

Autore: Giacomo Lari

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

Data: 30/04/2019

Attività scientifica:

Lavoro

- Software ORBIT14: sviluppo del programma. Ricerca e risoluzione di errori presenti nel codice, sia riguardo la formulazione degli osservabili che all'interno delle varie dinamiche.
- Missione spaziale Juno: analisi dati. Esperimenti di determinazione orbitale con i dati dei nuovi passaggi della sonda Juno intorno a Giove (PJ17-PJ18). Ricostruzione del campo gravitazionale del pianeta e confronto con le soluzioni ottenute dai team dell'Università di Roma e Bologna.
- Missione spaziale JUICE: simulazioni di esperimenti di determinazione orbitale. Conclusione del lavoro sulla determinazione orbitale caotica nel contesto della missione JUICE. Analisi del contributo del metodo multiarco vincolato sulla stima della dissipazione mareale nel sistema di Giove. Articolo sottomesso a fine Marzo.
- Dinamica dei Satelliti Galileiani: studio del comportamento orbitale a lunghissimo periodo. Avanzamento del modello già sviluppato in Lari 2018 e modellizzazione di possibili catture in risonanza di Callisto. Simulazioni numeriche per capire le possibili evoluzioni del sistema. Articolo in preparazione.

Publicazioni:

- Lari G., Milani A. (2019) Chaotic orbit determination in the context of the JUICE mission. *Planetary and Space Science*, *submitted*.
- de' Michieli Vitturi M., Esposti Ongaro T., Lari G., Aravena A. (2019) IMEX_sflow2D 1.0: a depth-averaged numerical flow model for pyroclastic avalanches. *Geoscientific Model Development* 12, 581-595.

Meeting e Conferenze:

- Juno Science Team Meeting, Southwest Research Institute, San Antonio (U.S.A., Texas), 19-22 Febbraio 2019. In questo meeting ho fatto una presentazione orale intitolata "Jupiter's Gravity Field from Juno Data: Update of the ORBIT14 solution".
- XV Congresso Nazionale di Scienze Planetarie, Polo delle Scienze Sociali, Firenze (Italy), 4-8 Febbraio 2019. In questa conferenza ho fatto una presentazione orale intitolata "Orbital evolution of the Galilean satellites driven by tidal dissipation".
- AGU Fall Meeting, Walter E. Washington Convention Center, Washington (U.S.A., District of Columbia), 10-14 Dicembre 2018. In questa conferenza ho presentato un poster intitolato "Long-term orbital evolution of the Galilean satellites due to the tidal dissipation".

Giacomo Lari

1

Allegato n. 3
 Pag. n. 1
 Verbale del 18-06-2019

RESPONSABILE SCIENTIFICO

Giacomo Lari