

La stella di Betlemme vista dai Magi

Alessandro Veronesi

(Associazione Ligure Astrofili “Polaris”)

Premessa

Questo studio è un’analisi astronomica della cosiddetta “Stella di Betlemme”, basata principalmente sui Testi sacri cristiani (Vangelo) e secondariamente su interpretazioni plausibili di altri testi astronomici e religiosi coevi, elaborati da popoli di aree geografiche attigue.

Esso non ha pretesa di originalità assoluta, essendo stato l’argomento trattato numerose volte e da diversi punti di vista. Tuttavia, a differenza di altre dissertazioni, in questo studio le conclusioni cui si giunge risultano descritte interamente nei passi evangelici rilevanti, senza ricorrere ad aggiunte esterne. Inoltre, la descrizione del fenomeno astronomico sembra completa, ed effettivamente sufficiente a spiegare cosa osservarono realmente i Magi.

Anche l’inquadramento cronologico degli eventi rispecchia con coerenza il succedersi degli eventi, così come narrati dai Vangeli e da studiosi contemporanei. Pertanto, pur non essendo possibile provare incontestabilmente questa teoria, essa appare attualmente credibile.

1. I testi.

Il materiale a disposizione da cui occorre partire è quello contenuto nel capitolo 2 del Vangelo di Matteo, che viene qui riportato nella sua versione greca bizantina, nella vulgata latina e nella traduzione presente nella Bibbia del Ricciotti.

Mt 2 : 2

...ἰδοῦ, μάγοι ἀπὸ ἀνατολῶν... λέγοντες, Ποῦ ἐστὶν ὁ τεχθεὶς βασιλεὺς τῶν Ἰουδαίων; Εἶδομεν γάρ αὐτοῦ τὸν ἀστέρα ἐν τῇ ἀνατολῇ, καὶ ἦλθομεν προσκυνῆσαι αὐτῷ.

...ecce magi ab oriente... dicentes ubi est qui natus est rex Iudaeorum vidimus enim stellam eius in oriente et venimus adorare eum

...alcuni Magi, venuti dall'Oriente... chiesero: "Dov'è nato il re dei Giudei? Perché noi abbiamo veduto la sua stella in Oriente e siamo venuti per adorarlo".

Mt 2 : 7

...Ἡρώδης... καλέσας τοὺς μάγους, ἠκρίβωσεν παρ' αὐτῶν τὸν χρόνον τοῦ φαινομένου ἀστέρος....

...Herodes... diligenter didicit ab eis tempus stellae quae apparuit eis

...Erode... si fece precisare da loro con ogni diligenza il tempo in cui la stella era loro apparsa.

Mt 2 : 9

...ἰδοῦ, ὁ ἀστήρ, ὃν εἶδον ἐν τῇ ἀνατολῇ, προῆγεν αὐτούς, ἕως ἐλθῶν ἔστη ἐπάνω οὗ ἦν τὸ παιδίον..

...ecce stella quam viderant in oriente antecedebat eos usque dum veniens staret supra ubi erat puer

...Ed ecco la stella, che avevano visto in Oriente, andar loro innanzi, finché giunta sopra il luogo dov'era il bambino, si fermò.

Mt 2 : 10

...Ἰδόντες δὲ τὸν ἀστέρα, ἐχάρησαν χαρὰν μεγάλην σφόδρα.

...Videntes autem stellam gavisi sunt gaudio magno valde

...Vedendo la stella, provarono una grandissima gioia.

2. Le teorie.

Sulla base di questi testi, nel tempo sono state tentate alcune interpretazioni astronomiche, che tuttavia non hanno finora portato ad una spiegazione pienamente soddisfacente. Ovviamente si potrebbe eccepire che il fenomeno descritto da Matteo non abbia un corrispettivo fisico, e debba essere visto come un evento puramente soprannaturale: in questo caso tuttavia sarebbe totalmente inutile tentarne un'interpretazione fisica. L'opinione dello scrivente è che sia invece possibile, oltre che lecito, fornire una spiegazione esaustiva e coerente di tale fenomeno.

Nell'ambito astronomico, si è cercato nel tempo di associare la "Stella di Betlemme" ad un qualche particolare evento:

- il pianeta Venere: pur potendo raggiungere luminosità estremamente intense (Venere riesce a diventare il terzo corpo celeste più luminoso del cielo, dopo Sole e Luna), non appare credibile che qualcuno potesse associare ad esso un reale significato simbolico di questo tipo, dato che le configurazioni celesti che lo includono non possiedono particolari rilevanze religiose
- una cometa: in realtà nei Testi Sacri non si parla mai di "cometa". I celebri affreschi di Giotto nella Cappella degli Scrovegni a Padova ritraggono la Natività annunciata in cielo da una rappresentazione efficace e realistica della cometa di Halley, probabilmente osservata dal pittore in uno dei suoi passaggi. Tuttavia è stato calcolato che questo corpo celeste si avvicinò alla Terra nel 12 a.C. (la data di nascita di Gesù è stata circoscritta all'intervallo 07 a.C.-04 a.C.), e se quest'oggetto fosse stato visibile in cielo, anche Erode

ne avrebbe fatto esperienza senza bisogno di chiederlo ai Magi in privato, e l'evento sarebbe stato osservato da una vasta moltitudine di persone.

- una nova o una supernova: senza entrare nel dettaglio si tratta di due fenomeni molto diversi tra loro, che però hanno come effetto l'apparizione di una "stella" molto luminosa, talvolta visibile persino durante il giorno. Tuttavia un fenomeno del genere dura da pochi giorni ad alcune settimane (mentre, come vedremo, la "Stella di Betlemme" rimase visibile per più di sette mesi), e come nel caso precedente sarebbe rimasta nelle cronache di altri popoli che di quel periodo ci hanno lasciato alcune preziose testimonianze.
- una congiunzione planetaria: si tratta dell'ipotesi più plausibile, già esaminata da molti studiosi. Il verificarsi di un particolare tipo di congiunzione, sullo sfondo apparente di una costellazione all'epoca molto significativa, potrebbe spiegare il motivo per cui essa fu interpretata in modo "messianico" solo da sacerdoti persiani (quali erano i Magi), che possedevano conoscenze astronomiche avanzate per l'epoca e soprattutto erano in grado di correlarle alle tradizioni e agli scritti di altri popoli circostanti.

3. La congiunzione planetaria.

Nel 7 a.C. si verificò un raro fenomeno astronomico: una tripla congiunzione planetaria di Giove e Saturno nella costellazione dei Pesci. Questi corpi possedevano un particolare significato nell'ambito delle tradizioni ebraiche dell'epoca:

- i Pesci rappresentavano la "casa degli Ebrei"
- Giove era correlato alla regalità
- Saturno era considerato il protettore della Palestina
- in quel periodo il "punto vernale" (ossia l'equinozio di primavera) si verificava proprio nei Pesci, molto vicino all'ingresso iniziale della congiunzione in questa costellazione. Nel tempo questo punto si è spostato sulla volta celeste, a causa di un fenomeno astronomico chiamato "precessione degli equinozi", che probabilmente all'epoca era stato quantomeno intuito, anche se certamente non inquadrato dal punto di vista fisico.

È a questo punto necessario descrivere in dettaglio lo sviluppo della tripla congiunzione, utilizzando adeguati software astronomici che permettano di ricostruire l'aspetto del cielo di quel periodo.

La tripla congiunzione si sviluppa lungo l'arco di 7 mesi circa (aprile-dicembre 07 a.C.): durante questo periodo Giove e Saturno non si allontanano tra loro più di 2.7° (ricordiamo che il diametro apparente della Luna è di circa mezzo grado).

