

---

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

## 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, CO<sub>2</sub> 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