

CURRICULUM VITAE

del prof. SFECCI ANDREA nato a Trieste il 12 settembre 1985.

Istruzione e formazione

- Dottorato di Ricerca in Analisi Matematica,
presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (S.I.S.S.A.) di Trieste. Titolo della tesi: *Some existence results for boundary value problems - A promenade along resonance*, data 26 ottobre 2012.
- Corso di Laurea Specialistica in Matematica.
Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Votazione di 110/110 e lode con una tesi dal titolo: *Soluzioni periodiche per equazioni differenziali nel piano*, data 24 settembre 2009.
- Corso di Laurea in Matematica.
Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Votazione di 110/110 e lode con una tesi dal titolo: *Varietà semi-riemanniane - approccio matematico alla teoria della relatività*, data 5 settembre 2007.
- Liceo scientifico Oberdan, Trieste.
Votazione Finale: 100/100.
- Scuola media Caprin, Trieste.
Votazione Finale: Ottimo.

Esperienza lavorativa a livello universitario

Nella ricerca

- Dal 1/3/2013 al 28/2/2014, assegnista di ricerca nel settore di Analisi Matematica MAT/05 presso il Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università degli Studi di Trieste.
- Dal 1/10/2014 al 30/09/2015, assegnista di ricerca nel settore di Analisi Matematica MAT/05 presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- Dal 1/1/2017 al 30/06/2018, assegnista di ricerca nel settore di Analisi Matematica MAT/05 presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche dell'Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- Dal 4/3/2019 al 3/3/2022, ricercatore a tempo determinato nel settore di Analisi Matematica MAT/05 presso il Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università degli Studi di Trieste.
- Dal 4/3/2022 a oggi, professore associato nel settore di Analisi Matematica MAT/05 presso il Dipartimento di Matematica, Informatica e Geoscienze dell'Università degli Studi di Trieste.

Nell'insegnamento

- presso l'Università Politecnica delle Marche, Ancona; professore a contratto per i corsi di Geometria per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (A.A. 2017-2018), Analisi Matematica 2 per il Corso di Laurea in Ing. Inf. e dell'Automazione (A.A. 2016-2017), Geometria per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (A.A. 2014-2015). Supporto alla didattica: esercitazioni per i corsi di Analisi Matematica 1 negli A.A. 2015-2016 e A.A. 2016-2017.
- presso l'Università degli Studi di Trieste; Professore per il corso di Analisi Matematica II per il Corso di Laurea in Fisica (A.A. dal 2018-2019). Professore per il corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria (A.A. 2020-2021). Professore per il corso di Analisi 3 per il Corso di Laurea in Matematica (A.A. dal 2021-2022).

Partecipazione a gruppi di ricerca

- Gruppo GNAMPA 2020. Progetto dal titolo “MeToDiVar, Metodi Topologici, Dinamici e Variazionali per equazioni differenziali” (responsabile del gruppo).
- Gruppo GNAMPA 2017. Progetto dal titolo “Problemi differenziali con peso indefinito: tra metodi topologici e aspetti dinamici” (responsabile del gruppo).
- Gruppo GNAMPA 2016. Progetto dal titolo “Problemi differenziali non lineari: esistenza, molteplicità e proprietà qualitative delle soluzioni”.
- Gruppo GNAMPA 2012. Progetto dal titolo “Problemi di incontro per equazioni differenziali non lineari”.

Temi della ricerca

Prevalentemente l'attività di ricerca è concentrata nello studio di equazioni (e sistemi di equazioni) differenziali ordinarie, attraverso l'applicazione di metodi topologici. In particolare lo studio del fenomeno della risonanza e della teoria delle sotto/sopra soluzioni per equazioni e sistemi di equazioni del secondo ordine, mediante l'uso di teoremi di punto fisso e tecniche relative alla teoria del grado topologico. Trattato lo studio di sistemi dinamici in dimensione infinita.