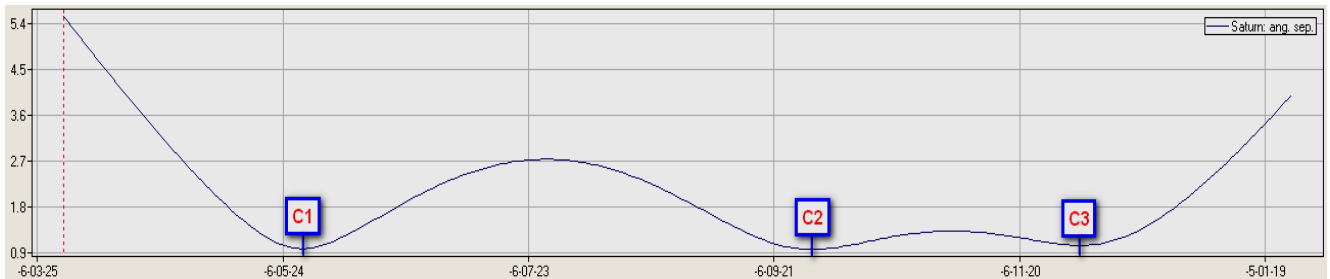
Denominiamo C1, C2, C3 i tre istanti che caratterizzano complessivamente la tripla congiunzione (G=Giove, S=Saturno):

CONG.	DATA	SEP.ANG. G-S	A.R. G/S	sorg./tram. Giove	sorg./tram. Sole
C1	29/05/07 a.C. 10.08	0°59'05"	23 ^h 29 ^m /23 ^h 30 ^m	02.20/13.56	05.40/19.55
C2	30/09/07 a.C. 21.51	0°58'29"	23 ^h 17 ^m /23 ^h 18 ^m	18.01/05.32	06.47/18.45
C3	05/12/07 a.C. 07.18	1°03'15"	23 ^h 09 ^m /23 ^h 11 ^m	13.35/00.59	08.51/18.46

dove

- SEP.ANG. G-S: l'angolo apparente che separa i due pianeti (ossia la loro distanza angolare).
- A.R. G/S: l'ascensione retta dei due pianeti (analogo della longitudine nelle coordinate celesti).
- sorg./tram. Giove|Sole: il sorgere e il tramontare di Giove e del Sole.

L'andamento della tripla congiunzione è rappresentato dal seguente grafico (separazione angolare Giove-Saturno):



Nota: in questo grafico e nel seguito si utilizza la convenzione astronomica di indicare gli anni a.C. secondo la scala “BCE” (Before Common Era), per evitare il problema dell’anno zero non esistente nell’era cristiana. Secondo questa convenzione, il 7 a.C. corrisponde al -6 BCE, e così via.

Nel seguito chiameremo “Stella” la configurazione Giove-Saturno durante questo periodo di tripla congiunzione.

4. L’analisi del testo.

4.1 Matteo 2 : 2

In Mt 2;2, in greco è utilizzato lo stesso termine “ἀνατολή” in due contesti diversi:

- 1) “alcuni Magi ἀπὸ ἀνατολῶν” (genitivo plurale)
- 2) “abbiamo veduto la sua stella ἐν τῇ ἀνατολῇ” (dativo singolare)

Questo termine può significare: il sorgere del sole, levante, il sorgere degli astri ecc., ed è utilizzato in espressioni quali:

“θερινὴ ἀνατολή” = nel solstizio d’estate, “χειμερινὴ ἀνατολή” = nel solstizio d’inverno, “ισημερινὴ ἀνατολή” = negli equinozi ecc., quindi con significato anche astronomico.

Nel contesto (1), ἀνατολή individua la regione di provenienza dei Magi, ed il fatto che sia scritto al plurale sottintende la parola “regione”. Il frammento può pertanto leggersi come “dalle [regioni] orientali”.

Nel contesto (2), ἀνατολή può indicare:

- a) verso Est (identifica una posizione in cielo)
- b) al suo sorgere (identifica un istante relativo alla stella stessa)
- c) all’alba, nella fase dell’alba (identifica un istante relativo al Sole)

Notare che questi termini possono sovrapporsi parzialmente (ad es. in turco “sabah” significa “mattino” ma anche “Est”).

Dato che i Magi erano probabilmente di religione zoroastriana (http://www.archaeoastronomy.it/Ipotesi_astronomica_Betlemme.pdf), occorre analizzarne il calendario (<http://www.fenice.info/italiano/time.asp>):

Calendario Zoroastriano: lunisolare

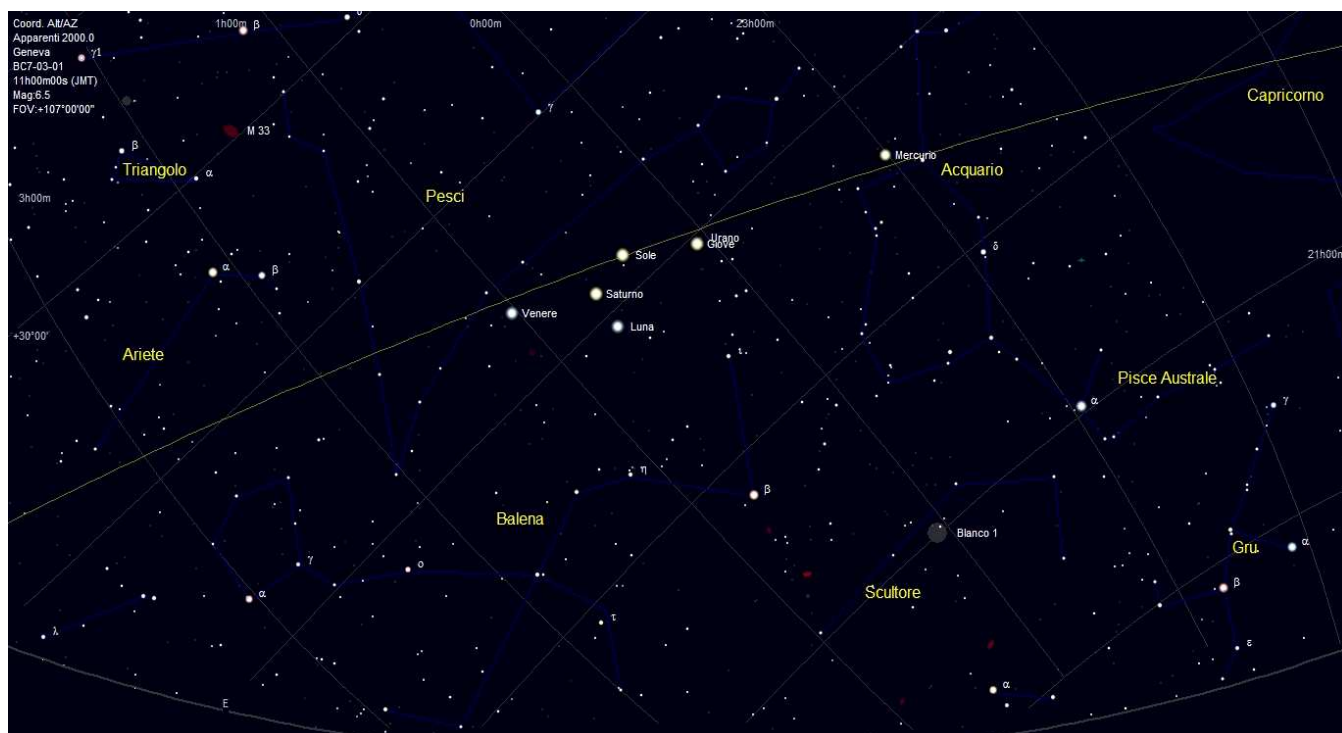
365, 395 nei bisestili, 12 mesi l'anno, 30 giorni al mese, niente settimane, inizio della giornata all'alba, inizio dell'anno a Fravartin (25 Marzo), tempo calcolato da: data esatta sconosciuta

È sottolineato il dato rilevante: gli zoroastriani consideravano l'alba come inizio del nuovo giorno. Questo è un indizio che porta a ritenere più appropriata l'interpretazione (c), anche alla luce delle considerazioni che seguono.

