

## **Stella di Betlemme** (Valeria Vanzani)

Che cosa fu in realtà la 'stella' seguita dai re magi? Lungo i secoli, biblisti cristiani e studiosi storici e astronomi hanno cercato di capire quale evento astronomico eccezionale fosse accaduto in quel tempo.

L'interpretazione comune, ben visibile ad esempio in tutti i nostri presepi, è che si trattasse di una cometa. Una cometa è un oggetto ghiacciato proveniente dai confini del nostro sistema solare; quando questo oggetto, seguendo la sua orbita, si avvicina al sole, il calore e l'energia luminosa del sole fanno sciogliere una parte del ghiaccio, formando la coda di polveri e gas della cometa. Alcune comete ritornano periodicamente vicino al sole, la più famosa delle quali è la cometa di Halley che torna ogni 76 anni circa. Ed è proprio la cometa di Halley quella rappresentata nei nostri presepi. Questo grazie a Giotto, che rimase colpito dal passaggio della Cometa di Halley nel 1301, tanto che quando dovette dipingere la nascita di Gesù nella Cappella degli Scrovegni a Padova, rappresentò la 'stella' del Vangelo proprio come la cometa di Halley che aveva visto.

Nei secoli successivi il particolare ebbe una grande fortuna artistica, e comparve nelle successive rappresentazioni della Natività e nel presepe. La coda della cometa si accorda bene con l'idea di un oggetto celeste che indichi una direzione, una orientazione per guidare il viaggio dei re magi. Essa inoltre rimane visibile per pochi mesi, il tempo sufficiente per il viaggio dalla Caldea (Mesopotamia meridionale) o dalla Media-Persia alla Giudea.

Effettivamente, un passaggio della cometa di Halley si ebbe anche attorno al primo decennio a.C., favorendo l'identificazione della 'stella' con tale cometa. Tuttavia, datazioni più precise hanno recentemente messo in evidenza che tale passaggio avvenne nel 12 a.C. Questa data non è compatibile con l'opinione corrente della maggior parte degli storici, che datano la nascita di Gesù tra il 7 e il 5 a.C. (prima della morte di Erode avvenuta nel 4 a.C.). In questo periodo non pare ci siano stati passaggi di altre comete, dunque gli studiosi hanno cercato notizie di un evento astronomico eccezionale di altro tipo.

E veniamo dunque alla spiegazione considerata attualmente più probabile: la 'stella' fu in realtà una congiunzione di pianeti, in particolare di Giove e di Saturno e nell'ultima fase anche di Marte.

Questi tre pianeti sono i successivi pianeti che si incontrano dopo la Terra allontanandosi dal Sole: in ordine dal più vicino al più lontano, Marte, Giove e Saturno. Essendo Marte relativamente vicino a noi, e Giove e Saturno dei pianeti giganti (molto più grandi della Terra), ognuno di questi tre pianeti è ben visibile e luminoso già da solo nel cielo notturno. Ne consegue che, se ad un certo punto, seguendo la loro orbita attorno al Sole, Terra, Marte, Giove e Saturno si trovano tutti ben allineati fra loro e con il Sole, dalla Terra si vede, invece che tre pianeti distinti, un'unica grande luce dovuta alla sovrapposizione delle singole luminosità dei pianeti.

Proprio negli anni 7-6 a.C. vi fu una spettacolare sequenza di congiunzioni di pianeti, notata ancora nel 1614 dall'astronomo tedesco Giovanni Keplero (Johannes Kepler). Più precisamente, si ebbe una congiunzione tripla di Giove e Saturno, più una congiunzione anche con Marte alla fine, nella costellazione dei Pesci. Congiunzione tripla vuol dire una congiunzione che avviene tre volte in un ristretto periodo di tempo, di 6-7 mesi circa. Ognuna delle tre volte i pianeti rimangono sovrapposti più o meno perfettamente per un periodo di tempo di qualche settimana o un mese.

Delle tre congiunzioni, quella centrale (cioè la seconda) avviene quando la Terra si trova esattamente allineata con i due pianeti nel giorno in cui essi sono allineati col Sole e si trovano in opposizione (cioè dalla parte opposta del Sole rispetto alla Terra, in modo da essere visibili di notte). Circa cento giorni prima (cioè poco più di tre mesi prima) e circa cento giorni dopo la congiunzione centrale, avvengono le altre due congiunzioni (la prima e la terza), grazie al fatto che la Terra ha una maggior velocità nel percorrere la propria orbita (perché è più vicina al Sole) e ciò determina un

moto retrogrado apparente di Giove e Saturno, facendoli allontanare e poi riavvicinare. Per questo nell'arco di soli 6-7 mesi avvengono tre congiunzioni.

