



# PHOEBE

## Luna di Saturno

(di Claudio Filippini)

### Indice

1. Caratteristiche generali ..... 1
2. Bibliografia e info. documento ..... 1

#### **1. Caratteristiche generali**

Phoebe è un satellite di Saturno, dalle analisi effettuate nel passaggio dalla sonda Cassini il giorno 11 Giugno 2004, abbiamo conferma che questo satellite in un lontanissimo passato è stato catturato dal campo gravitazionale del pianeta dalla fascia di Edgeworth-Kuiper. Il diametro di questa luna è di soli 200 Km. Dalle analisi effettuate dalla sonda è stato scoperto che il satellite è più simile a Plutone e ai corpi della fascia di Edgeworth-Kuiper, piuttosto che agli altri satelliti di Saturno. Il sospetto che Phoebe non fosse uguale agli altri satelliti saturniani è nato dal fatto che la sua orbita procede in modo retrogrado, cioè all'opposto degli altri satelliti. La sua analisi della composizione e la misura della densità media ( $1,6\text{g/cm}^3$ ) è inferiore a quella della roccia ma è superiore a quella dell'acqua ( $0,93\text{g/cm}^3$ ) che la rende molto simile a Plutone e Tritone, il grande satellite di Nettuno. Phoebe per il 50% è formato da roccia, mentre le altre lune di Saturno ne contengono solo il 35%. Le analisi mostrano che sulla superficie del satellite sono presenti: ghiacci di acqua, di anidride carbonica e di idrocarburi, e altri minerali contenenti ferro. Con queste analisi si esclude che sia un asteroide ma più facilmente una cometa catturata da Saturno, o molto simile. Phoebe sarebbe uno dei planetesimi ghiacciati che formavano le regioni esterne del sistema solare poco più di 4,5 miliardi di anni fa. Il satellite sembra che sia stato catturato quando Saturno si stava ripulendo dal gas residuo che stava nella sua orbita e che avrebbe poi formato la sua atmosfera che è molto spessa.

#### **2. Bibliografia e info. documento**

Revisione documento:	<b>Rev. 01 del 27/07/2005</b>
Bibliografia:	<b>[1] Le Stelle, Luglio 2005</b>
Autore articolo:	<b>Claudio Filippini</b>
Revisore Scientifico:	<b>Leonardo Malentacchi</b>