In secondo luogo la ricerca riguarda anche lo studio di equazioni radiali ellittiche (in particolare l'equazione della curvatura scalare) e equazioni quasilineari da un punto di vista dinamico mediante l'utilizzo di tecniche collegate alla trasformazione di Fowler e lo studio delle varietà invarianti.

Infine, viene affrontato lo studio di equazioni ellittiche, e di sistemi ellittici, volto alla discussione dell'esistenza di soluzioni con prescritte proprietà di simmetria mediante l'uso di tecniche di tipo variazionale.

Pubblicazioni

Le pubblicazioni possono essere consultate dal catalogo ARTS dell'ateneo al sito arts.units.it
<https://arts.units.it/cris/rp/rp08419>.

In alternativa si rimanda alla pagina Scopus

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=49864596600>

Seminari (dal 2018)

- All'interno del convegno interdisciplinare di formazione insegnanti “Comunicazione e linguaggi”, 19-20 settembre 2024, Trieste, “Sconti sconti ovvero Saldi nascosti”.
- Mini-workshop “Autumn afternoon in Nonlinear Analysis”, 4 novembre 2022. “Landesman-Lazer type conditions for scalar one-sided superlinear nonlinearities with Neumann boundary condition”.
- Online Workshop, “Two Days Workshop in Nonlinear Analysis”, 2-3 settembre 2021. “Resonance in scalar one-sided superlinear nonlinearities: existence results”.
- Online Workshop, “Nonlinear Phenomena: between ODEs and PDEs”, 7-9 giugno 2021. “The game of resonance. Existence results”.
- All'interno del convegno “Non-Autonomous Dynamical Systems and Applications” presso l'Università Politecnica delle Marche di Ancona. “Periodic motions in presence of an infinite twist: the harmony of compactness” (2019, Settembre 10-11).
- All'interno del convegno “Giornate di Equazioni Differenziali Ordinarie: metodi e prospettive” presso l'Università Politecnica delle Marche di Ancona. “Risultati di esistenza di soluzioni in problemi prossimi alla risonanza” (2018, Settembre 27-29).
- Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università degli Studi di Trieste. Seminario “Multiplicity of ground states for some scalar curvature equations” e “seminario-lezione” sui potenziali isocroni indirizzato a studenti del terzo anno del corso di laurea triennale in matematica (2018, Maggio 4-7).

Convegni e workshop (dal 2018)

- “DEG1 Christmas meeting”, 21 dicembre 2023, Trieste, organizzatore.
- “Differential equations and dynamics in Alba”, 11-13 settembre 2023, Alba (CN).
- Mini-workshop “Autumn afternoon in Nonlinear Analysis”, 4 novembre 2022.
- Online Workshop, “Two Days Workshop in Nonlinear Analysis”, 2–3 settembre 2021.
- Online Workshop, “Nonlinear Phenomena: between ODEs and PDEs”, 7–9 giugno 2021.
- Convegno “Non-Autonomous Dynamical Systems and Applications” presso l’Università Politecnica delle Marche di Ancona (2019, Settembre 10–11).
- Convegno “Italian-Romanian Colloquium on Differential Equations and Applications”, 10-12 aprile 2019, Università degli Studi di Udine.
- Convegno “Giornate di Equazioni Differenziali Ordinarie: metodi e prospettive” presso l’Università Politecnica delle Marche di Ancona (2018, Settembre 27–29).

Altre attività

- Dal 2019, editorial assistant per i *Rendiconti dell’Istituto di Matematica dell’Università di Trieste*.
- Dall’ A.A. 2020/2021, partecipo al Collegio dei Docenti del dottorato di ricerca in *Earth Science, Fluid-Dynamics and Mathematics. Interactions and Methods*.
- Piano Lauree Scientifiche. Organizzazione allenamenti Coppa Aurea, gara di matematica a squadre per le scuole medie superiori. Partecipazione ed organizzazione di alcuni eventi all’interno del progetto.
- Dal 2019, faccio parte dei docenti coinvolti nei *Corsi di preparazione ai test di accesso per l’area medico sanitaria*.