

ALLEGATO C

CURRICULUM VITAE

FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome

Simone Andolfo

Indirizzo posta elettronica

simone.andolfo@uniroma1.it

Incarico attuale

Studente del corso di Dottorato in Ingegneria Aeronautica e Spaziale
presso l'Università degli studi di Roma, Sapienza

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto
di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

Novembre 2020-presente
Università degli studi di Roma, Sapienza

Studente del corso di Dottorato in Ingegneria Aeronautica e Spaziale

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto
di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

2018-2020
Università degli studi di Roma, Sapienza

Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale e Astronautica
Titolo della tesi: "Localization of Planetary Exploration Rovers by using Visual
Odometry"

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto
di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

2015-2018
Università degli studi di Roma, Sapienza

Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale
Titolo della tesi: "Divergence and flutter issues related to aeroelastic stability"

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

ECCELLENTE
ECCELLENTE
ECCELLENTE

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Linguaggi di programmazione: MATLAB, Python, Linux/Unix Scripting, C++

ALTRO

Software: MeshLab, Blender (manipolazione di mesh 3D); QGIS, NASA Ames Stereo Pipeline (ASP), SPICE (processamento di dati di *remote sensing*); NASA-MONTE, GEODYN (NASA GSFC) (software di determinazione orbitale); GAZEBO, ROS, ROS2 (software per applicazioni di robotica)

Libraries/Framework: OpenCV, Kalibr, Pandas, ROS/Gazebo, PyTorch, VOXL2

ATTIVITA' DI RICERCA SVOLTA ALL'ESTERO

Attività di ricerca presso il NASA Jet Propulsion Laboratory (JPL), Pasadena, CA (Marzo 2023-Settembre 2023) nell'ambito del programma "JPL Visiting Student Research Program (JVS RP)". Mentore: Shreyansh Daftry. Titolo dell'attività di ricerca: "Design and Validation of Vision-based Sample Tube Localization for Sample Recovery Helicopters".

PUBBLICAZIONI SU RIVISTA:

- **S. Andolfo**, A. Genova, and E. Del Vecchio (2024). "Precise Orbit Determination of the MESSENGER Spacecraft". *Journal of Guidance, Control and Dynamics*, 47(3), pp. 518-530. DOI: 10.2514/1.G007690.
- A. M. Gargiulo, A. Genova, F. Petricca, E. Del Vecchio, **S. Andolfo**, et al. (2023). "Joint determination of Venus gravity and atmospheric density through EnVision radio science investigation". *Acta Astronautica*, 215, 725-738. DOI: 10.1016/j.actaastro.2023.12.010
- **S. Andolfo**, F. Petricca, and A. Genova (2022). "Precise pose estimation of the NASA Mars 2020 Perseverance rover through a stereo-vision based approach". *Journal of Field Robotics*, 40, 684-700. DOI: 10.1002/rob.22138
- D. Sulcanese, G. Mitri, A. Genova, F. Petricca, **S. Andolfo**, and G. Chiarolanza (2022). "Topographical analysis of a candidate subglacial water region in Ultimi Scopuli, Mars". *Icarus*, 392. DOI: 10.1016/j.icarus.2022.115394

ATTI DI CONVEGNO IN VOLUME:

- **S. Andolfo**, F. Petricca, and A. Genova (2022). "Visual Odometry analysis of the NASA Mars 2020 Perseverance rover's images". *2022 IEEE 9th International Workshop on Metrology for Aerospace*. DOI: 10.1109/MetroAeroSpace54187.2022.9856188
- **S. Andolfo**, E. Del Vecchio, A.M. Gargiulo, F. Petricca, and A. Genova (2022). "Semi-Autonomous Guidance, Navigation and Control System for Planetary Rovers". *73rd International Astronautical Congress (IAC) 2022*.
- G. Tomasicchio, A.M. Gargiulo, A. Genova, M. Marsella, **S. Andolfo**, et al. (2022). "Lunar Surface exploration based on LCNS orbiters and Onboard Sensor observables". *73rd International Astronautical Congress (IAC) 2022*.
- **S. Andolfo**, F. Petricca, and A. Genova (2021). "Rovers Localization by using 3D-to-3D and 3D-to-2D Visual Odometry". *2021 IEEE 8th International Workshop on Metrology for Aerospace*. DOI: 10.1109/MetroAeroSpace51421.2021.9511741

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI:

- **S. Andolfo**, A. Genova, R. La Grassa, C. Re, P. Federici, R. Teodori, and G. Cremonese (2023). "Multi-sensor Spacecraft Orbit Determination through a Combination of Radiometric and Imaging Data". American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2023.
- **S. Andolfo**, and A. Genova (2022). "Design of a Software for Imaging Data Processing devoted to Autonomous Spacecraft Navigation and Orbit Determination". American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2022.
- **S. Andolfo**, F. Petricca, and A. Genova (2022). "Localization of the Perseverance Rover at the Van Zyl Overlook Region by using Visual Odometry". American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2022.

- **S. Andolfo**, F. Petricca, and A. Genova (2022). “Estimation of the NASA Mars2020 Perseverance rover path through Visual Odometry”. European Geoscience Union (EGU) General Assembly 2022.
- A. Genova, S. Gossens, E. Del Vecchio, F. Petricca, and **S. Andolfo** (2022). “Mercury’s crustal density and porosity from MESSENGER gravity data”. American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting 2022.
- **S. Andolfo**, A.M. Gargiulo, I. Di Stefano, F. Petricca, and A. Genova (2021). “Safe navigation and visual odometry-based localization for planetary exploration rovers”. European Geoscience Union (EGU) General Assembly 2021

SEMINARI

- “Tecnologie di GNC per l’accesso alla superficie lunare” (Novembre 2023), presso la sede dell’Agenzia Spaziale Italiana (ASI), Roma

Roma, 26/02/2024

Simone Andolfo