

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome SARA
Cognome DI RUZZA
E-mail sara.diruzza@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

Diploma di **Master di II livello in SCIENZA E TECNOLOGIA SPAZIALE**, presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Roma Tor

Vergata, con la votazione di 110/110 e lode.

Titolo Tesi: "Cassini-Huygens mission: how to reach and travel in the saturnian system".

Stage in Thales Alenia Space.

Titolo tesina relazione stage: "An analysis of the orbit control for Low Earth Orbit satellite".

21 Giugno 2010

Dottore di Ricerca in Matematica (XXII ciclo), presso il Dipartimento di Matematica "G. Castelnuovo" dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza.

Titolo Tesi: "Some results on the dynamics of conservative and dissipative systems with applications to Celestial Mechanics".

Relatore: Professoressa Alessandra Celletti, Docente dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

30 Novembre 2005

Laureata in Matematica presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza, con la votazione di 110/110 e lode.

Titolo Tesi: "Dinamica di un sistema di infiniti oscillatori anarmonici".

Relatore: Professor Paolo Buttà, Docente dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza.

11 Luglio 2000

Diplomata in Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico Vito Volterra di Ciampino (Roma) con la votazione di 100/100.

ATTIVITA' DIDATTICA

Corso di **Matematica** al corso di Laurea Propagazione e Gestione Vivaistica in Ambiente Mediterraneo, presso l'Università degli Studi di Palermo.

Marzo - Giugno 2022

Didattica Integrativa per il Corso di Fisica Matematica, Laurea Magistrale in Matematica presso l'Università degli Studi di Palermo.

Ottobre 2021 - Gennaio 2022

Esercitazioni del corso di Fondamenti di Analisi 2 del Canale 1 Ing. Meccanica & Canale A Ing. Aerospaziale presso l'Università degli Studi di Padova.

Anno Accademico 2020 - 2021

Corso di **Matematica** presso Scienze e Cultura della Gastronomia presso l'Università di Padova (7 CFU).

Anno Accademico 2019 - 2020

Corso di **Matematica** presso Scienze e Cultura della Gastronomia e Ristorazione presso l'Università di Padova (7 CFU).

Anno Accademico 2018 - 2019

Corso di **Matematica** presso Scienze e Cultura della Gastronomia e Ristorazione presso l'Università di Padova (7 CFU).

Anno Accademico 2017 - 2018

Corso di **Algebra Lineare e Geometria** per Ingegneria dell'Informazione, Ingegneria Biomedica, Ingegneria Informatica e Ingegneria Elettronica presso l'Università di Padova (12 CFU).

Anno Accademico 2009 - 2010

Attività didattica sussidiaria ed integrativa nell'insegnamento di "Laboratorio di Metodi Matematici e Informatici per la Biologia", presso il dipartimento di Scienze, Università degli Studi di Roma La Sapienza.

Anno Accademico 2008 - 2009

Attività didattica sussidiaria ed integrativa nell'insegnamento di Meccanica Razionale, presso il dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Roma La Sapienza.

Anno Accademico 2008 - 2009

Attività didattica sussidiaria ed integrativa nell'insegnamento di "Laboratorio di Metodi Matematici e per la Biologia", presso il dipartimento di Scienze Biologiche, Università degli Studi di Roma La Sapienza.

PUBBLICAZIONE

S. Di Ruzza, G. Pinzari, "Euler integral as a source of chaos in the three-body problem", *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, Vol. **110**, 2022, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2022.106372>.

S. Di Ruzza, "Classical and relativistic n-body problem: from Levi-Civita to the most advanced interplanetary missions", *Eur. Phys. J. Plus*. 136:1136, 2021.

S. Di Ruzza, J. Daquin, G. Pinzari, "Symbolic dynamics in a binary asteroid system", *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, Vol. 91, 2020.

F. Cardin, S. Di Ruzza, L. Donà, "Il problema degli n-corpi in relatività generale", Padova University Press (2019), Traduzione dal francese all'italiano dell'ultimo lavoro di Tullio Levi Civita pubblicato postumo nel 1950, "Le problème des n corps en relativité générale". Introduzione, traduzione e note a cura di Franco Cardin, Sara Di Ruzza e Leonardo Donà.

G. Schettino, S. Di Ruzza, F. De Marchi, S. Cicalò, G. Tommei and A. Milani "The radio science experiment with BepiColombo mission to Mercury", *Memorie della Società Astronomica Italiana*, Volume 87, 24-29 (2016).

S. Cicalò, G. Schettino, S. Di Ruzza, E.M. Alessi, G. Tommei and A. Milani "The BepiColombo MORE gravimetry and rotation experiments with the ORBIT14 software", *Monthly Notices of Royal Astronomical Society*, Volume 457 Issue2, pp. 1507-1521 (2016).

G. Schettino, S. Cicalò, S. Di Ruzza and G. Tommei "The relativity experiment of MORE: global full-cycle simulation and results", *Proceedings of 2nd International Workshop in Metrology for Aerospace* (2015).

Di Ruzza S., Lhotka C., "High order normal form construction near the elliptic orbit of the Sitnikov problem", *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*: Vol. **111**, Issue 4, 449-464 (2011).

Celletti A., Di Ruzza S., "Periodic and quasi-periodic orbits of the dissipative standard map", *DCDS-B*, vol. **16**, n. 1, 151-171 (2011).

Celletti A., Di Ruzza S., "Resonances in the solar system", *First Meeting on Cultural Astronomy*, edited by E. Badolati, LOFFREDO EDITORE Napoli, 2010.

Celletti A., Di Ruzza S., Lhotka C., Stefanelli L., "Nearly-Integrable Dissipative Systems and Celestial Mechanics", *The European Phys. Jour. - Special Topics*, Vol. **186**, n. 1, 33-66 (2010).

P. Buttà, E. Caglioti, S. Di Ruzza, C. Marchioro, "On the propagation of a perturbation in an anharmonic system", *Journal of Statistical Physics*, Vol. **127** No. 2 (2007), pp. 313-325.

PREPRINTS

J. Daquin, S. Di Ruzza, G. Pinzari, "A new analysis of the three-body problem", accettato per la pubblicazione in *I-CELMECH*, *New frontiers of Celestial Mechanics: Theory and Applications*, *Proceedings in Mathematics and Statistics (PROMS)*, (2022).

S. Di Ruzza, A. Pousse, E. M. Alessi, "On the co-orbital asteroids in the solar system: medium-term timescale analysis of the quasi-coplanar objects", sottomesso a *Icarus*, (2022).

AMBITI DI RICERCA

Meccanica celeste, Dinamica Hamiltoniana, Dinamica simbolica, Teoria KAM