

Curriculum

1984: **Laurea in Matematica.**

Tesi: Spazi di Sobolev di campi vettoriali
(Relatore Prof. A. Negro)

riguardante in particolare spazi di campi con rotore o divergenza a quadrato integrabile e teoremi di decomposizione collegati.

1985-1988: **soggiorni di studio** all'Università di Bonn (seminari sulle leggi di conservazione) e all'università del Wisconsin a Milwaukee (avviamento alle ricerche della tesi di dottorato sotto la guida del Prof. R. Picard)

1990: **Dottorato in Matematica.**

Tesi: Problemi quasi lineari di tipo iperbolico
(Relatore Prof. A. Negro, Corelatore Prof. C. Baiocchi)

riguardante in particolare semigruppì di operatori lineari, equazioni di evoluzione lineari e quasi lineari, soluzioni globali, e applicazione a sistemi iperbolici con coefficienti regolarizzati.

Dal 1990: **Ricercatore** al Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino.

Attività didattica svolta prevalentemente in corsi di Analisi Matematica (comprendente in particolare argomenti di Analisi Funzionale, Teoria della Misura e dell'Integrazione secondo Lebesgue, Analisi Complessa).

Dal 2013: **ricerche in collaborazione** con il Prof. Hisao Fujita Yashima e con i suoi collaboratori (in particolare con Steave C. Selvaduray e Imane Bazine) su sistemi, anche quasi lineari, di equazioni del trasporto, con eventuali termini diffusivi, e applicazioni a problemi di fisica dell'atmosfera con transizione di fase dell'acqua.

Argomenti di ricerca affrontati: teoremi di decomposizione indotti da rotore e divergenza e questioni collegate, equazioni di Maxwell con coefficienti non regolari, teoremi di perturbazione in teoria dei semigruppì e sulle equazioni di evoluzione, sistemi iperbolici con coefficienti regolarizzati, equazioni iperboliche con coefficienti discontinui, esistenza globale per equazioni di evoluzione quasi lineari e applicazioni a problemi con termini smorzati o smorzanti, risultati di convergenza per operatori inversi e questioni collegate, disequazioni integrali, sistemi, anche quasi lineari, di equazioni del trasporto, anche con termini diffusivi, e applicazioni a problemi di fisica dell'atmosfera con transizione di fase dell'acqua, passaggio al limite quando il termine diffusivo tende a zero.

Altri interessi di ricerca hanno riguardato: questioni di Analisi Funzionale, limiti di filtri e di successioni di insiemi, modellizzazione in campo epidemiologico ed ecologico, sistemi elettorali, questioni di Storia e di Epistemologia della Matematica.

Lingue straniere: Inglese (studio scolastico), Tedesco (Mittelstufe III), Francese (studio privato), Latino (studio scolastico), Russo (conoscenza elementare), lettura di testi matematici in tali lingue e in romeno, portoghese, interlingua.