

Società Italiana di Archeoastronomia

Atti del  
VI Congresso di Archeoastronomia, Storia dell'Astronomia Antica,  
Astronomia culturale e Astronomia Storica

*Università degli Studi del Molise*  
*Dipartimento di Scienze Economiche, Gestionali e Sociali*  
*Campobasso, 22 - 23 settembre 2006*

A cura di  
Elio Antonello

## INDICE

Presentazione .....	pag. 1
<i>Elio Antonello</i>	
Prefazione. Ricordo di Alberto Masani e Vittorio Castellani .....	pag. 3
<i>Elio Antonello</i>	
Rallentamento secolare della Terra. Raccordo tra diversi metodi per la stima del suo valore .....	pag. 5
<i>Sigfrido Leschiutta e Patrizia Tavella</i>	
La scienza astronomica in E.A. Poe .....	pag. 23
<i>Ennio Badolati</i>	
Il “caso” della nebulosa di Andromeda .....	pag. 29
<i>Francesco Castaldi</i>	
Regiomontano e dal Pozzo Toscanelli, artefici della rinascita dell’astronomia nel mondo occidentale .....	pag. 43
<i>Franca De Angelis Mangianti, Cesare Mangianti e Letizia Buffoni</i>	
La cosmologia settecentesca e gli interessi astronomici di Gregorio Piccoli del Faggiol .....	pag. 53
<i>Massimo Tinazzi</i>	
L’equazione di Hill nella teoria del moto lunare .....	pag. 67
<i>Ennio Badolati e Teresa Boccia</i>	
Sulla convergenza del determinante di Hill .....	pag. 79
<i>Sandra Ciccone</i>	
Sulla posizione nel moto iperbolico .....	pag. 91
<i>Marina Morici</i>	
La serie di Kapteyn in meccanica celeste .....	pag. 99
<i>Donato Di Iorio</i>	
Sull’insieme di convergenza della serie di Lagrange nella Meccanica Celeste .....	pag. 107
<i>Pasquale Lavorgna</i>	
La fenice svelata: nuova interpretazione astronomica di un mito millenario .....	pag. 113
<i>Giuseppe De Cesaris</i>	
Le meridiane di Larinum antiche e moderne.....	pag. 123
<i>Napoleone Stelluti</i>	

## LA FENICE SVELATA

### Nuova interpretazione astronomica di un mito millenario

GIUSEPPE DE CESARIS  
*giuseppedecesaris@tiscali.it*

**RIASSUNTO** – Si propone qui una nuova interpretazione astronomica della fenice, il mitico volatile sacro al sole che - secondo quanto detto ad Erodoto dai sacerdoti di On-Heliopolis(Egitto), ogni 500 anni moriva e rinasceva dalle sue ceneri.

Il metodo utilizzato è stato quello di ricercare nella letteratura greca, latina e copta tutti i passi che fanno riferimento ad apparizioni datate del mitico uccello e di verificare, per mezzo di un programma calcolatore di effemeridi<sup>1</sup>, l'intuizione che nei periodi e negli anni di presunta apparizione della fenice vi sia stata una congiunzione multipla (cioè tripla, doppia o quasidoppia) tra i pianeti Giove e Saturno<sup>2</sup>, entrambi visibili ad occhio nudo. Il lavoro di verifica ha dimostrato che l'ipotesi formulata si rivela esatta in sei casi su sette e quasi esatta nel settimo. Anche l'analisi statistica sugli intervalli di ripetizione delle congiunzioni multiple, triple in particolare, verificatesi dal 3000 a.C. in poi, conforta l'affermazione di validità dell'ipotesi formulata. La conclusione che l'autore trae (e propone agli studiosi di trarre) da questo studio è che la fenice di cui trattano le fonti classiche sia da considerarsi allegoria e simbolo delle congiunzioni Giove-Saturno multiple, fenomeno ricco di valenze cognitive fondamentali per comprendere struttura e proporzioni del sistema planetario.

**ABSTRACT** – Perceiving the *bennu*/phoenix bird as a symbol of heavenly events, a new proposal of astronomical interpretation of the myth is proposed here. The author holds the thesis that the phoenix is the allegorical symbol of the multiple Jupiter-Saturn conjunctions, i.e. JS conjunctions which, seen from the Earth, are made up of three or two alignments between the two planets in a timespan of about 205 days.

