



GIORNALE DI ASTRONOMIA

rivista di informazione cultura e didattica
della Società Astronomica Italiana



marzo 1998
volume 24° – n. 1
ISSN: 0390-1106

Comets, Popular Culture, and the Birth of Modern Cosmology

Sara Schechner Genuth

Princeton University Press, 1997

pp. 366; 53 figure; 16 x 24cm; 49,50 US\$

Negli ultimi 15 anni il ritorno della cometa di Halley, l'impatto della Shoemaker-Levy con Giove, l'inaspettato passaggio della Hyakutake, seguito da quello della Hale-Bopp, hanno ravvivato l'interesse generale verso questi affascinanti corpi celesti, e si è di conseguenza moltiplicato il numero di libri ad essi dedicati (ricordo in italiano *Le comete* di Franco Foresta Martin, Sansoni, 1982; *La cometa di Halley* di Paolo Maffei, Mondadori, 1984; *Comete* di Mario Rigutti, Rizzoli, 1984; *I segreti delle comete* di Piero Tempesti, Curcio, 1984).

Tuttavia questo non deve essere considerato un libro divulgativo sulle comete. Per la verità, non riguarda neppure Hubble o il Big Bang, come l'infelice richiamo nel titolo alla "cosmologia moderna" potrebbe far credere (cosmogonia è il termine più appropriato, e peraltro correntemente usato nel testo).

Infatti l'autrice, studiosa presso la biblioteca Dibner di storia della scienza (Smithsonian Institution), esamina l'influsso che la visione popolare delle comete ha esercitato sulla società ed in particolare sulle cosmogonie elaborate dagli scienziati del XVII secolo, non con lo spirito di illustrare "gli errori degli Antichi", ma con un serio taglio storico, basandosi su un'ampia documentazione (come testimoniato da più di 120 pagine di note e bibliografia), e fornendo un'iconografia varia e interessante.

In una rassegna che va dall'antichità al XVIII secolo, ma che si concentra soprattutto sull'Inghilterra del XVII secolo, si descrive come le comete furono viste sia come segni, inviati da Dio ad ammonire l'umanità e a preannunciare eventi spesso (ma non sempre) nefasti, sia come cause, responsabili esse stesse di cambiamenti, nella religione e nella politica. In effetti, l'autrice osserva come le credenze riguardo alle comete, lungi dall'essere esclusivamente "popolari", fossero condivise dalle classi elevate, anche agli albori della scienza moderna. È opinione diffusa che nel XVII secolo, con la spiegazione in termini naturalistici delle comete grazie a Newton e Halley, tali credenze abbiano ricevuto il colpo di grazia, e non siano più state condivise dalle persone colte e dagli studiosi. La tesi principale sostenuta in questo libro è che invece le antiche credenze popolari siano state "assorbite" persino da scienziati come Newton ed Halley ed abbiano a lungo alimentato una certa visione catastrofista delle comete. Tesi di indubbio interesse, ma che a mio parere solleva alcuni interrogativi.

In primo luogo, se è legittimo ipotizzare che opinioni e credenze popolari possano, in aggiunta a convinzioni filosofico-religiose, aver influito sulle opinioni di scienziati come Newton, è assai arduo stabilire quanto esse abbiano effettivamente contribuito alla formulazione di determinate ipotesi scientifiche. In

secondo luogo, appare difficile distinguere fra credenze "popolari" e pregiudizi filosofici e religiosi. Il tentativo di spiegare in termini fisici il Diluvio Universale con l'arrivo di una cometa è davvero da ascrivere ad un substrato di credenze popolari o non indica piuttosto la necessità avvertita da scienziati credenti di conciliare i racconti biblici con i nuovi orizzonti della nascente scienza moderna? Inoltre, sarebbe forse stato opportuno prendere in esame non solo l'Inghilterra, ma anche, ad esempio, la Francia, con la sua diversa situazione politica e sociale (si veda ad esempio *La passion des astres au XVIIème siècle: de l'astrologie à l'astronomie*, di Micheline Grenet, 1994, Hachette).