Già dall'inizio del 7 a.C. i corpi celesti assumevano posizioni rilevanti nel cielo.

Ad esempio, il 01/03 si verifica un'affollata congiunzione multipla, cui prendono parte Giove, Saturno, Mercurio, Venere e Luna (Urano non era osservabile ad occhio nudo).

Essendo presente anche il Sole in realtà questa configurazione non è direttamente visibile, ma poteva essere facilmente desunta estrapolando i moti planetari delle settimane precedenti.



La congiunzione planetaria multipla del 01/03/07 a.C..

In ogni caso, non è importante stabilire se i Magi abbiano osservato questo evento astronomico, poiché osservano certamente cosa accade nel seguito.

Infatti, dalla luce abbagliante del Sole emergono solo due pianeti: Giove e Saturno, in fase di avvicinamento progressivo, che “sfuggendo” dal Sole iniziano a divenire visibili poco prima dell'alba.



I movimenti di Sole, Giove e Saturno dal 28/02/07 a.C. al 29/05/07 a.C. (C1).

Mentre il Sole ogni giorno si sposta in modo rilevante verso Est, Giove e Saturno rimangono indietro continuando ad avvicinarsi. L'effetto è quello di vedere la *Stella* "sorgere" dal Sole e quindi all'alba, comparso ogni notte un po' prima. Essa in questo periodo si sposta da un giorno all'altro "di moto diretto", ossia da Ovest verso Est, sullo sfondo della volta celeste. Vediamo a questo punto cosa osservano i Magi nel maggio del 7 a.C., in corrispondenza di C1 (29/05):



La stella in C1 (29/05/07 a.C.).

La *Stella* sorge alle 02.20, seguita dal Sole alle 05.40. Essa pertanto è visibile per poco tempo prima del crepuscolo. Quel che conta è che la *Stella* diventa visibile vicino all'inizio del nuovo giorno, secondo il calendario zoroastriano.

Se i Magi “fissano” la posizione dei corpi celesti al momento dell'alba, osservano allora il formarsi della *Stella*, che:

- sorge ad Est poco prima dell'alba
- sorge ogni giorno dal Sole, man mano che questo si allontana da quella posizione della volta celeste

Il nuovo giorno (l'alba) porta con sé la “*Stella del re*”, che va a formarsi come sorgendo dal Sole, e per di più in una costellazione particolarmente significativa (i Pesci). Il testo riporta che i Magi vanno in giro a Gerusalemme a chiedere “Dov'è nato il re dei Giudei?”. Si può supporre che essi fossero a conoscenza delle attese messianiche dei Giudei, in quanto studiosi di testi sacri e residenti in zone geografiche non molto distanti dalla Palestina, e anche poiché in quel periodo vi era un certo fermento religioso che faceva presagire l'avvento di un “salvatore” (nella tradizione zoroastriana si chiamava “Saoshyant”, che in lingua Avesta significa “Colui che porta beneficio”).

Osservando la *Stella* i Magi iniziano a ritenere che essa possa trattarsi del “segnale” atteso da tanto tempo. Tuttavia fino a quel momento non notano nulla di particolare rispetto ad altre congiunzioni già osservate in passato.

Per questi motivi, ritengo che la frase attribuita ai Magi possa trovare la seguente traduzione, astronomicamente più accurata:

Dov'è nato il re dei Giudei? Perché noi abbiam veduto la sua stella in Oriente e siam venuti per adorarlo



“Dov'è nato il re dei Giudei? Perché noi abbiam veduto la sua stella **sorgere all'alba/dal Sole** e siam venuti per adorarlo”

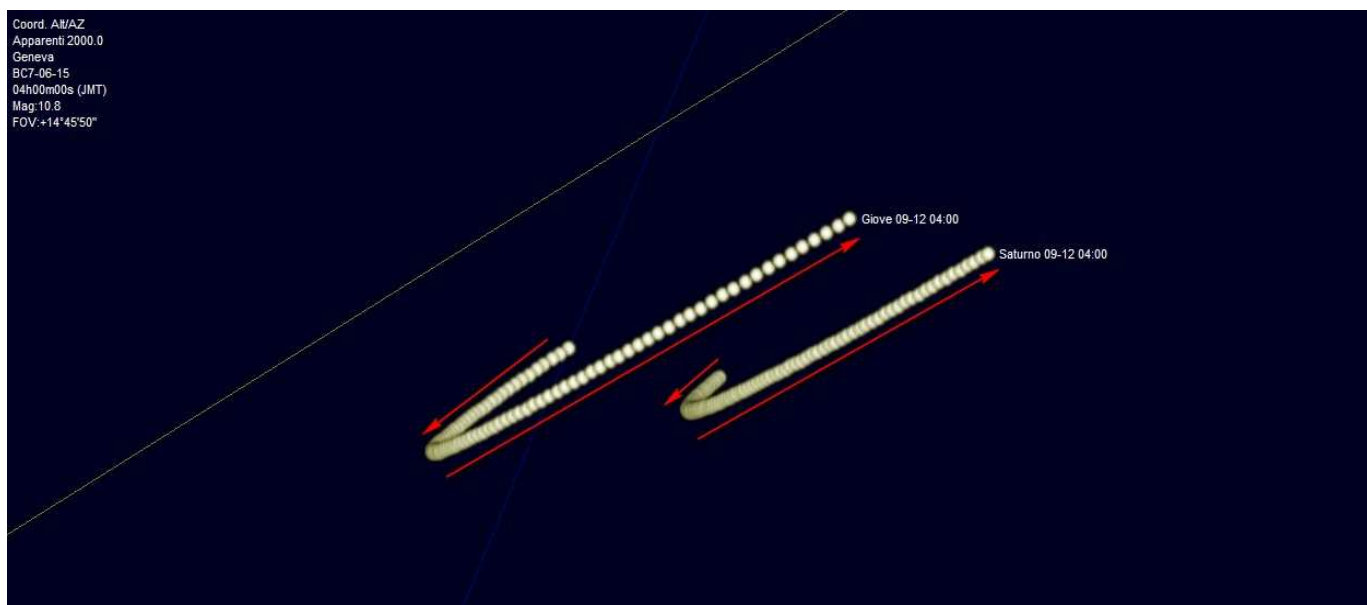
4.2 Matteo 2;7

Giunti a Gerusalemme, Erode, venuto a sapere di questa vicenda, vuole sapere da loro quando hanno iniziato a vedere la *Stella*. È interessante notare come il testo greco dica “τοῦ φαινομένου ἀστέρος” = “dell'apparizione/manifestazione della *Stella*”, mentre il latino - e di conseguenza l'italiano - specifichino l'attribuzione ai Magi di questa osservazione: “stellae quae apparuit eis”/“la stella era loro apparsa”.

In pratica, nel testo greco si riporta l'apparizione/manifestazione della *Stella* come evento osservabile da chiunque, mentre nelle traduzioni si vuole specificare che essa è stata vista (solo?) dai Magi. Non si sa se questo possa essere attribuito alla prudenza del traduttore (che non ha voluto confermare l'oggettività del fenomeno, per non essere smentito da cronache astronomiche contemporanee) o ad un semplice errore di interpretazione (questi passi continuano ad essere controversi dopo quasi 2000 anni).

