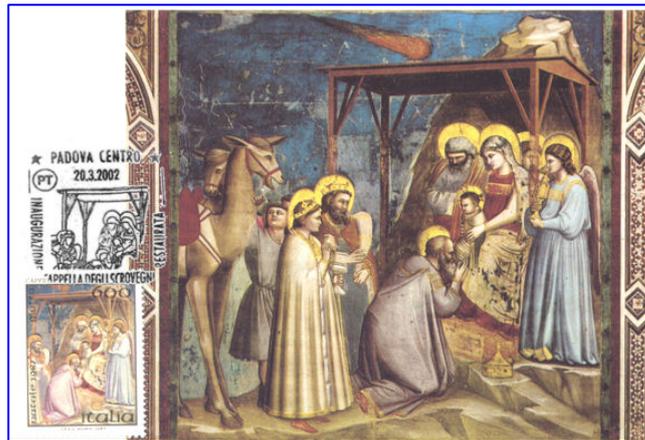


È LA COMETA DI HALLEY LA STELLA POSTA SULLA CAPANNA DI BETLEMME?

Con l'aiuto dell'astronomia proviamo a datare il Natale
di *Umberto Cavallaro*

In quasi tutti i presepi, sopra la grotta di Betlemme, è posta la stella a cinque punte con lunghissima coda luminosa che si è soliti indicare come la cometa di Natale.

Dobbiamo anzitutto dire che la locuzione "stella cometa" non ha fondamento scientifico, poiché non esistono "stelle" con la coda.



Il riquadro della Natività, dipinto da Giotto nella Cappella degli Scrovegni, è ripreso in molti "francobolli di Natale"

Questa rappresentazione, così suggestiva da essere ripresa ripetutamente nei francobolli di Natale, è ricorrente dal tardo Medioevo e sembra sia da attribuirsi a Giotto.

È convinzione quasi generale che Giotto - nel dipingere, intorno al 1305, la cometa che pone sopra la capanna della Natività, nella Cappella degli Scrovegni di Padova - si sia ispirato alla cometa di Halley. L'aveva vista in cielo nel 1301 a dicembre, poco prima di Natale, e l'aveva ammirata - allora molto più luminosa e appariscente di oggi - anche nei primi giorni di gennaio dell'anno successivo.

Giotto, certamente - come molti artisti del Medio Evo - aveva interesse per l'astronomia. È curioso notare che nel giorno dell'Annunciazione un raggio di sole penetra nella Cappella degli Scrovegni da una fessura praticata in una finestra e una striscia di luce colorata colpisce la Madonna, producendo effetti di luce inconsueti. Questa pratica era molto in uso nel Medio Evo e anche nei periodi successivi per suscitare stupore e alimentare la devozione in un'atmosfera mistica adatta al luogo.

Un esempio significativo è quello della Chiesa di San Lorenzo - la prima chiesa che ospitò la Sindone a Torino - dove, nei giorni di equinozio di primavera e d'autunno, a mezzogiorno in punto un raggio luminoso entra dalla cupola va a colpire l'oblò della prima cappella accanto all'altare e, filtrando, illumina sulla cupola l'affresco di Dio Padre che negli altri giorni dell'anno rimane completamente buio e invisibile. (Altri esempi sono costituiti dalla "meridiana" della Chiesa di Santa Maria degli Angeli a Roma o della Chiesa di San Petronio a Bologna, ecc.).

Oggi siamo in grado di ricostruire che il passaggio della cometa di Halley più vicino alla nascita di Gesù è stato quello del 12 a.C. e anche tenendo conto dell'errore introdotto nel calendario da Dionigi il Piccolo che sposterebbe la data di nascita di Gesù fra il 5 e il 7 a.C., i due

avvenimenti (passaggio e nascita) risulterebbero troppo lontani per giustificarne la presenza sulla grotta di Betlemme: prima era apparsa nel 66 a.C.

Cometa o no, il fenomeno di quel primo Natale resta pur sempre una questione aperta a diverse interpretazioni per cercare di capire cosa intendesse dire l'evangelista Matteo (2,1 - 2,12); "Nato Gesù in Betleem di Giuda, al tempo di Erode, ecco dei Magi arrivarono dall'Oriente a Gerusalemme, e domandarono: «"Dov'è nato il re dei Giudei? Abbiamo veduto la sua stella in Oriente e siamo venuti per adorarlo»... Ed ecco la stella che avevano veduta in Oriente, li precedeva finché, giunta sul luogo dove stava il bambino, si fermò. Vedendo la stella, provarono una grande gioia".



Secondo gli astronomi, nessun evento astronomico somiglia alla "stella che cammina indicando un punto preciso". La grande stella luminosa in cielo descritta nel vangelo non può essere una cometa. Se fosse stata una grande cometa sarebbe stata spettacolare e visibile a tutti (Erode compreso), e avrebbe quindi suscitato clamore; inoltre, se la "stella" accompagnò tutto il viaggio dei Re Magi (dalla Babilonia, loro paese di origine, alla Palestina), non si trattò di un evento sporadico, bensì di un fenomeno che dovette prolungarsi nel tempo.



Secondo gli astronomi è, dunque, più verosimile che si sia trattato di un evento apprezzabile solo da esperti studiosi delle stelle (quali erano i Magi - che non erano re, ma sacerdoti dello Zoroastrismo), che ne avrebbero interpretato il significato più profondo secondo le loro convinzioni religiose. Potrebbe trattarsi della triplice congiunzione di Giove e Saturno nella costellazione dei Pesci, che nel 7 a.C. si ripeté per tre volte nel volgere di alcuni mesi: i due pianeti si vennero infatti a trovare assai vicini (fino a sembrare un solo astro, molto brillante) nei mesi di maggio, settembre e dicembre. Il fenomeno - calcolato per la prima volta da Keplero nel 1604 - si ripete ogni 854 anni.



