

Autore: Giacomo Lari

Oggetto: Attività svolte durante il quinto semestre dell'assegno di ricerca.

Data: 31/10/2020

Attività scientifica:

Lavoro

- Software ORBIT14: sviluppo del codice. Implementazione della dinamica rotazionale di Giove utilizzando gli angoli di Eulero. Validazione del modello tramite confronto con la soluzione IAU2015 e con simulazioni effettuate da colleghi dell'Università di Bologna.
- Missione spaziale Juno: simulazioni di esperimenti di determinazione orbitale. Processamento dei dati dei passaggi di gravità PJ25, PJ27, PJ28 e PJ29. Stima preliminare del momento di inerzia di Giove e dei parametri mareali relativi ai singoli satelliti Galileiani. Analisi della stabilità delle soluzioni considerando diversi setup.
- Dinamica nel Sistema Solare: studio del moto a lungo periodo dei satelliti e dell'asse di rotazione dei pianeti. Simulazioni dell'evoluzione dell'orbita dei satelliti dovuta alla dissipazione mareale e studio dell'effetto che questa migrazione produce sull'obliquità del pianeta. Studio condotto sul sistema di Giove (due articoli pubblicati) e di Saturno (due articoli in preparazione).

Pubblicazioni:

- Saillenfest M., **Lari G.**, Courtot A. (2020) "The future large obliquity of Jupiter". *Astronomy and Astrophysics* 640, A11.
- **Lari G.**, Saillenfest M., Fenucci M. (2020) "Long-term evolution of the Galilean satellites: the capture of Callisto into resonance". *Astronomy and Astrophysics* 639, A40.

Seminari:

- "On the stability of the Laplace resonance under tidal effects", tenuto online il 20 Luglio 2020 per il ciclo I-CELMECH seminars.

