

Professore ordinario di Meccanica Razionale presso:

-l'Università di Trento dal 3.3.1987;

-l'Università di L'Aquila dal 1990,

-l'Università di Roma, "La Sapienza" dal novembre 1993 ad oggi.

Compiti Didattici presso il C.d.L in Matematica della Sapienza.

Dal 1993 ad oggi ho tenuto corsi di: 1)Meccanica Razionale, 2)Fisica-Matematica, 3)Modelli di Evoluzione nelle Scienze Applicate, 4)Sistemi Dinamici.

Principali argomenti di ricerca: temi e referenze.

1) *Problema degli N-corpi*, in particolare problema delle collisioni e dell'esistenza di soluzioni periodiche con particolari proprietà topologiche; si può consultare:

"Platonic Polyhedra, Topological Constraints and Periodic Solutions of the Classical N-body Problem", G. Fusco, F.G. Gronchi, P.N., *Inventiones Mathematicae*, vol.185, n. 2, August 2011, pp 283-332.

2) *Problemi di integrabilità e dinamiche caotiche* in sistemi hamiltoniani; si può consultare:

2a) "Chaotic behaviour in the 3-center problem", S. Bolotin, P.N., *Journal of Differential equations*, vol.190, pp.539-558 (2003),

2b) "Nonintegrability and Chaotic Motions for a System Motivated By the Riemann Ellipsoids Problem", P.N., *Regular and Chaotic Dynamics*, vol. 8, pp. 1-26 (2003)

2c) "Regularization and topological entropy for the spatial N -center body", S. Bolotin, P.N., *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, vol.21, pp.383-399, (2001).

3) *Problemi di stabilità di equilibri di sistemi lagrangiani*; si può consultare:

3a) "Resonances and O-curves in hamiltonian systems", P. Buttà , P.N., *Regular and Chaotic Dynamics*, vol. 12, pp.521-530, (2007).

3b) "On the Instability of stationary solutions of a Lagrangian system with gyroscopic forces", P.N., *Journal of Differential equations*, vol.2, pp.350-367 (2003)

4)*Problemi di Stabilità e dinamica caotica in fluidi euleriani*, si può consultare:

4a) "On the stability Problem of Stationary Solutions for the Euler Equation on a 2-dimensional Torus", P. Buttà, P.N., *Regular and Chaotic Dynamics*, luglio 2010

4b) "On a dynamical system related to fluid mechanics", C. Marchioro, P. N., *Nodea-Nonlinear Differential Equations and Applications*, vol. 6, pp. 473-499,

(1999)

5) *Problemi di trasporto in sistemi non lineari*; si può consultare:

"Directed current in quasi-adiabatically ac-driven nonlinear systems", P. Buttà. P. N. , Math. Models and Methods in Applied Sciences, vol. 20, pp 223-236,
(2010)

Pubblicazioni recenti:

i) Variational approach to second species periodic solutions of Poincaré of the 3 body problem; S. Bolotin, P. N., Discrete and Continuous Dynamical Systems (DCDS-A), vol. 33, n. 3, (2013) .

ii) Stationary motions of Self-gravitating Toroidal Incompressible Liquid Layer; G. Fusco, P.N., W. Oliva. Regular and Chaotic Dynamics (RCD), vol.17, n. 5 (2012)

Cariche istituzionali:

-Direttore del Dipartimento "G. Castelnuovo", nel biennio 2004-2006.

-Presidente della Commissione Biblioteche ed Attività Museali dello AST e dal 2009 membro del Comitato per il Sistema Bibliotecario della Sapienza.

-Dal novembre 2010 al 31 ottobre 2013 Preside della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.