
ANDREA GIACOBBE
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA
VIALE ANDREA DORIA 6, 95125 CATANIA
☎ 095-7383014 ✉ giacobbe@dmi.unict.it



Dati personali e titoli

Data di nascita	28 Dicembre 1970
Luogo di nascita	Venezia
Cittadinanza	Italiana
Stato Civile	Coniugato
Titoli	<i>Dottorato in Matematica</i> (1999 e 2000) Università degli Studi di Padova University of Maryland at College Park, USA <i>Laurea in Matematica</i> Università degli Studi di Padova <i>Maturità scientifica</i> (Luglio 1989) Liceo Scientifico Sperimentale <i>L. Stefanini</i> , Mestre (Ve)

Posizioni lavorative

03.2016– oggi	Professore Associato, Università degli Studi di Catania, Catania
01.2005– 02.2016	Ricercatore Universitario, confermato dal 01.2008, Università degli Studi di Padova, Padova
10.2004–12.2004	Borsa post-dottorato, Università degli Studi di Padova, Padova
06.2002–08.2004	Borsa post-dottorato, contratto europeo HPRN-CT-2000-0113 <i>MASIE</i> , Utrecht Universiteit, Utrecht, Paesi Bassi
06.2000–05.2002	Borsa post-dottorato, Università degli Studi di Padova, Padova
08.1996–05.2000	Teaching Assistantship (per un semestre scholarship), University of Maryland, College Park, USA
11.1995–10.1999	Borsa di dottorato, Università degli Studi di Padova, Padova

Interessi scientifici

Geometria e dinamica di sistemi Liouville-Arnold integrabili. Mi sono dedicato allo studio delle simmetrie di varietà simplettiche ed i loro effetti sulla dinamica Hamiltoniana. In particolare mi sono occupato di mappa momento, di sistemi dinamici finito-dimensionali, e del legame che intercorre tra singolarità dei sistemi completamente integrabili, geometria dello spazio delle fasi, e spettro del sistema quantizzato.

Geometria e dinamica di sistemi non-Hamiltoniani. Mi sono dedicato allo studio della geometria associata ai sistemi non-Hamiltoniani con caratteristiche di integrabilità. Tipici esempi di sistemi di questo tipo sono i sistemi anolonomi. I miei studi sono volti a determinare i meccanismi generali che replicano la completa integrabilità dei sistemi Hamiltoniani in questo ambiente.

Stabilità di sistemi fluidodinamici. Ho lavorato su questioni di stabilità per sistemi della fluidodinamica, ed in particolare sul problema di Bénard e sui mezzi porosi. Ho discusso la stabilità di questi sistemi principalmente con argomenti di tipo spettrale ma anche attraverso lo studio di appropriate funzioni di Lyapunov.

Studio qualitativo di sistemi epidemiologici. Recentemente ho cominciato ad occuparmi di modelli epidemiologici e comportamentali. Mi sono occupato di discutere la stabilità dell'equilibrio endemico, la sua sensitività a variazioni dei parametri, ma soprattutto l'evoluzione asintotica di tali sistemi (stabilità globale ed esistenza di cicli limite).

Publicazioni significative

Autore di 27 articoli pubblicati tutti su riviste internazionali e sottoposte a revisione da parte di uno o più referee anonimi. Una selezione rappresentativa:

- [1] Andrea Giacobbe, Giuseppe Mulone, Brian Straughan, Wendi Wang, Modelling drinking with information, *Mathematical Methods in the Applied Sciences* **40** 4400–4411 (2017)
doi: 10.1002/mma.4312
- [2] Francesco Fassò, Andrea Giacobbe, Luis Garcia Naranjo, Quasi-periodicity in relative quasi-periodic tori, *Nonlinearity* **28** 4281–4301 (2015)
doi: 10.1088/0951-7715/28/11/4281
- [3] Andrea Giacobbe, Giuseppe Mulone, Stability in the rotating Bénard problem and its optimal Lyapunov functions, *Acta Applicandae Mathematicae* **132** 307–320 (2014)
doi: 10.1007/s10440-014-9905-0
- [4] Paolo Falsaperla, Andrea Giacobbe, Giuseppe Mulone, Double diffusion in rotating porous media under general boundary conditions, *International Journal of Heat and Mass Transfer* **55** 2412–2419 (2012)
doi: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2011.12.035
- [5] Konstantinos Efstathiou, Andrea Giacobbe, The topology associated with cusp singular points, *Nonlinearity* **25** 3409–3422 (2012)
doi: 10.1088/0951-7715/25/12/3409
- [6] Andrea Giacobbe, Fractional monodromy: parallel transport of homology cycles, *Differential Geometry and its Applications* **26** 140–150 (2008)
doi: 10.1016/j.difgeo.2007.11.011
- [7] Francesco Fassò, Andrea Giacobbe, Nicola Sansonetto, Gauge conservation laws and the momentum equation in nonholonomic mechanics, *Reports on Mathematical Physics* **62** 345–367 (2008)
doi: 10.1016/S0034-4877(09)00005-6
- [8] Andrea Giacobbe, Convexity of multi-valued momentum maps, *Geometriae Dedicata* **111** 1–22 (2005)
doi: 10.1007/s10711-004-1620-y
- [9] Richard H. Cushman, Holger R. Dullin, Andrea Giacobbe, Darryl D. Holm, Mark Joyeux, Peter Lynch, Dimitri A. Sadovskii, Boris I. Zhilinskii, CO₂ molecule as a quantum realization of the 1:1:2 resonant swing-spring with monodromy, *Physical Review Letters* **93** 1–4 (2004)
doi: 10.1103/PhysRevLett.93.024302