

ARRIVA UNA COMETA...

Le comete sono rare?

- A. Ogni anno passano al perielio (minima distanza dal Sole) decine di comete. La maggior parte sono di bassa luminosità e possono essere osservate solo con strumenti sofisticati.
- B. Molte comete sono periodiche, vale a dire si avvicinano periodicamente al Sole. L'unica cometa luminosa fra le comete a corto periodo è la Halley (periodo circa 76 anni).
- C. Le comete aperiodiche, vale a dire quelle che passano per la prima volta nei pressi del Sole, possono essere ben più luminose.
- D. Le aperiodiche sono in genere scoperte da astrofili che le cercano sistematicamente e che danno il loro nome alla cometa; ciò è avvenuto sia per la Hyakutake che per la Hale-Bopp.
- E. Le comete possono raggiungere la luminosità delle stelle o dei pianeti più brillanti ma, a differenza delle stelle, la luce non è concentrata in un punto, bensì diffusa su un'ampia zona di cielo.
- F. Questo comporta che una cometa luminosa può essere facilmente identificata ad occhio nudo (per la coda!) solo da luoghi privi di inquinamento luminoso, lontani quindi dalle città: aperta campagna, montagne, ecc.
- G. Dalla città la luce artificiale è così forte che la stessa cometa a volte può essere osservata solo con un buon telescopio, sapendo dove guardare.
- H. Le comete molto luminose sono rare: in genere ne passa una ogni vent'anni. Bisogna risalire al 1957 per trovare (come nel caso attuale) due belle comete visibili a pochi mesi l'una dall'altra.

Di cosa sono fatte?

- A. Una cometa è costituita innanzi tutto da un nucleo (composto da ghiacci di varie sostanze - tra cui domina l'acqua -, polveri, rocce).
- B. La maggior parte delle comete orbita intorno al Sole ad una distanza superiore a quella di Plutone, il pianeta più lontano. La temperatura è così bassa che i nuclei sono del tutto congelati, inattivi.
- C. La temperatura alla superficie del nucleo cresce quando questo si avvicina al Sole, sino a che inizia a sublimare (cioè passare da solido a gas senza passare una fase liquida intermedia) il ghiaccio più volatile.
- D. La sublimazione del ghiaccio trascina nello spazio le polveri. Nasce così la chioma (di forma approssimativamente sferica, circonda e nasconde il vero nucleo). Quando l'oggetto è ancora più vicino al Sole, la pressione esercitata dal vento solare e l'eccitazione prodotta dalla radiazione sono tali da formare la coda.
- E. In realtà esistono due code: una a forma di scimitarra, composta da polveri; l'altra filamentosa, formata da gas ionizzati; entrambe sono orientate all'incirca in direzione opposta al Sole.

Come osservarle?

- A. Assicurarsi che la luminosità della cometa sia simile alle stelle più brillanti (magnitudine 1-3).
- B. Munirsi di una cartina che riporta la posizione della cometa rispetto alle stelle.
- C. Andare in un luogo oscuro (coprendosi benissimo: se si ha freddo non ci si diverte).
- D. Abituare gli occhi al buio: si vedranno, pian piano, sempre più stelle.
- E. Identificare le costellazioni principali (prima le due Orse, poi le altre).
- F. Orientare la cartina con tali costellazioni, illuminandola con una luce rossa molto tenue (per non abbagliare gli occhi, che non vedrebbero più le stelle): basta una piccola torcia elettrica con la lampadina coperta da carta rossa. La carta sul retro è tratta dall'utilissima agenda *Il Cielo 1997*, Drioli ed. (in vendita ad esempio alla libreria Feltrinelli).
- G. Identificare la costellazione in cui si trova, quella sera, la cometa. La cometa assomiglia ad un piccolo batuffolo di cotone con una coda più o meno lunga, una specie di nuvoletta bianca.
- H. Le condizioni migliori per osservare la cometa Hale-Bopp (a Ovest, dopo il tramonto del Sole), si hanno dalla metà di marzo a tutto aprile, in sere senza luna.

R. Balestrieri