca (FFABR 2017 - MiUR), dal 1.1.2018 al 31.12.2020.
- Responsabile del progetto GNAMPA 2015 "Aspetti geometrici e analitici di equazioni alle derivate parziali e diseuguaglianze funzionali" (INDAM), finanziato.
- Partecipante ai seguenti progetti di ricerca finanziati:
 - PRIN 2017 - linea sud, "Qualitative and quantitative aspects of nonlinear PDEs", coordinatore scientifico Prof. Berardino Sciunzi (Università della Calabria), dal 19.08.2019, in corso
 - GNAMPA 2017 "Autovalori del p -laplaciano generalizzato e proprietà asintotiche dell'operatore di traccia", responsabile scientifico prof. Hynek Kovařík (Università degli Studi di Brescia)
 - GNAMPA 2016 "Proprietà quantitative e qualitative di soluzioni di equazioni ellittiche e paraboliche", responsabile scientifico dott.ssa Angela Alberico (CNR).
 - FIRB 2013 "Geometrical and qualitative aspects of PDEs", coordinatore nazionale prof.ssa Elvise Berchio (Politecnico di Torino).
 - GNAMPA 2013 "Disuguaglianze funzionali e problemi sovradeterminati", responsabile scientifico prof. Carlo Nitsch (Università degli Studi di Napoli Federico II).

- PRiN MiUR 2012 “Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico e parabolico: aspetti geometrici, disuguaglianze collegate, e applicazioni”, Coordinatore scientifico prof. Andrea Cianchi (Università degli studi di Firenze), responsabile scientifico prof. Vincenzo Ferone (Università degli Studi di NAPOLI Federico II), durata 36 mesi.
- PRiN MiUR 2008 “Proprietà delle soluzioni di equazioni alle derivate parziali e disuguaglianze funzionali: simmetrizzazione e metodi collegati”, Coordinatore scientifico prof. Andrea Cianchi (Università degli studi di Firenze), responsabile scientifico prof. Vincenzo Ferone (Università degli Studi di NAPOLI Federico II), durata 24 mesi.
- AZIONI INTEGRATE ITALIA-SPAGNA (2007-2009): Problemi di diffusione critici, loro stati stazionari e applicazioni
- GNAMPA 2006 “Equazioni alle derivate parziali non lineari di tipo ellittico e parabolico: esistenza e unicità delle soluzioni”, responsabile scientifico prof. Vincenzo Ferone (Università degli studi di Napoli Federico II).
- REGIONE CAMPANIA (legge regionale 5/02), 2005 “Equazioni non lineari di tipo ellittico e parabolico: esistenza, unicità e regolarità”, responsabile scientifico prof.ssa Anna Mercaldo (Università degli studi di Napoli Federico II)

Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

- Gennaio 2021, **Research Grant Award DAAD** (Deutscher Akademischer Austauschdienst) Fellowship (Research Stays for University Academics and Scientists).

Periodi di visiting professor

- 1 aprile - 30 giugno 2021, **Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**, borsa di ricerca **DAAD** (Research Stays for University Academics and Scientists - granted DAAD Fellowship), responsabile scientifico prof. E. Zuazua.
- 13-16 Maggio 2019, **School of Mathematics, Università di Bristol**, su invito del prof. Michiel van den Berg.
- 15-20 ottobre 2018, **School of Mathematics, Università di Bristol**, su invito del prof. Michiel van den Berg. In tale occasione è stato tenuto il seguente seminario: *Optimization of the first eigenvalue of some quasilinear operators with respect to boundary conditions*, School of Mathematics, University of Bristol, 16.10.2018.
- 8-23 ottobre 2016, **Fellowship Research, School of Mathematical Sciences, Xiamen University**, su invito del prof. Chao Xia. In tale occasione è stato tenuto il seguente seminario: *Symmetry and symmetry breaking results for nonlinear eigenvalue problems*, 21.10.2016.
- 21-26 febbraio 2016 **Université Aix-Marseille, Institut de Mathématiques de Marseille**, su invito del prof. Enea Parini.
- 29 giugno - 03 luglio 2015 **DICATAM, Università degli Studi di Brescia**, su invito del Prof. H. Kovařík.
- 8-15 settembre 2012 **Università Autonoma di Madrid, dip. di Matematica**, su invito del prof. Irene Peral.
- 29 novembre 2009 - 6 dicembre 2009 **Università Autonoma di Madrid, dip. di Matematica**, su invito del prof. Irene Peral.

- 7 febbraio 2009 - 1 marzo 2009 **Università Autonoma di Madrid, dip. di Matematica**, su invito del prof. Ireneo Peral.

Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale

- Invitato come relatore al convegno "Shape Optimisation and Geometric Spectral Theory", 19-23 Settembre 2022 ICMS, Edinburgh.
- Invitato come relatore al convegno "PDE's in presence in Rome", 16-18 Febbraio 2022, Roma.
- Invitato come relatore al convegno SIMAI (Società italiana di Matematica Applicata e Industriale), 30 Agosto - 1 Settembre 2021, Parma.
Titolo della comunicazione: *An optimization problem in thermal insulation with Robin boundary conditions.*
- Relatore su invito al mini-workshop: "Recent Advances in Analysis and Control", 30 Aprile 2021, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
Titolo della comunicazione: *Shape optimization and isoperimetric inequalities.*
- Relatore al convegno "Shape Optimization and Isoperimetric and Functional Inequalities", 23-27 settembre 2019, Levico Terme (Tn).
Titolo della comunicazione: *An optimization problem in thermal insulation.*
- Relatore al XXI Congresso U.M.I., 2-7 settembre 2019, Pavia.
Titolo della comunicazione: *Ottimizzazione di forma per un problema di isolamento termico.*
- Relatore su invito al 12th International ISAAC Congress, Aveiro, Portugal, 29 luglio - 2 agosto 2019.
Titolo della comunicazione: *An optimization problem in thermal insulation.*
- Relatore su invito al minisimposio "Elliptic PDEs with nonstandard growth and related topics" nell'ambito dell' "International Conference on Elliptic and Parabolic Problems", 20-24 maggio 2019, Gaeta.
Titolo della comunicazione: *Symmetrization with respect to mixed volumes.*
- Relatore su invito al convegno "Giornata della ricerca", 20 dicembre 2018, Napoli.
Titolo della comunicazione: *Ottimizzazione di forma per un problema di isolamento termico.*
- Relatore al convegno "Topics in Nonlinear Analysis: Calculus of Variations and PDEs", 10-12 Ottobre 2018, Lisbona.
Titolo della comunicazione: *Optimization problems related to some anisotropic operators.*
- Relatore su invito al convegno "Eigenvalues and Inequalities", Institut Mittag-Leffler, 14-18 Maggio 2018, Stoccolma.
Titolo della comunicazione: *Optimization problems related to some anisotropic operators.*
- Relatore su invito al convegno "Recent advances in PDEs", Napoli, 12-14 Luglio, 2017.
Titolo della comunicazione: *On functionals involving the torsional rigidity related to some classes of nonlinear operators.*
- Relatore su invito al convegno "International Conference on Elliptic and Parabolic Problems", Gaeta (LT), 22-26 Maggio, 2017.
Titolo della comunicazione: *Optimization problems related to some anisotropic operators.*

- Relatore su invito al convegno “Partial Differential Equations and Related Analytic-Geometric Inequalities”, Milano, 17-18 Febbraio, 2017.
Titolo della comunicazione: *Anisotropic Hardy inequalities*.
- Relatore su invito al convegno “Partial Differential Equations and Related Topics”, Alghero, 12-16 Settembre, 2016.
Titolo della comunicazione: *Symmetry and asymmetry results for some classes of nonlinear eigenvalue problems*.
- Relatore su invito al “Convegno Scientifico GNAMPA”, Montecatini Terme (PT), 20-23 Giugno 2016.
Titolo della comunicazione: *Ottimizzazione del primo autovalore del p -laplaciano rispetto alle condizioni al contorno*.
- Relatore su invito al convegno “Proprietà Analitico Geometriche di soluzioni di EDP”, Napoli, 25-27 Gennaio 2016.
Titolo della comunicazione: *Ottimizzazione del primo autovalore di alcuni operatori quasilineari rispetto alle condizioni al contorno*.
- Relatore al “XX congresso dell’Unione Matematica Italiana”, Siena, 7-12 settembre 2015.
Titolo della comunicazione: *Disuguaglianza di Faber-Krahn per autovalori di operatori anisotropi con condizioni di Robin*.
- Relatore su invito al convegno “International Conference on Nonlinear Operators”, Differential Equations and Applications, Cluj-Napoca, Romania, 14-17 Giugno 2015.
Titolo della comunicazione: *Boundary blow up for nonlinear elliptic equations involving a Finsler Laplacian*.
- Relatore su invito al “Third Italian-Japanese Workshop on Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE’s”, Tokyo, Japan, 2-6 Settembre 2013.
Titolo della comunicazione: *Symmetry breaking in constrained Cheeger type isoperimetric inequalities*.
- Relatore al convegno “Minicourses in Mathematical Analysis”, Padova, 10-14 Giugno 2013.
Titolo della comunicazione: *Symmetry breaking in constrained Cheeger type isoperimetric inequality*.
- Relatore su invito al convegno “1° Weekend su metodi variazionali ed equazioni differenziali”, Catania, 5-6 ottobre 2012.
Titolo della comunicazione: *Stime dall’alto per autovalori di alcuni operatori nonlineari*.
- Relatore al “XIX Congresso dell’Unione Matematica Italiana”, Bologna, 12-17 settembre 2011.
Titolo della comunicazione: *Problemi ellittici fortemente degeneri all’infinito*.
- Relatore su invito al convegno “Convessità e disuguaglianze geometriche”, Firenze, 26-27 gennaio 2007.
Titolo della comunicazione: *Equazioni non uniformemente ellittiche con crescita generale nel gradiente*.

