

## Formazione dei pianeti e zona di abitabilità nel Sistema Solare.

Fino ad una quindicina di anni fa, prima della progressiva scoperta di numerosi pianeti extrasolari (*esopianeti*), la configurazione delle orbite planetarie dei pianeti del nostro Sistema Solare, la composizione chimica, il gradiente di densità del gas e degli elementi refrattari e volatili offrivano uno scenario piuttosto preciso della formazione di un sistema planetario. Dalla scoperta del primo esopianeta, nel 1995, il numero di questi corpi è cresciuto molto velocemente. Le caratteristiche di tali esopianeti, spesso in contrasto con la struttura del nostro Sistema Solare, forniscono dei nuovi parametri per lo studio di modelli di formazione ed evoluzione planetaria. Queste scoperte hanno dato un impulso rilevante agli studi di astrobiologia, disciplina scientifica relativamente recente che pone importanti interrogativi sulla formazione della vita in condizioni ambientali terrestri e non terrestri, puntando sulla ricerca di ambienti astrofisici con condizioni fisiche e chimiche adatte per la vita di organismi primitivi. Lo studio della dinamica di sistemi planetari è fondamentale per comprendere i requisiti di stabilità gravitazionale del sistema stesso, necessaria alla formazione della vita su eventuali pianeti abitabili.

**Simone Kodermaz** - Ha frequentato il liceo scientifico *Duca degli Abruzzi* di Gorizia e conseguito la laurea triennale in Fisica presso l'Università degli Studi di Trieste con una tesi dal titolo *Dinamica della Zona di Abitabilità del Sistema Solare*.

Ha frequentato il corso di laurea magistrale interateneo in Fisica presso la medesima università, nel percorso in Fisica terrestre e dell'ambiente, e si è laureato con una tesi dal titolo *Analisi di descrittori meteorologici e di attività solare per lo studio delle relazioni Sole-Terra*.

## LO SPAZIO DEI GIOVANI

*Dott. Simone Kodermaz*  
**Formazione dei pianeti  
e zona di abitabilità  
nel Sistema  
Solare**

**Il microscopio  
a effetto tunnel  
e le nanotecnologie**

*Dott. Zhijing Feng*

**Martedì 23 aprile 2013  
ore 20.30**

Osservatorio del  
*Circolo Culturale Astronomico di Farra d'Isonzo*  
strada colombara 11

ingresso libero

## Il microscopio a effetto tunnel e le nanotecnologie

La nanotecnologia, scienza che si occupa di controllare la materia su scala atomica, ha avuto negli ultimi decenni un veloce sviluppo e le sua vasta gamma di applicazioni, che vanno dalla medicina all'elettronica di consumo, ha cambiato la società e il nostro modo di vivere.

In particolare, in ambito nanotecnologico, la scienza delle superfici ha avuto molti risvolti applicativi. Uno degli strumenti più potenti per indagare le superfici dei materiali su scala atomica è il microscopio a effetto tunnel, che ci permette praticamente di "vedere" gli atomi.

**Zhijing Feng** - Ha frequentato il liceo scientifico *Duca degli Abruzzi* di Gorizia e conseguito la laurea triennale in Fisica presso l'Università degli studi di Trieste con una tesi in meccanica quantistica. In seguito si è iscritto alla laurea magistrale in Fisica della materia presso la medesima università, e attualmente è laureando con una tesi in Fisica delle superfici.

*Nell'immagine:*  
esempio di simulazioni che portano a instabilità gravitazionali in un disco protoplanetario -  
Fonte: Univ. California Riverside.