

ASTRONOMIA

Cade la neve sulle comete

di **Patrizia Caraveo**

È inverno e si prevede neve, ma l'allerta non vale solo per le nostre strade. La sonda Deep Impact ha fotografato quella che sembra una tempesta di neve intorno alla cometa Hartley 2, alla quale si è avvicinata il 4 novembre scorso, fino ad arrivare alla distanza di 700 chilometri. L'ambiente interplanetario è notoriamente ostile, ma mai prima d'ora era stata osservata una tempesta di neve. Hartley 2 è una piccola cometa di forma allungata con due escrescenze finali. Una via di mezzo tra una nocciolina e un osso dei cani dei fumetti, lungo circa due chilometri. A differenza della maggior parte delle comete, che passano quasi tutto il loro tempo lontanissime dal Sole, Hartley 2 è stata catturata dalla gravità di Giove ed è prigioniera della zona più interna del sistema solare. Per questo ha un periodo piuttosto corto, solo 6 anni contro i 76 della cometa di Halley, per intenderci. È la prima volta che viene studiata una cometa di questo tipo. Le altre 4 comete visitate da sonde interplanetarie hanno periodi molti più lunghi, quindi le loro orbite si allontanano molto dal Sole.

Deep Impact è una veterana dello studio di comete. Il 4 luglio 2005 aveva incontrato la cometa Tempel 1 e, per costringerla a svelare i suoi segreti, l'aveva bombardata per fare alzare una nuvola di polvere e gas, che è stata poi esaminata dagli astronomi. Esaurita la missione verso Tempel 1, la Nasa ha riciclato Deep Impact, programmandola per l'incontro con Hartley 2. La cometa, forse temendo un altro bombardamento, ha giocato d'anticipo, rilasciando volontariamente materiale pronto per l'analisi della composizione.

In un primo tempo nessuno se ne è accorto perché tutti si sono con-

centrati sui brillanti getti di gas, vapore d'acqua e anidride carbonica, che dominano le immagini. Poi qualcuno ha cominciato a notare dei puntini che si spostavano. Aumentando il contrasto delle immagini, sono apparse numerosissime palle di neve che si allontanano dalla cometa trasportate dai getti di gas (come si vede nell'immagine 3D che ha preparato la Nasa). Su Hartley la neve non cade, piuttosto sale, fino a formare una nuvola, prima di scomparire sublimando ai raggi del Sole. Oltre ad avere una forma stranissima, la cometa Hartley 2 ci ha fatto una vera sorpresa, mostrandoci qualcosa che non avevamo mai avuto l'occasione di vedere. Chissà cosa ci riserverà la missione europea Rosetta che, nel 2014, si poserà sulla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko e scaverà un buco per analizzarla in profondità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