Voglio fare un ultimo appunto riguardante la figura in appendice. È una illustrazione, risalente ad alcuni anni fa, dell'orbita della cometa di Halley, tratta da *Scientific American*; il fatto che in essa sono contrassegnate le posizioni della cometa nel 1918, nel 1929 e nel 1945 viene preso dall'autrice a supporto della tesi che la scienza moderna non sia totalmente indipendente dalla società in cui si sviluppa, e in particolare dalla cultura popolare. L'esempio scelto mi sembra però richiedere una spiegazione più articolata. Innanzitutto occorre distinguere fra l'attività di ricerca e la divulgazione, dove le forme di espressione e il modo di presentare gli argomenti risentono senza dubbio di certi aspetti della cultura popolare. Inoltre, si deve tener presente che le comete, divenendo visibili periodicamente, costituiscono una sorta di "orologio cosmico", che induce a riflettere sulla scala delle vicende umane in rapporto a quelle cosmiche. Visione antropocentrica, naturalmente, ma che non dipende, credo, da una preesistente tradizione popolare. Che dire allora degli asteroidi? Non sono mai stati oggetto di superstizione, essendo stati sconosciuti fino al 1800, eppure sono attualmente ritenuti responsabili di alcuni degli eventi più catastrofici nella storia della Terra.

Al di là del dibattito che può suscitare la tesi dell'autrice, il libro costituisce senz'altro una lettura non solo istruttiva, ma anche piacevole (rinunciando ad esaminare tutte le note durante la lettura del testo) ed è consigliabile a chiunque sia interessato alla storia della scienza e delle idee.

Alberto Cappi

VIDEOCASSETTE de *Le Scienze*

Le Scienze S.p.A., Mondadori Video, Milano

La collana di sette videocassette distribuite da "Le Scienze" presenta una panoramica di alcuni degli oggetti principali del Sistema Solare: "Il Sole" (30'), "La conquista della Luna" (30'), "Venere e Mercurio" (30 min), "Marte" (30 min), "Giove" (30 min), "Saturno" (30 min), "Urano e Nettuno" (15 min).

La caratteristica principale dell'opera è quella di essere basata sulle immagini e risultati delle missioni NASA (Mariner, Pioneer, Voyager, Viking) che hanno

fatto la storia dell'esplorazione robotica del Sistema Solare, per cui sia il livello di spettacolarità che di correttezza scientifica può essere senza dubbio considerato molto buono, una combinazione non troppo frequente nel panorama della divulgazione scientifica di casa nostra. Una nota di cautela deve essere espressa riguardo all'ottima qualità di certe sequenze animate simulate al computer (ad esempio, l'attraversamento degli anelli di Saturno da parte del Voyager): mentre l'esperto può soltanto rimanere stupito da tanto realismo, forse un avvertimento esplicito che di simulazioni si tratta non sarebbe dannoso a chi si avvicina all'astronomia per la prima volta. Il contenuto delle cassette ha inoltre anche valore "storico": certamente fa impressione vedere come gli apparati elettronici mostrati nei filmati delle missioni Voyager – all'epoca il meglio della tecnologia disponibile (siamo negli anni 80!) – siano ormai dei "pezzi da museo", probabil-

mente rintracciabili solo negli scantinati degli istituti di ricerca. Infine, per una panoramica più completa del Sistema Solare, ci sentiamo di suggerire la realizzazione, oltre che di una cassetta dedicata al sistema Plutone-Caronte, (almeno) di un'altra cassetta che descriva in qualche dettaglio quelli che una volta erano sommariamente (e che col senno di poi possiamo dire anche erroneamente) chiamati i "corpi minori", ovvero i satelliti planetari, gli asteroidi, le comete, gli oggetti transnettuniani della cintura di Kuiper.

Secondo l'opinione di chi scrive il livello di approfondimento è ideale sia per l'astrofilo serio, che per un corso di geografia astronomica nelle scuole superiori, anche se il prezzo complessivo dell'opera (39.000 Lit. la singola cassetta) la rende forse più alla portata di istituzioni che di privati.

Luca Ciotti



Composizione di esposizioni con tre filtri a banda stretta della famosa nebulosa Tarantola (30 Dorado, nella grande galassia di Magellano). (Credit: European Southern Observatory).