



## CONFERENZA NATALIZIA A SAINT-BARTHELEMY

Venerdì 4 gennaio 2008 – ore 21,00  
Sala Conferenze dell'Osservatorio c/o Ostello di Lignan

**La matematica di un fiocco di neve.**  
**Un viaggio alla scoperta della natura tra caos, frattali e bellezza**

Relatore dott. Roberto Bonin

Ricercatore presso l'Osservatorio Astronomico  
della Regione Autonoma Valle d'Aosta

Introduce il dott. Andrea Bernagozzi

Responsabile della Didattica e della Divulgazione dell'OAVdA

I fiocchi di neve esercitano sicuramente un grande fascino in chi li osserva. Nonostante presentino tutti la stessa simmetria esagonale, non esistono due cristalli di neve identici. Sembra quasi che la natura si voglia sbizzarrire nel dare loro disegni complessi e ogni volta diversi... Eppure la matematica ci permette di descrivere queste forme geometriche con grande accuratezza, senza che ciò diminuisca la nostra meraviglia di fronte a questo fenomeno naturale. Anzi, la sorpresa aumenta quando scopriamo che quegli strumenti matematici consentono anche di descrivere il profilo delle montagne e delle nuvole, di misurare la lunghezza dei fiordi della Scandinavia, di realizzare le previsioni meteorologiche! La conferenza vuole essere una piccola, ma significativa introduzione a due branche fondamentali della moderna matematica, la teoria del caos e i frattali, che trovano grandi applicazioni anche in astrofisica, dal calcolo delle orbite degli asteroidi nel Sistema Solare alla distribuzione su grande scala della galassie nell'universo. Per scoprire insieme che un fiocco di neve non è bello solo da vedere, ma anche da studiare.

**Roberto Bonin**, nato nel 1979, si laurea in Fisica all'Università degli Studi di Torino. Presso il Politecnico di Torino consegue il Dottorato di Ricerca in Fisica, svolgendo parte dell'attività in centri di ricerca esteri (USA, Francia, Germania). Attualmente è in forza all'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta come ricercatore.