

Siamo figli delle stelle

Pubblicato: Lunedì 7 Maggio 2007

Ancora carichi per il grande successo della mostra sul sistema solare e per la visita straordinaria dell'astronauta Roberto Vittori, i soci del gruppo Astronomico Tradatese (nella foto qui sotto), sono già pronti per nuove iniziative e proposte. Come quella di questa sera, lunedì **7 maggio: alle 21, a Villa Truffini**, il presidente del Gat, Cesare Guaita, terrà un'interessante conferenza sul tema "**Le molecole organiche di Stardust**".

✖ Guaita, chimico di professione, spiega di cosa si parlerà: «Nel gennaio 2006 la navicella Stardust riuscì nell'impresa di riportare a Terra alcune migliaia di particelle catturate alla cometa Wild-2, durante un passaggio ravvicinatissimo (meno di 300 km) avvenuto il 2 gennaio 2004. Nell'anno che è seguito, **500 scienziati di tutto il mondo hanno letteralmente vivisezionate questi preziosissimi reperti cometari** utilizzando tutti i più sofisticati metodi di indagine chimica e fisica. Con risultati talmente sorprendenti da costringerci a cambiare molte delle idee che ci eravamo fatti sull'origine e l'evoluzione delle comete».

Una prima grossa novità deriva dall'analisi della matrice rocciosa della cometa Wild-2 (rappresentata da pulviscoli delle dimensioni di pochi micron). Spiega infatti il dottor Guaita: «I granuli della cometa sono risultati soprattutto costituiti da Fosterite cristallina, un silicato di Magnesio che può formarsi solo a temperature di 800-1000°C. Da qui il tramonto dell'idea che le comete si siano formate nelle regioni più fredde del Sistema Solare. Forse si formarono molto vicino al Sole e solo successivamente si spostarono al di là di Plutone, nella Fascia di Kuiper. Come se non bastasse, sono stati scoperti granuli ancora più anomali, denominati Cai (in quanto costituiti da ossidi di Calcio e di Alluminio) che normalmente si formano a temperature vicine ai 2000°C. Si tratta di inclusioni che anche noi del Gat conosciamo molto bene, in quanto ne abbiamo fatto uno studio intensivo al Sem (Microscopio Elettronico a Scansione) all'interno di alcune Condriti Carboniose, le meteoriti più antiche che si conoscano. Aver trovato delle inclusioni Cai nelle polveri della Wild-2 ha dell'incredibile: forse si tratta di materiale di altre stelle, raccolto dalla nebulosa proto-solare nei primi momenti della sua aggregazione».

A parte l'origine più o meno calda, quello che maggiormente interessa delle comete è la disamina delle molecole a base di carbonio di cui sono ricche e che, secondo le idee più recenti, **avrebbero dato un contributo sostanziale all'origine della vita sulla Terra, riversandosi a milioni negli oceani primordiali**. Per la prima volta Stardust ha reso direttamente disponibili queste molecole organiche agli strumenti analitici più sofisticati esistenti. Con risultati ancora una volta impensabili: «Come chimico organico – continua Guaita- **ho sempre sognato di poter 'frugare' nelle molecole carboniose di una cometa** per cercare una prova che nelle comete ci sia veramente il segreto della nascita della vita».

Questa sera Cesare Guaita racconterà proprio come l'analisi delle polveri di Wild-2 stia dando concrete indicazioni sul legame tra comete e vita sulla Terra.

L'ingresso alla conferenza è, come sempre, libero e gratuito.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it