

STRUTTURA INTERNA DELLA COMETA HALE-BOPP

➤ Comunicato stampa ◀

La cometa Hale-Bopp continua a stupire, grazie alla coda di polveri, dalla caratteristica forma a scimitarra, sempre più lunga e luminosa. Da siti oscuri è visibile anche la più debole coda di plasma ed è possibile inoltre percepire la colorazione gialla della prima.

Ma per le osservazioni più interessanti è necessario un telescopio.

Il riflettore Newton del diametro di 40 cm dell'Osservatorio Astronomico di Genova evidenzia la presenza, all'interno della testa della cometa, di una struttura assai complessa. Un brillante falso nucleo nasconde il nucleo fisico della cometa (un oggetto molto scuro del diametro di circa 40 km). Da questa condensazione centrale nasce un largo getto che appare collegato ad un primo luminoso alone semicircolare in direzione solare; il getto è stato osservato cambiare direzione di notte in notte, rivelando così il moto di rotazione del vero nucleo. Sono visibili altri due o tre aloni più estesi a distanze crescenti dalla condensazione centrale.

Il tutto è circondato dalla testa, con il caratteristico profilo a parabola. Dalla parte opposta al Sole nasce la coda, sul cui asse è visibile l'ombra proiettata dalle più dense regioni centrali.

Per interpretare quanto osservato occorre ricordare come è fatta una cometa. Il vero nucleo è composto da ghiacci di varie sostanze, fra cui predominano acqua e anidride carbonica; ai ghiacci sono mischiate polveri di varia natura e dimensione e molecole organiche. Quando la rotazione del nucleo espone una certa superficie al Sole la temperatura aumenta velocemente sino a far sublimare i ghiacci; ciò avviene solo nelle zone dove la crosta è più sottile. Si creano così getti di materia orientati verso il Sole. La rotazione del nucleo imprime una traiettoria a spirale al getto, che si esaurisce quando il punto da cui proviene non è più illuminato dal Sole. Nel frattempo, però, altre zone sono diventate attive. Si formano così vari involucri concentrici, che si allontanano dal nucleo sino ad essere respinti dal vento solare per formare la coda.

Anche con strumenti non professionali, quindi, è possibile assistere ad uno spettacolo assai raro. **L'ultima cometa a manifestare con questa evidenza i fenomeni di espulsione di materia dal nucleo è stata la Donati (1858 VI); occorre però sottolineare che tale cometa ha manifestato gli aloni semicircolari quando era a distanze molto più vicine dal Sole e dalla Terra rispetto alla cometa Hale-Bopp.**

Per permettere ad un maggior numero di persone di assistere a questo fenomeno celeste stiamo organizzando ulteriori aperture dell'Osservatorio. Se le condizioni meteorologiche lo permetteranno, le visite si terranno da domenica 6 a venerdì 11 aprile. Le modalità di prenotazione saranno comunicate nei prossimi giorni.

Riccardo Balestrieri
Osservatorio Astronomico di Genova - UPS

Genova, 1/4/1997