

## Le comete

Una cometa è un corpo celeste di piccole dimensioni, simile a un asteroide ma composto quasi esclusivamente da ghiaccio. Più precisamente, le comete sono composte in larga parte da sostanze volatili come acqua ( $H_2O$ ), biossido di carbonio ( $CO_2$ ) e metano ( $CH_4$ ) allo stato solido, mescolate con polveri di vari metalli.

Le teorie più accreditate affermano che questi corpi siano residui della condensazione della nebulosa originaria del Sistema Solare.



**FIGURA 1** Gli ioni nella coda della cometa Hale Bopp



**FIGURA 2** La scia ionica della cometa Hyakutake

Nel Sistema Solare le orbite ellittiche delle comete vanno oltre quella di Plutone. Le comete vengono classificate a seconda della loro orbita attorno al Sole. Quelle con una grande orbita probabilmente provengono dalla nube di Oort, mentre quelle con orbita più piccola sono originate dalla fascia di Kuiper.

Quando la cometa si avvicina al Sole la sublimazione delle sostanze volatili causa la forma-

zione della chioma e della coda.

La vicinanza della cometa al Sole fa sì che la coda, a causa della ionizzazione dei suoi atomi, risplenda di luce riflessa dal Sole e di una debole luce propria.

Nel 1908 a Tunguska in Siberia una piccola cometa si scontrò con la Terra; nel 1994 la cometa Shoemaker-Levy si scontrò invece con Giove.