4.3 Matteo 2 : 9

Dopo C1 (29/05), anziché allontanarsi come previsto, i due pianeti tendono a rimanere vicini e, fatto ancor più straordinario, la *Stella* appare spostarsi sempre più lentamente rispetto alla volta celeste, finché il normale moto diretto (da Ovest verso Est) si arresta il 18/07 (“punto di stazione” ST1), per riprendere poi in direzione opposta (retrogrado, ossia da Est verso Ovest):



Spostamenti di Giove e Saturno, dal 15/06/07 a.C. al 12/09/07 a.C..

L'apparente inversione di moto si verifica periodicamente per ogni pianeta “esterno” (più lontano dal Sole rispetto alla Terra), ed è dovuto alla composizione dei moti orbitali della Terra e del pianeta in questione, ogni volta che esso viene “superato” dalla Terra a causa della più rapida rivoluzione di quest'ultima attorno al Sole.

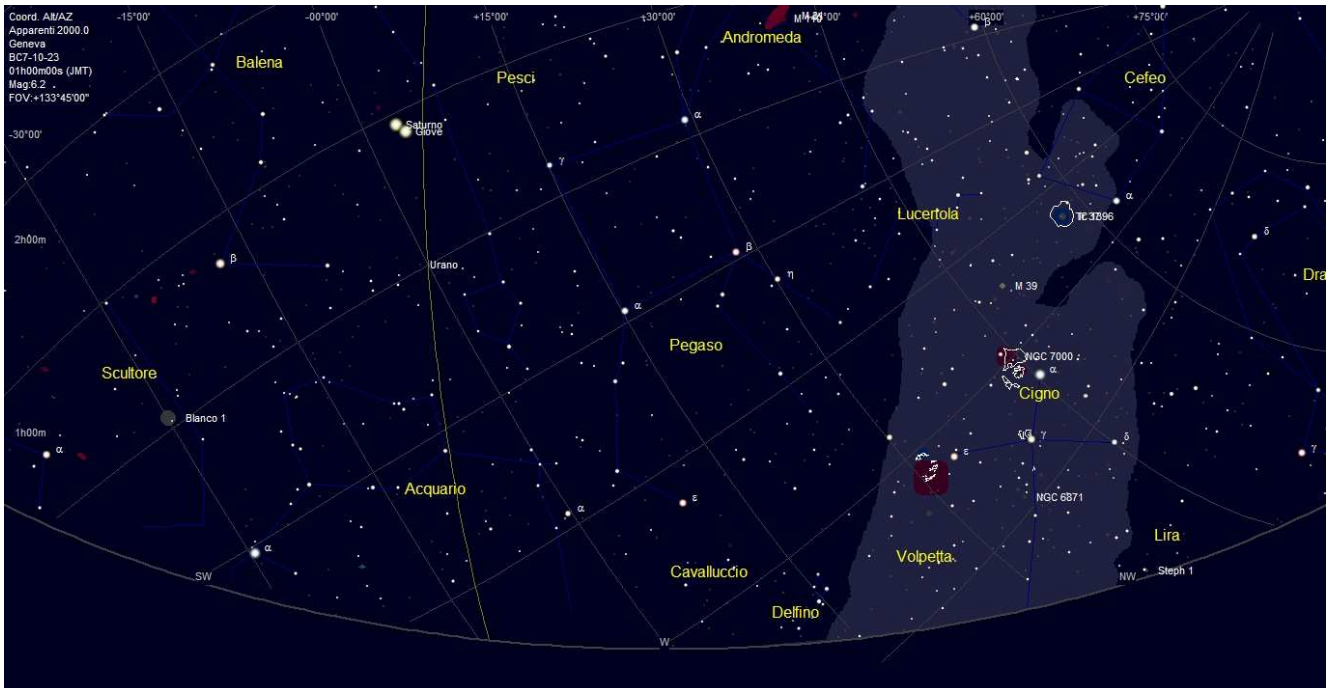
Questo fenomeno impressiona notevolmente i Magi, che intuiscono che qualcosa di veramente speciale sta verificandosi in cielo. La *Stella*, dopo essere sorta dal Sole, non si è dissolta e anzi ha cambiato direzione, muovendosi ora verso Ovest ad ogni notte, cioè proprio nella direzione di Gerusalemme. Si tratta senza dubbio del segnale tanto atteso!

Supponendo che il moto retrogrado sia diventato evidente ad occhio nudo nei primi 20 giorni dopo ST1 (18/07), possiamo ipotizzare che la loro decisione di partire alla volta di Gerusalemme sia stata presa verso il 7 agosto.

Per un viaggio così impegnativo occorrono preparativi adeguati, durante i quali i Magi continuano ad osservare la *Stella* muoversi in cielo di moto retrogrado. Dopo altri 15 giorni i Magi possono essere in condizione di partire, pertanto verso il 22/08/07 a.C. inizia il loro lungo viaggio. Gerusalemme dista dalla Persia circa 1600km in linea d'aria. Stimando una percorrenza quotidiana media di 40-50km, e considerando un percorso complessivo di 2000 km, il tempo presunto di attraversamento di questa distanza arriva a 40-50 giorni senza tappe, pertanto l'arrivo a Gerusalemme avviene dopo almeno due mesi dalla partenza, all'incirca verso il 22/10/07 a.C..

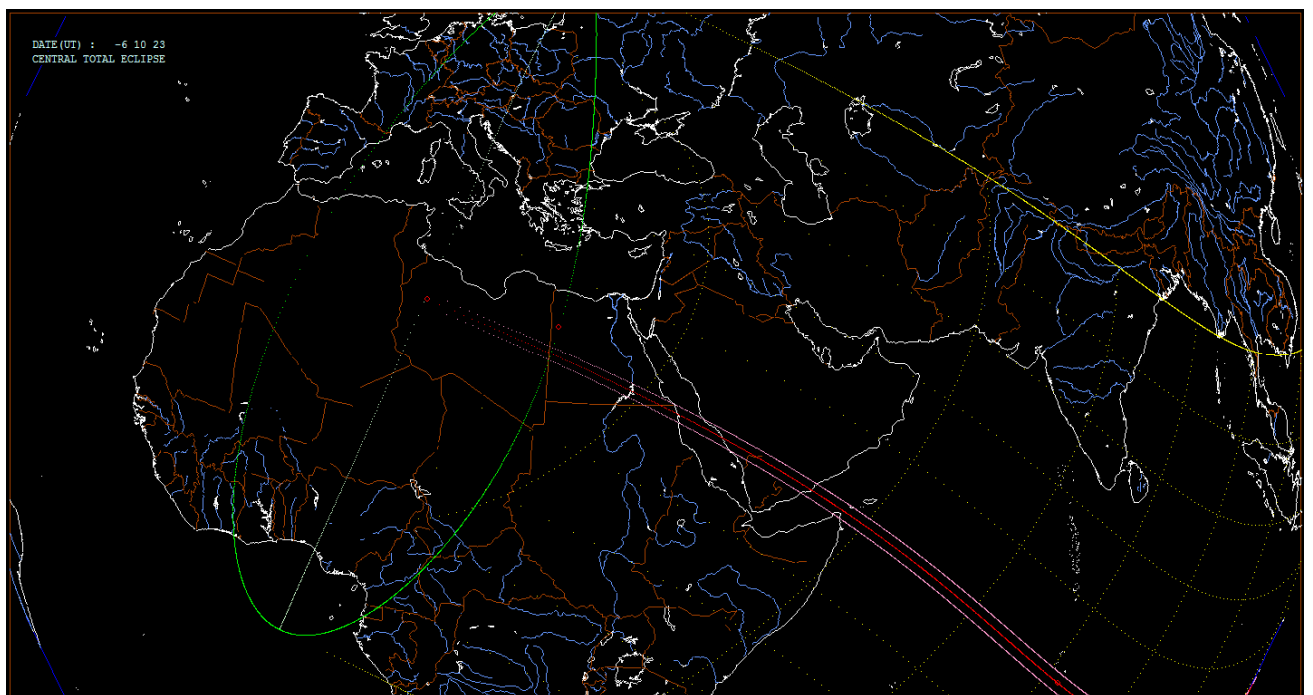
Durante tutto il tragitto la *Stella* sorge e tramonta sempre prima, allontanandosi progressivamente dal Sole, e prosegue nel suo moto retrogrado verso Ovest. Durante il viaggio si

verifica anche C2 (30/09). Il 22/10/07 a.C., giorno del presunto arrivo dei Magi a Gerusalemme, il cielo si presenta in questo modo:



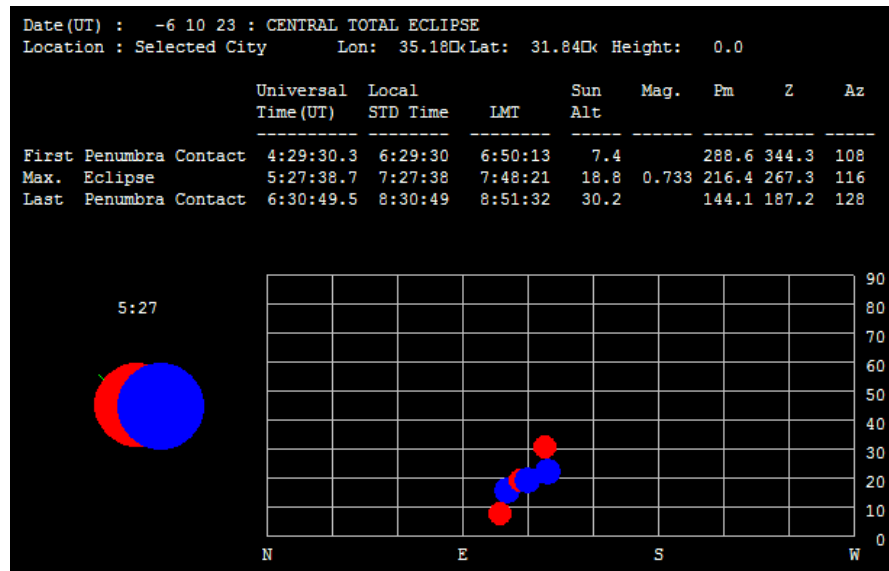
Aspetto del cielo il 22/10/07 a.C. visto da Gerusalemme.

La *Stella* sta ora tramontando ad Ovest e scomparirà verso le 04.51, mentre il Sole sorgerà poche ore dopo. Il mattino successivo, tra l'altro, si verifica un altro eccezionale fenomeno astronomico: un'eclissi totale di Sole è visibile all'alba partendo dalla Libia, attraversando l'Egitto, l'Arabia e tuffandosi nell'Oceano Indiano!



Eclissi totale di Sole del 23/10/07 a.C..

Da Gerusalemme questo fenomeno si vede come eclissi parziale (73.3% del disco solare oscurato), all'alba. Esso non può tuttavia essere discernibile ad occhio nudo. La luce del Sole resta sempre intensissima, e non si notano attenuazioni di illuminazione (è possibile rendersene conto solo quando il disco solare è occultato almeno per il 90-92%). Non sappiamo se l'evento fosse conosciuto dai Magi, anche se è possibile che essi avessero intuito una certa periodicità nel verificarsi delle eclissi. In ogni caso questa curiosa coincidenza non ha a che fare con l'andamento degli eventi successivi.



Eclissi totale del 23/10/07 a.C. (parziale a Gerusalemme): alle 07.27 locali esso giunge al suo massimo (disco solare occultato al 73.3%).

In accordo con la precedente traduzione, la prima parte di **Mt 2;9** può essere allora così adattata “astronomicamente”:

Ed ecco la stella, che avevan visto in Oriente, andar loro innanzi

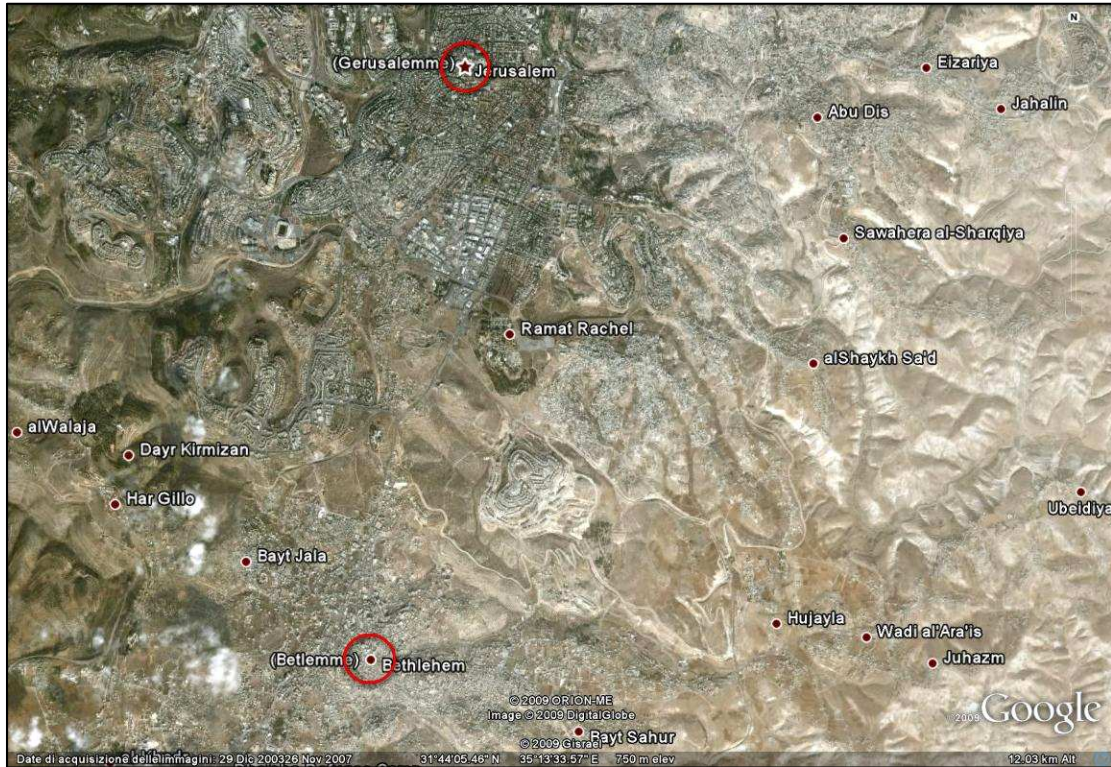
↓

“Ed ecco la stella, che avevan visto sorgere all'alba/dal Sole, andare di moto retrogrado, conducendoli innanzi”

Occorre ora spiegare il frammento successivo dello stesso verso, che una volta interpretato secondo questo approccio si dimostra perfettamente aderente alla configurazione celeste.

In **Mt 2 : 8** (sopra non riportato poiché non contenente riferimenti astronomici) si legge “e [Erode] li mandò a Betlemme”. I Magi pertanto, sebbene possedano già l'informazione che “il re” sta nascendo in Giudea, non conoscono nei dettagli l'esatto luogo dell'evento, e pertanto chiedono quest'informazione da Erode, che a sua volta la ottiene dai capi dei sacerdoti e dagli scribi. Una volta giunti a Gerusalemme, la *Stella* non può essere più utilizzata come indicatore di direzione, ma occorrono riferimenti locali per apprendere il luogo esatto della nascita del re.

Dopo essersi trattenuti alcuni giorni presso Erode, i Magi partono alla volta di Betlemme, che dista solo pochi km da Gerusalemme, e pertanto essi vi giungono certamente in giornata.