Nel nostro caso di interesse, ovvero nel 7-6 a.C., Giove e Saturno entrarono nella costellazione dei Pesci in corrispondenza all'equinozio di primavera del 7 a.C. e vi rimasero per circa un anno, entrando in congiunzione per tre volte, a maggio, a settembre e a dicembre. Infine, nel febbraio del 6 a.C. furono raggiunti anche da Marte, per poi uscire dalla costellazione dei Pesci. Un tale evento avviene soltanto ogni 800 anni.

Gli studiosi hanno trovato traccia di quest'evento in più testi astrologici ebraici, ellenistici, babilonesi e caldei, fatto che segnala come gli stessi popoli di quell'epoca fossero particolarmente interessati al fenomeno. Non bisogna dimenticare infatti che la costellazione dei Pesci era associata da quegli astrologi antichi a Mosè e al popolo d'Israele; inoltre Giove, il pianeta più luminoso fra i tre coinvolti nella congiunzione, era associato alla divinità più importante, il re degli dei, nelle mitologie di quei popoli (Marduk per i Babilonesi, Zeus per i Greci). Secondo gli astrologi caldei, questo evento avrebbe annunciato qualcosa come la fine del vecchio ordine del mondo e la nascita di un nuovo re mandato da Dio. Non stupisce dunque che tale evento abbia fatto mettere in viaggio verso la terra d'Israele un gruppo di sapienti sacerdoti-astrologi caldei o medi, che conoscevano bene sia i moti di stelle e pianeti che le profezie ebraiche circa la venuta di un Messia-Re.

Vi è infine un'ultima possibile interpretazione della 'stella' di Betlemme, tuttora sotto studio: la possibilità che si sia trattato di una supernova. Una supernova è una stella di grande massa che, giunta al termine della propria vita, esplose. Mentre prima è troppo debole per essere vista ad occhio nudo, quando diventa una supernova raggiunge una luminosità che supera quella di tutte le altre stelle del cielo: in sostanza si vede apparire all'improvviso una grande luce nel cielo dove prima non c'era nulla. Questa luce dura circa un paio di mesi, affievolendosi poco a poco per poi scomparire.

In particolare, gli annali astronomici cinesi e coreani registrano nel marzo del 5 a.C. l'apparizione di una supernova nella nostra galassia, fra le costellazioni dell'Aquila e del Capricorno. Se i re magi si misero allora in viaggio dalla Mesopotamia o dalla Media, poterono raggiungere la Giudea in aprile o maggio: in quel periodo, la supernova era visibile da Gerusalemme in direzione sud, cioè verso Betlemme, in accordo con il racconto evangelico. In alternativa, recentemente sono state trovate tracce di una supernova nella galassia di Andromeda che sembrerebbe essere esplosa nel periodo in questione, anche se per la datazione precisa bisogna ancora aspettare.

Dunque, che cosa fu la 'stella' che guidò i re magi verso Gesù appena nato? Cometa, congiunzione di pianeti o supernova? Per ora la seconda ipotesi sembra la più probabile. In ogni caso, tutti gli studi e ricerche svolti finora fanno notare come quel periodo, il primo decennio a.C., sia stato veramente ricco di eventi astronomici particolari o eccezionali. Forse ci sembra così solo perché gli studiosi si sono messi alla ricerca di un evento in quegli anni. Forse, scientificamente parlando, è solo una coincidenza: il fatto che esploda una lontana supernova non ha nessun legame od influenza sul passaggio di una cometa o sull'allineamento di pianeti nel sistema solare. Questi eventi hanno la stessa probabilità di accadere negli stessi anni o a distanza di secoli l'uno dall'altro. Se per una volta accadono l'uno di seguito all'altro nel giro di pochi anni, è soltanto un caso. Eppure...

Eppure, se andiamo per un attimo oltre la sola visione scientifica, possiamo continuare a pensare che sia solo una coincidenza? Non sembra forse che tutto l'Universo partecipasse a quanto di eccezionale stava accadendo sul nostro pianeta, ovvero la venuta di Dio tra gli uomini?

Ognuno può dare la risposta che preferisce. Per i re magi, che per questo evento si misero in viaggio da una terra lontana, la risposta era ben chiara.