Poster

Optimizing the first eigenvalue of some quasilinear operators with respect to boundary conditions, “New Trends in Calculus of Variations”, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 27.05.2016.

Blow-up solutions for some nonlinear elliptic equations involving a Finsler-Laplacian, 4th Italian-Japanese Workshop on Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE’s, Palinuro (SA), 25-29.05.2015

Metodi di simmetrizzazione e applicazioni, Giornata di presentazione del dottorato di ricerca in Scienze Matematiche e Informatiche, Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli", Università degli Studi di Napoli Federico II, 19.05.2015.

Organizzazione di convegni

- "Shape optimization, control and inverse problems for PDEs", periodo intensivo INDAM Maggio-Luglio 2019. Comitato organizzatore P. Cannarsa, G. Floridia, A. Mercaldo, C. Nitsch, C. Trombetti, E. Zuazua. Organizzatori locali F. Della Pietra, N. Gavitone, F. Piccialli.
- "Geometric aspects of PDE's and functional inequalities", Cortona (Arezzo, Italy) April 28 - 30, 2016, Palazzone. Workshop organizzato in collaborazione con N. Gavitone (Università di Napoli Federico II) e C. Bianchini (Università di Firenze).

Attività di referaggio

Referee per riviste internazionali: *Mathematica Bohemica*, *Canadian Journal of Mathematics*, *Mathematische Annalen*, *Potential Analysis*, *Communications in PDEs*, *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, *Mathematische Nachrichten*, *Kodai Mathematical Journal*, *Mediterranean Journal of Mathematics*, *Monatshefte für Mathematik*, *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, *Journal of Function Spaces*, *Annales Polonici Mathematici*, *Complex Variables and Elliptic Equations*, *Vietnam Journal of Mathematics*, *Journal of Fixed Point Theory and Applications*, *Ricerche di Matematica*, *Demonstratio Mathematica*, *Journal of Computational and Applied Mathematics*.

Referee di progetti FIRB MIUR.

Reviewer per MathSciNet dell'American Mathematical Society.

Attività gestionali, organizzative e di servizio

Incarichi di gestione e ad impegni assunti in organi collegiali e commissioni, presso rilevanti enti pubblici e privati e organizzazioni scientifiche e culturali, ovvero presso l'ateneo o altri atenei

Commissioni di concorso

- Componente della commissione di concorso per assegno di ricerca Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli", Università degli studi di Napoli Federico II (Rif: DMA/ Ass.ric.1/2015).
- Componente della commissione di concorso per assegno di ricerca Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli", Università degli studi di Napoli Federico II (Rif: n. 12/2-2014 TIPB/DMA).
- Componente della commissione per le proposte di affidamento di incarichi di insegnamento per le esigenze dei corsi di studio in Ingegneria A.A.2019/2020
- Componente della commissione per le proposte di affidamento di incarichi di insegnamento per le esigenze dei corsi di studio di Scienze MM.FF.NN. A.A.2020/2021

Attività di rappresentanza accademica

- 02.2021- Componente della commissione didattica del Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli"
- 01.2021- Componente della commissione cultori della materia del Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli"
- 06.2020- Referente per il Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli" del sistema di informatizzazione degli orari per la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.
- 01.2019- Referente per il Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli" della piattaforma IRIS - Cineca.
- 01.2019- Referente per il Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli" della piattaforma CRUI-UniBas
- 01.2019- Componente della commissione VQR 2015-2019 del Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli"
- 01.2019- Referente per la didattica dei docenti di Analisi Matematica e Geometria del Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli" incardinati presso i corsi di studio in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica, Chimica, Elettrica, Gestionale, Materiali e Navale (Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli studi di Napoli Federico II)
- 01.2019- Componente della commissione web del Dipartimento di Matematica e Applicazioni "R.Caccioppoli"
- 03.2016-08.2018 Rappresentante dei Ricercatori nella Giunta di Dipartimento e in seno al Consiglio della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.
- 12.2014-02.2016 Rappresentante dei Ricercatori nella Giunta di Dipartimento e in seno al Consiglio della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.

Ulteriori informazioni

Iscritto al Gruppo nazionale per l'analisi matematica, la probabilità e le loro applicazioni (GNAMPA) dell'Istituto nazionale di alta matematica (INDAM) dal 2004.

Socio dell'Unione Matematica Italiana dal 2004.

Buona conoscenza della lingua inglese, scritta e orale.

Sito web: wpage.unina.it/f.dellapietra

Scopus ID: [6603501015](https://orcid.org/0000-0003-0324-2745)

ResearcherID: F-5998-2012

ORCID: [0000-0003-0324-2745](https://orcid.org/0000-0003-0324-2745)

Napoli, 8 luglio 2021