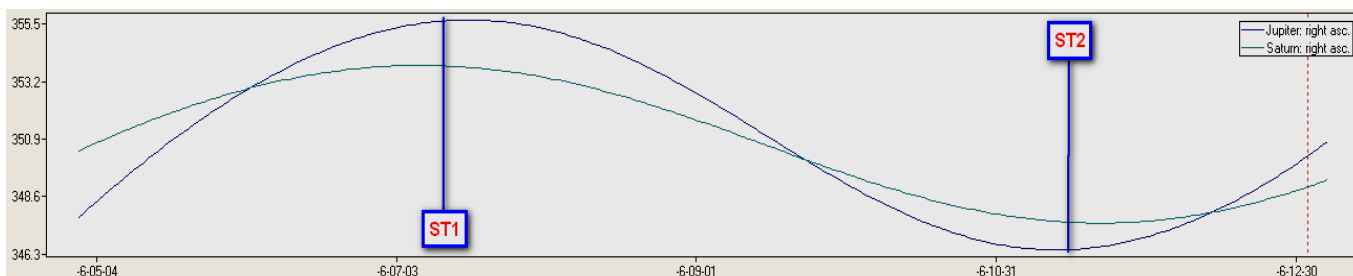


In quei giorni però la *Stella* sta nuovamente comportandosi in modo strano: il moto retrogrado sta infatti per cessare, ed il suo movimento apparente sulla volta celeste è ormai ridottissimo. Dal 23/10 fino al 13/11 (ST2) Giove percorre solo 2^m30^s in A.R.. Quando i Magi giungono a Betlemme, trovano con facilità il luogo dove stava “il bambino”, e proprio quel giorno notano che la *Stella* si è nuovamente fermata rispetto alle stelle fisse (la seconda stazione): il sigillo finale alla loro interpretazione!



Termine del moto retrogrado della Stella, dal 23/10/07 a.C. al 13/11/07 a.C..

Possiamo ora riassumere in un grafico gli spostamenti in A.R. di Giove e Saturno durante tutto il periodo della congiunzione:



Moto retrogrado di Giove e Saturno durante la tripla congiunzione: quando le curve scendono (tra ST1 e ST2), il moto è retrogrado.

Per completare la traduzione, è molto importante rianalizzare il testo greco, che dice: “ζως ἐλθὼν ἔστη ἐπάνω οὗ ἦν τὸ παιδίον”. La traduzione letterale di questo frammento è “fin quando la 'veniente' stette sopra dove era il bambino”.

La *stella* pertanto giunge “con i Magi” a Betlemme (come si legge in latino = “veniens”, e in italiano = “giunta”), e in quella circostanza termina il suo moto retrogrado.

Concludendo la traduzione, la seconda parte di **Mt 2 : 9** assume questa forma:

finché giunta sopra il luogo dov'era il bambino, si fermò

↓

“fin quando, giunta (con i Magi) sopra il luogo dov'era il bambino, terminò il moto retrogrado”

A questo punto è chiaro perché i Magi “**vedendo la stella, provarono una grandissima gioia**”...!

Possiamo ora rileggere in toto la traduzione completa “riadattata” astronomicamente:

“Dov’è nato il re dei Giudei? Perché noi abbiam veduto la sua stella sorgere all’alba/dal Sole e siam venuti per adorarlo”.

Ed ecco la stella, che avevan visto sorgere all’alba/dal Sole, andare di moto retrogrado, conducendoli innanzi...

...fin quando, giunta (con i Magi) sopra il luogo dov’era il bambino, terminò il moto retrogrado.

Possiamo anche dare un’occhiata al raro fenomeno della tripla congiunzione nel suo complesso, con una panoramica sulla doppia retrogradazione dei due pianeti che formano la *Stella*.

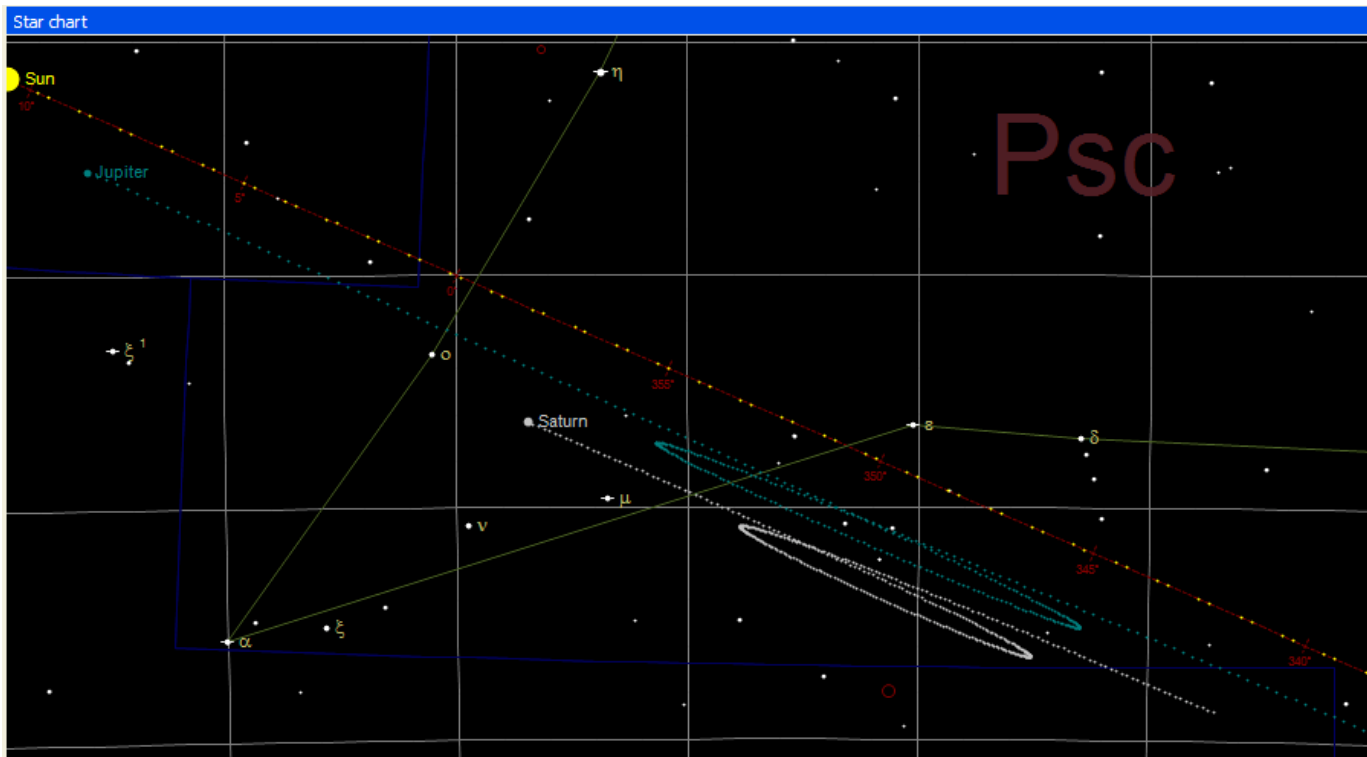


Diagramma dell'evolversi della tripla congiunzione.