The method has been that to search in the wide greek, latin and coptic literature as many as possible dated appearances of the phoenix and to verify, by means of an ephemeris calculator software, if in those periods and times the two giant planets had aligned or not repeatedly in few months. The results of these controls and the statistical analysis of the repetition time of the planetary phenomenon allow to conclude that the phoenix has really been mythically used as allegoric symbol of the Jupiter-Saturn multiple conjunctions, a series of astronomical events which have been very important to gain the right knowledge on the structure and proportions of our planetary system.

---

<sup>1</sup> Alcyone Ephemeris 2.5 (23.07.2006). Con questo programma sono stati tracciati tutti i grafici presenti nel presente lavoro.

<sup>2</sup> Vale a dire una di quelle rare occorrenze della congiunzione eliocentrica Giove-Saturno (periodo medio 19 anni e 314 giorni) caratterizzate anche dalla presenza della Terra sull'asse Sole-Giove-Saturno (o nei pressi), dalla quale situazione derivano tre o rispettivamente due allineamenti Terra-Giove-Saturno nell'arco di circa 205 giorni.

## 1 - Le apparizioni datate delle fenice

Come ricorda anche G. Leopardi, all'inizio della parte dedicata al mitico uccello del suo *Saggio sopra gli errori popolari degli antichi*<sup>3</sup>, sulla fenice hanno scritto decine di scrittori di tutti i tempi, da Esiodo a Tacito, da Erodoto a Tertulliano, da Plinio a S. Ambrogio, da S. Gregorio Nazianzeno ad Alberto Magno, da Beda ai trovatori provenzali, da Giovanni di Salisbury a Dante, da Cecco d'Ascoli e Petrarca a Shakespeare, ....

In questo *maremagnum* di scritti sulla fenice l'autore si è posto alla ricerca di apparizioni datate del leggendario volatile, verificatesi fino alla morte dell'imperatore Costantino (337). E ne ha trovate sette.

Il primo autore a dare dettagli temporali sulle apparizioni della fenice fu Tacito (54/55-120 ca.), che intorno al 114 così scrisse in *Annali VI*, 28<sup>4</sup>:

*“Sotto il consolato di Paolo Fabio e di L. Vitellio [34 d.C.] ricomparve in Egitto, dopo lungo corso di secoli, la fenice, l'uccello i cui prodigi offersero ai sapienti del paese e di Grecia tanta materia di discussione. Di ciò su cui essi convengono, e del più che rimane tuttavia dubbio ma che non è fuor di luogo conoscere, io voglio qui parlare. Quanti di codesto animale consacrato al sole descrissero la figura, concordano nell'affermarlo diverso affatto nella forma del capo e della screziatura delle penne da ogni altro uccello. Discordante è invece la tradizione sull'intervallo di tempo fra l'una e l'altra delle sue apparizioni. I più l'indicano in cinquecento anni, altri lo precisano in millequattrocento e sessantuno: una prima volta l'uccello sarebbe comparso durante il regno di Sesostri I [1956-1911/10 a.C.], poi di Amasi [570-526], e più tardi ancora regnando Tolomeo, terzo dei sovrani macedoni [246-222/21]; e sempre si sarebbe diretto a volo verso la città denominata Eliopoli, ... Ma quell'antica età è quanto mai oscura; ..... quel che è indubbio, è che di tempo in tempo la fenice è vista in Egitto.”*

In aggiunta a questi passi di Tacito, si trovano in letteratura anche i seguenti altri passi relativi ad apparizioni datate della fenice:

Plinio, H.N., X, 3: “.. Cornelio Valeriano tramanda che la fenice volò in Egitto sotto il consolato di Quinto Plauzio e Sesto Papinio [36 d.C.].”

Dione Cassio, LVIII, 27.1: “[consolato di Sesto Papinio e Quinto Plauzio] ... E se le questioni egiziane riguardano anche gli interessi romani, può essere menzionato che la fenice fu vista in quell'anno... [36 d.C.]

Sermone (cristiano-copto) su Maria, 33-38<sup>5</sup>: “Ora al tempo in cui Dio portò i figli di Israele fuori dall'Egitto per mano di Mosè [cioè al tempo di Ramesse II], la fenice si mostrò sul tempio di On [Eliopoli], la città del sole.

Secondo il numero dei suoi anni, era il suo decimo periodo dalla sua nascita dopo il sacrificio di Abele quando essa fece [di nuono] un sacrificio di se stessa: ora in quell'anno nacque il Figlio di Dio in Bethlehem. ..” [8-4 a.C.]

