

## In collegamento con la Nasa per parlare di comete

Date : 11 Novembre 2020

Nonostante l'attuale pandemia, il Gat, Gruppo Astronomico Tradatese è riuscito a migliorare ed incrementare la sua attività pubblica, dirottandola direttamente Online dal suo sito (<http://www.gruppoastronomicotradatese.it>) con iniziative che mai sarebbero state possibili nella sala del CineGRASSI, attualmente indisponibile.

Un esempio eclatante e molto atteso è programmato online per Lunedì 16 Novembre, h 21, grazie ad un collegamento diretto con il **Goddard Space Flight Center della NASA** in USA nel Maryland, da dove la dott.ssa Sara Faggi terrà una suggestiva conferenza sul tema: "**Alla ricerca di molecole organiche nelle comete**".

La dottoressa Faggi si è laureata con 110 e lode in astrofisica a Firenze nel 2017 specializzandosi nell'analisi degli spettri molecolari delle comete. Attualmente lavora alla NASA presso il Goddard Space Flight Center, dove può utilizzare il formidabile spettrografo iSHELL applicato al riflettore IRTF da 3 m (Infrared Telescope Facility della NASA) situato sul Mauna Kea, nelle Hawaii. Sara F. ha messo a frutto la sua grande esperienza nello studio spettrale della composizione delle comete su parecchie comete, l'ultima delle quali è stata la recente NEOWISE, che il 19 Luglio scorso venne addirittura puntata in pieno giorno, grazie all'eccezionale precisione di inseguimento del telescopio IRTF: la cometa emetteva circa 6 ton/sec di acqua ed una notevole quantità di idrocarburi leggeri che ne dimostravano la probabile provenienza dalla lontanissima, nube di Oort, il guscio di corpi ghiacciati primordiali che, secondo le teorie più accreditate, circonda il Sole ad una distanza di circa 2 anni luce. Questo ed altri lavori analoghi si inseriscono in un suggestivo programma di ricerca più generale che la giovane scienziata italiana sta conducendo in America. Con lo scopo di trovare risposte ad alcune domande fondamentali. Una di queste è l'origine dell'acqua sulla Terra primordiale, che nacque già povera di acqua (per la sua vicinanza al Sole) e che, 60 milioni di anni dopo, venne ulteriormente 'prosciugata' dall'enorme calore sviluppatosi dal grande impatto con un planetoido della taglia di Marte che diede origine alla Luna.

L'idea è che siano state le comete, durante il cosiddetto Grande Bombardamento tardivo di 3,9 miliardi di anni fa, a contribuire in maniera importante ad arricchire di acqua la Terra e Marte. Ma siccome le comete sono ricche oltre che di acqua anche di molecole organiche a base di carbonio, ci si chiede che ruolo possano aver avuto queste molecole carboniose nel favorire l'origine sulla Terra delle prime forme di vita. Una risposta a queste domande davvero esistenziali può venire da uno studio approfondito delle molecole organiche nelle comete e nelle atmosfere planetarie: esattamente quello che la dott.ssa Faggi, che ha anche doti oratorie non comuni e grande entusiasmo, sta realizzando in America nel dipartimento di esobiologia del Goddard Center. Lo straordinario collegamento ONLINE del GAT col Goddard Center della NASA lunedì 16 Novembre, h21 è come libero e gratuito e sicuramente imperdibile non solo per gli appassionati comuni ma anche per il mondo della scuola, con la quale la dott.ssa Faggi ebbe moltissimi collegamenti

durante il dottorato in Astrofisica a Firenze.