5. Cronologia (presunta) degli eventi

- 01/03: congiunzione planetaria multipla (Giove, Saturno, Mercurio, Venere, Luna, Urano)
- 01/03-29/05: Giove e Saturno emergono progressivamente dalla luce del Sole, di moto diretto; formazione della *Stella*

“abbiam veduto la sua stella sorgere all'alba/dal Sole”

- 29/05: *Stella* in C1, sicuramente osservata dai Magi
- 29/05-18/07: Giove e Saturno non si separano e rallentano il moto diretto
- 18/07: *Stella* in ST1: inizia il moto retrogrado
- 07/08: la *Stella* manifesta chiaramente il moto retrogrado; i Magi decidono di partire
- 22/08-22/10: i Magi partono alla volta di Gerusalemme e arrivano dopo circa 2 mesi

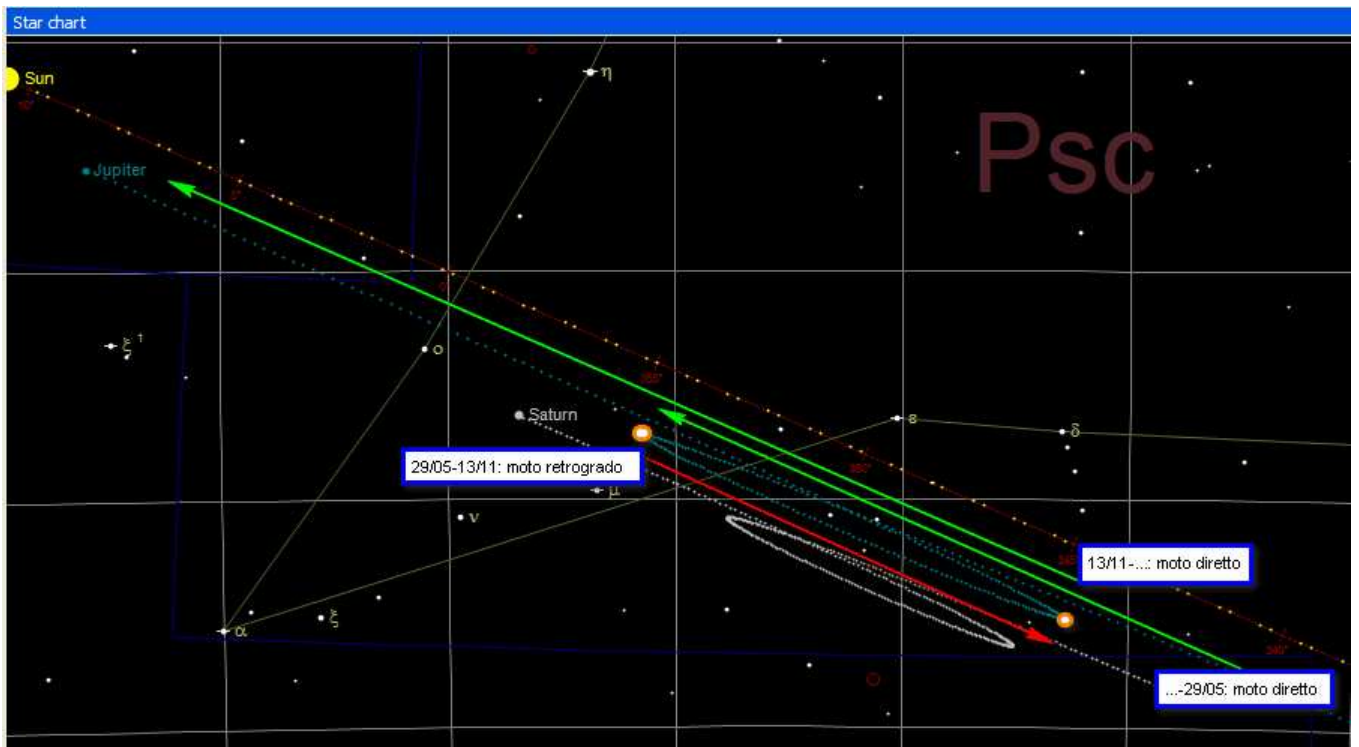
la stella, che avevan visto sorgere all'alba/dal Sole, andare di moto retrogrado, conducendoli innanzi...

- 30/09: *Stella* in C2; possibile nascita di Gesù Cristo
- 22/10: i Magi arrivano a Gerusalemme e sono accolti da Erode
- 23/10: eclissi totale di Sole, visibile da Gerusalemme al mattino come eclissi parziale (magn. 73.3%)
- 23/10-13/11 la *Stella* rallenta il moto retrogrado

- 13/11: i Magi vanno a Betlemme e trovano la casa dove si trova il bambino, quando Gesù ha un mese e mezzo
- 13/11: *Stella* in ST2: riprende il moto diretto

...fin quando, giunta (con i Magi) sopra il luogo dov'era il bambino, terminò il moto retrogrado.

- 05/12: *Stella* in C3



Evidenziazione della linea temporale della tripla congiunzione.

6. Inquadramento cronologico della nascita di Gesù.

6.1 Riferimento storico

Grazie ad alcuni studi storici è stato possibile stabilire con relativa precisione un intervallo di tempo all'interno del quale si è verificata la nascita di Gesù Cristo. Il testo che segue è stato estratto e riveduto da questa pagina: <http://caritas-ticino.dyndns.org/rivista/view.php?id=564>.

Le indicazioni cronologiche nei Vangeli: “Gesù nacque a Betlemme al tempo di re Erode”

I Vangeli di Luca e Matteo ci forniscono le indicazioni cronologiche per situare nella storia l'evento dell'incarnazione. La ricostruzione degli eventi storici però non è facile. L'analisi del Vangelo di Matteo sotto un aspetto storico evidenzia infatti vari punti di contraddizione. È possibile che alcuni elementi siano stati inseriti in questo Vangelo unicamente per richiamare il

parallelismo esistente tra la vita di Cristo e la nascita e l'infanzia di alcuni personaggi biblici.... È importante ricordare che gli altri tre Vangeli non dicono nulla su questi elementi (la stella, i Magi, la strage degli innocenti, la fuga in Egitto). Il Vangelo di Luca, molto più preciso per quanto riguarda le indicazioni storiche, riporta ugualmente qualche contraddizione forse dovuta a errori di traduzione. In ogni caso i riferimenti cronologici presenti nei due Vangeli ci permettono di fissare un intorno di tempo preciso, ma non una data inequivocabile per la nascita di Gesù. Il primo riferimento storico, che permette di determinare un limite cronologico superiore per la nascita di Gesù, è nel Vangelo di Matteo (Mt 2, 1): "Gesù nacque a Betlemme di Giudea, al tempo di re Erode." Qualche indizio supplementare riguardo a Erode ci viene dato dallo storico Giuseppe Flavio (I secolo): nelle sue "Antichità Giudaiche" affermò che Erode morì alcuni giorni prima dell'inizio della Pasqua e subito dopo un'eclissi di Luna visibile da Gerico. L'eclissi è quella avvenuta nella notte tra il 12 e il 13 marzo del 4 a.C.; la Pasqua corrispondente è quella che iniziò l'11 aprile dello stesso anno. Si può pertanto concludere che Erode morì tra il 12 marzo e l'11 aprile del 4 a.C.. Gesù nacque prima di questa data: infatti quando Erode morì, Gesù si trovava in Egitto con i suoi genitori (Mt 2, 19), per sfuggire alla strage dei bambini ordinata dal re. Possiamo quindi considerare il 4 a.C. come il limite superiore per la nascita di Gesù. Il secondo riferimento storico che troviamo nel Vangelo di Luca, ci permette invece di fissare un limite inferiore. Luca ci informa che Cesare Augusto decretò un censimento quando Quirino era governatore della Siria (Lc 2,1-2). Il censimento descritto da Luca fu ordinato nell'anno 8 a.C. Tuttavia, nella traduzione dello scritto dell'evangelista c'è un evidente imprecisione: Quirino divenne governatore nell'anno 6 d.C.. Secondo diversi esegeti la frase di Luca dovrebbe essere tradotta così: "Questo censimento fu antecedente rispetto a quello tenutosi allorché Quirino era governatore di Siria." Altri esegeti o storici credono che in occasione del censimento, Quirino, ha effettivamente sostituito con potere straordinario, Saturnino che governava in Siria negli anni in questione. Quirino era allora legato di Galazia, ma poteva intervenire con potere eminente anche in Siria, per esempio per reggere temporaneamente il governo della provincia durante le spedizioni belliche di Saturnino. Il censimento fu quindi ordinato nell'8 a.C., e questo è il limite inferiore della data di nascita di Gesù. Vista la lentezza delle comunicazioni dell'epoca, il censimento, che fu l'origine del viaggio di Giuseppe e Maria a Betlemme, potrebbe dunque aver avuto luogo con un anno di ritardo, cioè nell'anno 7 a.C.. Riepilogando, i Vangeli permettono quindi di situare la data di nascita possibile di Cristo tra l'8 a.C. e il 4 a.C., quella più probabile si colloca verso gli anni 7-6 a.C..

