

Andrea Magnanini

● ESPERIENZA LAVORATIVA

 **UNIVERSITÀ DI BOLOGNA** – FORLÌ, ITALIA

RICERCATORE POST-DOC – 01/02/2024 – ATTUALE

- Studio analitico degli effetti delle maree gravitazionali sulla dinamica dei satelliti.
- Analisi dei dati di radio scienza Juno e Galileo per la stima della gravità e delle maree di Io.
- Simulazioni delle missioni Europa Clipper e JUICE per la stima delle effemeridi e della dissipazione mareale.
- Analisi dei dati Cassini (radio scienza e astrometria) per la ricostruzione delle effemeridi del sistema di Saturno.
- Simulazioni di missione orbitante attorno a Urano per la stima dei campi di gravità dei satelliti.

 **NASA JET PROPULSION LABORATORY** – PASADENA, STATI UNITI

RICERCATORE POST-DOC IN VISITA – 15/04/2025 – 01/08/2025

- Modellazione della dinamica rotazionale accoppiata con l'integrazione orbitale in presenza di dissipazione (missione Hera).

 **OSSERVATORIO ASTRONOMIC DI PARIGI** – PARIGI, FRANCIA

RICERCATORE IN VISITA – 01/10/2023 – 15/04/2024

- Collaborazione con Valery Lainey per la modellazione accurata delle maree gravitazionali e delle rotazioni dei satelliti galileiani.
- Inversione globale di dati radio scientifici (JUICE, Europa Clipper, Juno, Galileo) e astrometrici tramite i software MONTE e NOE.

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/09/2020 – 31/01/2024 Forlì, Italia

DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE AEROSPAZIALI Università di Bologna

Livello EQF Livello 8 EQF

15/10/2017 – 08/10/2020 Forlì, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE

15/10/2014 – 10/10/2017 Modena, Italia

LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA MECCANICA

● PUBBLICAZIONI

Pubblicazione scientifiche peer-reviewed

- Magnanini, A. (2021). Estimation of the ephemerides and gravity fields of the Galilean moons through orbit determination of the JUICE mission. **Aerotecnica Missili & Spazio**, 100(3), 195-206.
- Fayolle, M., Magnanini, A., Lainey, V., Dirx, D., Zannoni, M., & Tortora, P. (2023). Combining astrometry and JUICE-Europa Clipper radio science to improve the ephemerides of the Galilean moons. **Astronomy & Astrophysics**, 677, A42.
- Magnanini, A., Zannoni, M., Casajus, L. G., Tortora, P., Lainey, V., Mazarico, E., Park, R. S., Less, L. (2024). Joint analysis of JUICE and Europa Clipper tracking data to study the Jovian system ephemerides and dissipative parameters. **Astronomy & Astrophysics**, 687, A132.
- Park, R. S., et al. (2024). Io's tidal response precludes a shallow magma ocean. **Nature**, 1–3.


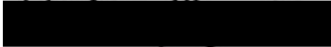
- Magnanini, A., Zannoni, M., Lainey, V. (2025). Consistent satellites tidal and rotational models for ephemerides reconstruction. **Astronomy & Astrophysics**, in review.
- Cascioli, G., et al. (2025). The effect of the Io plasma torus on precise orbit determination and gravity recovery. Application to Europa Clipper. **Planetary Science Journal**, in review.
- Steinbrügge, G., et al. (2025). Geodetic Investigations of the Europa Clipper Mission. **Space Science Reviews**, in review.

Conferenze scientifiche

- Magnanini, A., et al. (2021). Joint Analysis of JUICE and Europa Clipper Tracking Data to Study the Jovian System Ephemerides. **AGU Fall Meeting 2021**.
 - Magnanini, A., et al. (2022). Combining JUICE and Europa Clipper range, range-rate and VLBI observables to improve the Galilean moons ephemerides. **EGU General Assembly 2022**.
 - Magnanini, A., et al. (2023). Jupiter's Frequency-Dependent Love Number estimation through joint analysis of JUICE-3GM and Europa Clipper radio science measurements. **EGU 2023**.
 - Zannoni, M., et al. (2023). Radio Science Investigations at the Uranus System. **LPI Contributions 2808, 8051**.
 - Magnanini, A., & Zannoni, M. (2024). Consistent satellites tidal and rotational models for ephemerides estimation. **EPSC 2024**.
 - Zannoni, M., et al. (2024). Radio science investigations with an Uranus orbiter mission. **EGU 2024**.
 - Husmann, H., et al. (2024). The Europa Clipper Gravity and Radio Science Investigation. **EPSC 2024**.
 - Cascioli, G., et al. (2024). Io plasma torus and Europa Clipper: Modeling, calibration, and trajectory reconstruction capability. **AGU 2024**.
-

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Forlì, 14/10/2025

Andrea Magnanini