

# A caccia di comete

Una cometa è un corpo celeste relativamente piccolo, simile a un asteroide ma composto prevalentemente di ghiaccio, roccia e metalli. Nel Sistema solare, le orbite delle comete si estendono oltre quella di Plutone. Le comete che entrano nel sistema interno, e si rendono quindi visibili dalla Terra, sono frequentemente caratterizzate da orbite ellittiche.

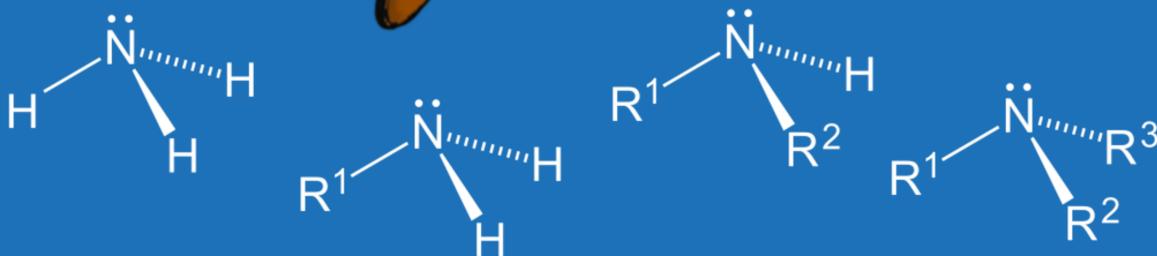
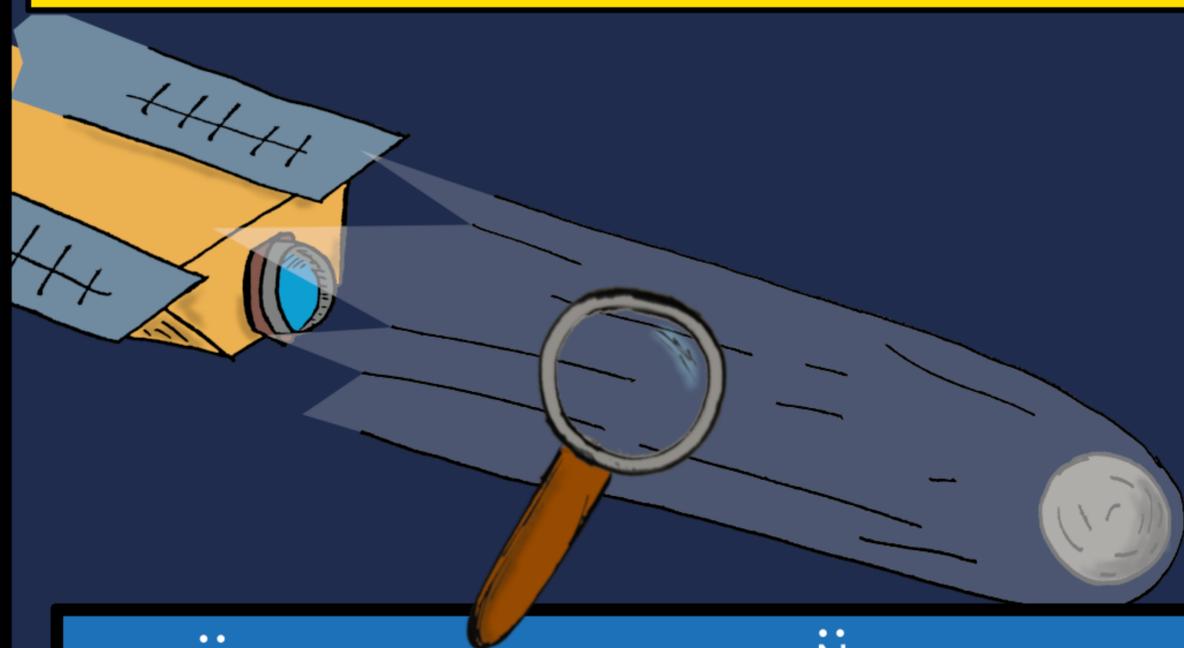
I nuclei cometari possono variare in dimensione dalle centinaia di metri fino a cinquanta e più chilometri e sono composti da roccia, polvere e ghiacci d'acqua e di altre sostanze, comunemente presenti sulla Terra allo stato gassoso, quali monossido di carbonio, anidride carbonica, metano e ammoniaca.

Le comete sono composte inoltre da una varietà di composti organici: oltre ai gas già menzionati, sono presenti metanolo, acido cianidrico, formaldeide, etanolo ed etano e anche, forse, molecole più complesse come lunghe catene di idrocarburi e amminoacidi.

Quando una cometa si avvicina al Sistema solare interno, il calore del Sole fa sublimare i suoi strati di ghiaccio più esterni. Le correnti di polvere e gas prodotte formano una grande, ma rarefatta atmosfera attorno al nucleo, chiamata chioma, mentre la forza esercitata sulla chioma dalla pressione di radiazione del Sole, e soprattutto dal vento solare, conducono alla formazione di un'enorme coda che punta in direzione opposta al Sole.



La sonda Stardust, dopo aver percorso 4,6 miliardi di chilometri in circa sette anni ha catturato un centinaio di grani ognuno piccolo meno di un millimetro.



I grani sono stati catturati il 2 gennaio del 2004 dalla coda della cometa Wild 2 e nel 2006 è stata annunciata la presenza al loro interno di ammine, molecole organiche.



Secondo il team di ricercatori che ha esaminato i dati, questa scoperta è una conferma della panspermia, teoria, nata nei primi anni del XX secolo, secondo la quale molecole portate dalle comete siano alla base dell'origine della vita sulla Terra.



Testo estratto dalla voce della Wikipedia in lingua italiana: Cometa.  
Gli schemi delle ammine sono tratti dall'omonima pagina su it.wiki