

Titolo: Cometary physics

Proponenti: Giuseppe Nisticò (giuseppe.nistico.fis@unical.it), Francesco Pucci (francesco.pucci@istp.cnr.it), Luca Sorriso Valvo (luca.sorrisovalvo@istp.cnr.it)

Tipologia: lezioni frontali + laboratorio + studio personale

Descrizione: Questo progetto si propone di introdurre lo/a studente alla fisica delle comete. Le attività da svolgere saranno concordate con lo/a studente secondo la lista seguente:

- 1) Studio della cinematica dell'orbita cometaria;
- 2) Analisi di immagini di comete tramite osservazioni dallo spazio con coronografi e/o telescopi nell'estremo ultravioletto: determinazione dei parametri fisici eliosferici.
- 3) Analisi di misure in-situ di campi elettromagnetici e densità elettronica del plasma intorno alla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko della sonda Rosetta.
- 4) Analisi di simulazioni numeriche dell'interazione tra il vento solare e le comete.

This project proposes an introductory study to the physics of comets. Among the proposed specific topics to be discussed with the student are

- 1) Kinematics of cometary orbits;
- 2) Analysis of imaging of comets, measured by space-based coronagraphers and/or extreme-ultraviolet telescopes: determination of heliospheric plasma parameters.
- 3) Analysis of Rosetta in-situ measurements of electromagnetic fields and electron density at the 67P/Churyumov-Gerasimenko.
- 4) Analysis of numerical simulations of the solar wind-comet interaction.

Impegno orario stimato: 50

Destinatari/i: Il anno magistrale

Modalità di verifica: presentazione di un seminario pubblico e relazione finale