

## Le voci del Sole

### **Voce off 1:**

Si dice spesso che gli eliosismologi "ascoltano" il Sole piuttosto che osservarlo. Qui a Friburgo, in Germania, vediamo come questo venga realizzato, nello stesso modo in cui voci, passi e il passaggio di un tram, in questa città come in qualunque altra, generano suoni attraverso le vibrazioni che producono.

Markus Roth, un altro ricercatore del progetto Helas, spiega in che modo il sole genera onde acustiche.

### **Voce off 2:**

Nello strato esterno ci sono movimenti molto turbolenti. La materia calda sale dall'interno del Sole sotto forma di cristalli granulari, in cui la materia calda si dilata, mentre la materia fredda sprofonda all'interno del Sole. E in mezzo a questi flussi, in su e in giù, si produce una frizione con una turbolenza, e questa turbolenza genera suoni.

### **Voce off 1:**

Suoni che non potremmo sentire, se Markus non avesse tradotto le vibrazioni prodotte da questi movimenti in onde sonore.

### **Voce off 2:**

Analizziamo le pulsazioni del Sole. Queste pulsazioni sono onde sonore, e noi possiamo registrarle e renderle udibili agli esseri umani. Ed ecco il risultato.

Ogni stella è fondamentalmente uno strumento musicale unico. Ogni stella ha il suo suono specifico e da questi suoni possiamo trarre conclusioni sulla struttura interna e sull'età della stella.

Qui abbiamo il suono di una stella nella sua fase terminale, è una gigante rossa. È quel che diventerà un giorno il Sole, e questa stella ha una tonalità molto più bassa, un suono molto più basso.

Nella fase finale del suo sviluppo il Sole sarà una nana bianca, e anche le nane bianche hanno un suono, e possiamo registrare anche queste onde. E così, ecco il suono di una nana bianca che abbiamo analizzato.

*Futuris*, Copyright © 2009 – Euronews, tutti i diritti riservati.