Per diffrazione della luce (5 volte di più della somma delle due sorgenti luminose prese singolarmente) appare in cielo quasi come una singola stella. Per la sua valenza simbolica (Giove era il pianeta della regalità, Saturno era l'astro che proteggeva Israele, la costellazione dei Pesci ricordava Mosè salvato dalle acque), avrebbe suggerito ai Magi di partire per il loro lungo viaggio verso la Palestina.

Un elemento interessante ci viene da alcune considerazioni dello storico Giuseppe Flavio - vissuto nel primo secolo dopo Cristo -- che, descrivendo dettagliatamente l'ultima malattia di Erode, ci informa che essa fu preceduta da una eclissi di Luna. Erode, dunque, secondo lo storico Flavio, morì dopo una eclissi di Luna che fu visibile alcuni giorni prima della Pasqua. Una eclissi avvenne nel 4 a.C., nella notte fra il 12 e il 13 marzo e l'11 aprile di quell'anno fu Pasqua.



Peraltro non è detto che Gesù sia nato in pieno inverno. La data del 25 dicembre, fissata nell'anno 336, fu scelta non sulla base di elementi certi, ma solamente per trasformare in festa cristiana la ricorrenza pagana dei solstizio d'inverno, il *dies solis invicti natalis*.

Esiste un passo nel Vangelo di Luca che potrebbe aiutare a propendere per una nascita primaverile o autunnale di Gesù. Quando, infatti, secondo Luca, l'angelo dei Signore appare ai pastori per annunciare la nascita del Salvatore, i pastori "pernottavano nei campi a guardia dei loro greggi", e questa circostanza induce a pensare ad una stagione diversa dall'inverno.

Nei mesi invernali, infatti, nelle regioni della Palestina fa molto freddo e proprio per questa ragione i pastori portavano all'aperto le loro greggi solamente nel periodo fra marzo e novembre.



Proviamo a ricostruire l'intera vicenda, mettendo insieme tutti questi elementi.

Dalla storia sappiamo che nell'anno 8 a.C. l'imperatore Augusto indice un censimento per tassare tutte le genti dei domini di Roma. Considerando i tempi che occorreivano allora, la notizia arriva in Palestina l'anno successivo, e quindi Giuseppe e Maria nel 7 a.C. si mettono in



viaggio verso Betlemme. Sappiamo che Erode tra l'altro, temendo per il suo trono, aveva ordinato la "Strage degli Innocenti" per cui tutti i bambini al di sotto dei due anni dovevano essere uccisi per essere sicuri che fra essi vi fosse anche Gesù, il futuro "re dei Giudei". Al momento della strage, da cui Gesù, come sappiamo, scampò, egli non aveva quindi più di due anni. Mettendo insieme i riferimenti storici sul censimento e

sulla morte di Erode diventa evidente che l'anno 0 adottato dal nostro calendario dal momento della nascita di Cristo non è quello corretto, ma va spostato indietro nel tempo di almeno cinque anni. Gesù sarebbe nato infatti fra l'editto del censimento e la morte di Erode e quindi fra il 7 ed il 5 a.C. (secondo il nostro calendario attuale).



I fenomeni astronomici restringono ancora di più questo periodo portandoci a prendere in considerazione solamente il 7 a.C.

Gli astronomi hanno ricostruito che il 29 maggio del 7 a.C. ci fu la prima congiunzione di Giove e Saturno; i Magi osservano, bassa sull'orizzonte Est la costellazione dei Pesci ed in essa i due pianeti in congiunzione ("...Abbiamo visto la sua stella ad Oriente...").



Iniziano così i preparativi per il viaggio, che dalla Babilonia, loro paese di origine, li avrebbe portati in Palestina. L'arrivo a Gerusalemme si ha nel mese di settembre, quando i Pesci sono

alti nel cielo (...giunti sopra il luogo ove era il fanciullo [la stella che avevano veduta in Oriente] si fermò...-- gli astronomi hanno calcolato che la seconda congiunzione si ebbe il 29 settembre).

La terza congiunzione (4 dicembre) può essere scartata, per il fatto che l'annuncio della nascita, sempre secondo il Vangelo, fu dato da un Angelo anche ai pastori che erano al pascolo con le loro greggi, mentre è risaputo che, a causa del freddo, nel periodo invernale le greggi sono già dentro gli ovili.



Da quanto detto quindi una data probabile potrebbe essere posta intorno alla fine di settembre 7 a.C.

L'astronomo inglese Edmund Halley (1656-1742) avendo visto apparire la cometa nel 1682, si avviò a fare un enorme lavoro documentario, consultando tutti i libri di storie antiche che parlavano di comete e, basandosi sulle descrizioni del fenomeno, selezionò quelle che si riferivano alla cometa che aveva osservato in gioventù.

Determinò i calcoli della sua orbita e stabilì che ricompariva ogni 76 anni e qualche mese, predicendo che sarebbe ricomparsa nel cielo nel 1758, cosa che - 16 anni dopo la sua morte - puntualmente avvenne, casualmente proprio nel periodo di Natale.

Ovviamente gli astronomi si erano messi in attesa di quella che per loro era la cometa di Halley. E quel nome rimase.