

Astrochimica: dalle molecole primordiali alla formazione di sistemi solari

S. Bovino

Department of Astronomy, Universidad de Concepción (Chile)

L'Astrochimica rappresenta l'incontro tra diverse discipline, dalla chimica all'astronomia, passando per la biologia. Il suo obiettivo principale é spiegare la complessità chimica osservata da telescopi tipo ALMA e contribuire alla comprensione di fenomeni non ancora del tutto chiari come la formazione di stelle, la susseguente formazione di sistemi planetari, e per l'ultimo l'origine della vita. In questo seminario introdurrò il campo dell'Astrochimica Computazionale, mostrando diverse applicazioni, dalle molecole primordiali alle atmosfere planetarie. Introdurrò la definizione di "chemical clocks" spiegando l'importanza della chimica come strumento per comprendere la complessità fisica del processo di formazione stellare e la formazione di dischi protoplanetari. Un viaggio dalla chimica primordiale con recenti entusiasmanti scoperte come la detezione di HeH^+ , fino alle regioni più piccole del mezzo interstellare, dove processi di arricchimento di deuterio, conversioni ortho-para dell'idrogeno molecolare, e la chimica ione-neutro giocano un ruolo fondamentale nella nostra comprensione della formazione di sistemi solari e l'origine della vita.