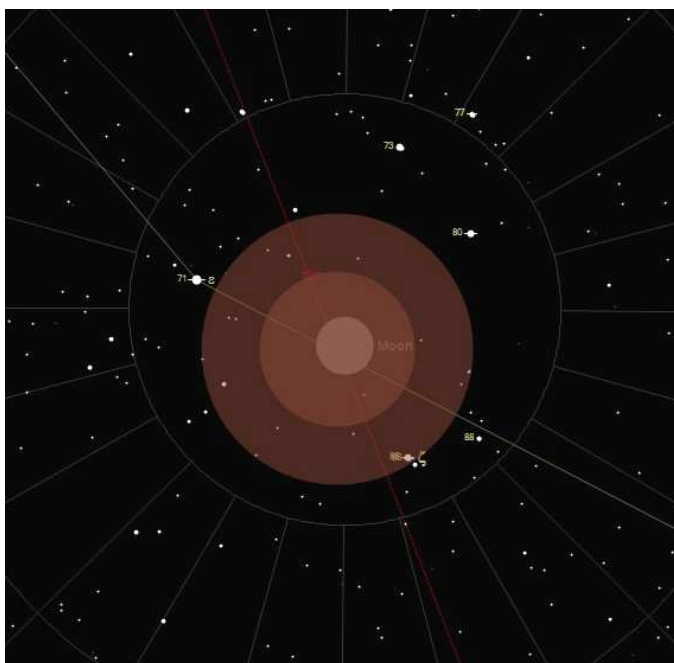
Natale in settembre

Alcune annotazioni nel Vangelo di Luca ci permettono di formulare un'ipotesi sul mese della nascita di Gesù. Luca ci informa che Gesù fu concepito quando Elisabetta, la mamma di Giovanni Battista, era già al sesto mese di gravidanza. (Lc 1, 26; Lc 1, 36). Sappiamo anche che Zaccaria, padre di Giovanni Battista, era un sacerdote dell'ordine di Abìa (Lc 1, 5). Secondo le modalità liturgiche ebraiche, i gruppi sacerdotali si succedevano durante l'anno per la celebrazioni delle funzioni (Lc 1, 8-9). Il servizio svolto dall'ordine degli Abìa avveniva durante la sesta settimana dopo la Pasqua, cioè attorno alla seconda settimana di giugno. È proprio in quella circostanza che l'Angelo Gabriele apparve a Zaccaria per annunciare il concepimento di Giovanni Battista (Lc 1, 11-14). Se ipotizziamo per Elisabetta, nonostante l'età avanzata, una normale gravidanza, Giovanni Battista nacque circa 280 giorni dopo il ritorno di Zaccaria, cioè a fine marzo. Di conseguenza Gesù nacque a fine settembre, 6 mesi dopo Giovanni Battista. Questa conclusione è simile a quella determinata dall'ipotesi della congiunzione planetaria che situa la nascita di Cristo nell'autunno del 7 a.C.. La data è pure in accordo con il fatto che sulle colline di Betlemme sostavano dei pastori con i loro greggi. Nel Talmud troviamo infatti scritto che i pastori ritirano dai pascoli i loro greggi, dai primi di novembre fino a fine marzo.

6.2 Studio critico del riferimento storico.

Questa descrizione è molto interessante, ma necessita di alcune correzioni di carattere astronomico. Nella notte tra il 12 e il 13 marzo del 04 a.C. non risultano eclissi di Luna. Le eclissi totali di Luna visibili in quel periodo furono invece (UT=Tempo Universale, in sostanza l'ora locale di Greenwich):

- 03/06/-08 (09 a.C.): magn. 107.8%, max. 23.00 UT (01.00 locali in Palestina)
- 28/11/-08 (09 a.C.): magn. 180%, max. 18.49 UT (20.49 locali)
- 24/05/-07 (08 a.C.): magn. 116.8%, max. 05.39 UT (07.39 locali)
- 23/03/-04 (05 a.C.): magn. 180.8%, max. 18.20 UT (20.20 locali)
- 15/09/-04 (05 a.C.): magn. 171.6%, max. 20.10 UT (22.10 locali)
- 09/01/00 (01 a.C.): magn. 178.2%, max. 23.08 UT (01.08 locali)
- 05/07/00 (01 a.C.): magn. 143.6%, max. 08.36 UT (10.36 locali)



*Eclissi totale di Luna
del 15/09/05 a.C..*

Escludendo le prime date, incompatibili con le cronache storiche, le date più attendibili si attestano nel 05 a.C.. La seconda eclissi in particolare (15/09/05 a.C.), oltre ad essere visibile in Palestina, può essere compatibile con il racconto evangelico (Mt 2;16: “**...mandò a uccidere tutti i maschi che erano in Betlemme e in tutto il suo territorio dall'età di due anni in giù, corrispondenti al tempo su cui era stato informato dai Magi...**”). Infatti, se Gesù è nato intorno al 30/09/07 a.C., allora è aderente ai testi che Erode ordina la “strage degli innocenti” verso settembre del 05 a.C., e magari poco dopo muoia. Dato che Erode conosceva dai Magi una data massima in modo abbastanza preciso, era inutile far uccidere più bambini del necessario, quindi egli si “limitò” a ordinare la soppressione di quelli più giovani rispetto al periodo di arrivo dei Magi, stimabile in circa due anni (secondo il calendario ebraico, ossia di 353-355 giorni, escludendo gli anni “embolismici”, ossia di compensazione, più lunghi).

Con questo calcolo si arriva a metà settembre del 05 a.C., in perfetto accordo con quanto sopra descritto.

Note bibliografiche:

- i grafici e i calcoli sono stati effettuati tramite i programmi Alcyone Ephemeris 4.0 (<http://www.alcyone.de>) e EmapWin
- le definizioni dei termini in greco antico sono state consultate nel “Vocabolario greco-italiano” di L. Rocci (XXIII ed., 1971)
- le interpretazioni di alcuni passi in greco antico sono state approfondite grazie al Dott. Georgios Karalis, medico, filosofo, teologo ortodosso e profondo conoscitore dei Testi Sacri
- il background storico e mitologico dei popoli antichi è stato discusso con Mario Codebò, studioso di archeoastronomia e appartenente ad “Archeoastronomia Ligustica” (<http://www.archeoastronomy.it>), che ringrazio di cuore per la sua meticolosità nell’analizzare la questione, le sue critiche, i consigli ed il supporto che mi ha costantemente fornito
- i testi evangelici sono stati estratti da “La Sacra Bibbia – annotata da Giuseppe Ricciotti” (1945) per la versione italiana, e dai testi forniti dal programma LaParola (<http://www.laparola.net>) tramite gli archivi “Byzantine” (per il greco) e la “Vulgata” (per il latino)
- per i riferimenti storici riguardanti la nascita di Cristo, si veda <http://caritas-ticino.dyndns.org/rivista/view.php?id=564>
- per le informazioni sul calendario zoroastriano, si veda <http://www.fenice.info/italiano/time.asp>