<sup>3</sup> BASILE (2004), p.184

<sup>4</sup> Le date riportate tra parentesi quadre [...] sono state aggiunte da noi e corrispondono alla migliore stima oggi nota agli storici per il tempo o per l'intervallo di tempo indicato da Tacito. Anche la sottolineatura di alcune parti è stata aggiunta da noi.

<sup>5</sup> La storia della datazione, il testo in copto e la traduzione in inglese (da cui, a cura dello scrivente, i brani in italiano suddetti) di questo *Coptic Sermon on Mary* sono contenute nel capitolo III (A coptic text on the phoenix) di VAN DEN BROEK (1972).

Giovanni di Salisbury, Policr. I, 13: “.. *Nova Roma visa phoenice felicioribus auspiciis condita est.*”<sup>6</sup>

Riassumendo, la fenice sarebbe dunque apparsa:

- durante il regno di Sesostri I (1956-1911/10 a.C.), XII dinastia;
- al tempo dell’esodo degli ebrei dall’Egitto, cioè durante il regno di Ramesse II (1279-1213);
- durante il regno del faraone Amasi (570-526 a.C.);
- durante il regno di Tolomeo III Emergete I (246-222/21 a.C.)
- verso la fine del regno di Erode (37-4 a.C.), all’epoca della natività evangelica (‘stella’ di Betlemme di Mt 2,2)
- verso la fine del regno di Tiberio (34 o 36 d.C.)
- all’epoca della fondaz./costruzione di Costantinopoli (300-332)

## 2 - Le precedenti interpretazioni astronomiche

I primi tentativi moderni di interpretare la fenice come simbolo astronomico si sono avuti a partire dai primi decenni del XIX secolo. H. Brugsch (1856) identificò la fenice classica con il *bennu* egizio e vide entrambi come simbolo astronomico del pianeta Venere. Un astronomo americano, il See, propose l’equivalenza fenice=Sirio basandosi sul fatto che la levata eliaca di questa stella (Sothis in greco) era divinizzata in Egitto<sup>7</sup> e sulla convinzione che in antico Sirio presentasse una colorazione rossiccia. Questa eventualità fu confutata da Schiaparelli, secondo il quale, invece, “il *bennu*-Osiride non è altro che il sole levante, la stella che guida la sua barca è un’ immagine bene appropriata di Venere mattutina o di Fosforo”. Viceversa il Lauth (1881), sottolineando gli attributi funerari di Osiride in relazione al sole calante, congetturò che il *bennu*-Osiride sia sì Venere, ma non all’alba bensì appena dopo il tramonto (esperos). Questo autore interpretò inoltre il presunto periodo feniceo come una correzione del cosiddetto periodo sotico o sotiaco.

A quanto risulta, nessuno ha mai avanzato interpretazioni astronomiche della fenice diverse da quelle connesse con Sirio/Sothis, con il Sole stesso e con il pianeta Venere, come stella mattutina o serotina.

## 3 - Nuova interpretazione astronomica

La tesi dell’autore di questa relazione è che fenice fantasiosamente descritta dalle fonti letterarie citate altro non è che allegoria e simbolo del fenomeno astronomico delle congiunzioni multiple (cioè triple, doppie e quasidoppie) tra i pianeti Giove e Saturno, cioè di quelle congiunzioni GS per le quali l’andamento della funzione (modulo)

$$y(t) = |\text{distanza angolare GS}| (\text{tempo})^8$$

mostra non uno, ma - rispettivamente - tre oppure due minimi (idealmente di pari valore) in un arco temporale di 205 giorni.

<sup>6</sup> Iohannes Saresberiensis (Giovanni di Salisbury), *Polycraticus I, 13*.

<sup>7</sup> Dea Sopdet, signora del nuovo anno e generatrice delle piene fecondatrici del Nilo.

<sup>8</sup> Curva verde nei grafici che seguono.

#### 4 - Longitudine, moto retrogrado e congiunz. multiple Giove-Saturno

Per arrivare a comprendere la formazione di congiunzioni multiple tra Giove e Saturno è opportuno partire dagli andamenti della longitudine geocentrica di questi due pianeti e della loro distanza angolare (modulo, curva verde) in funzione del tempo; nella figura che segue sono riportati ad esempio tali andamenti per una recente congiunzione GS.

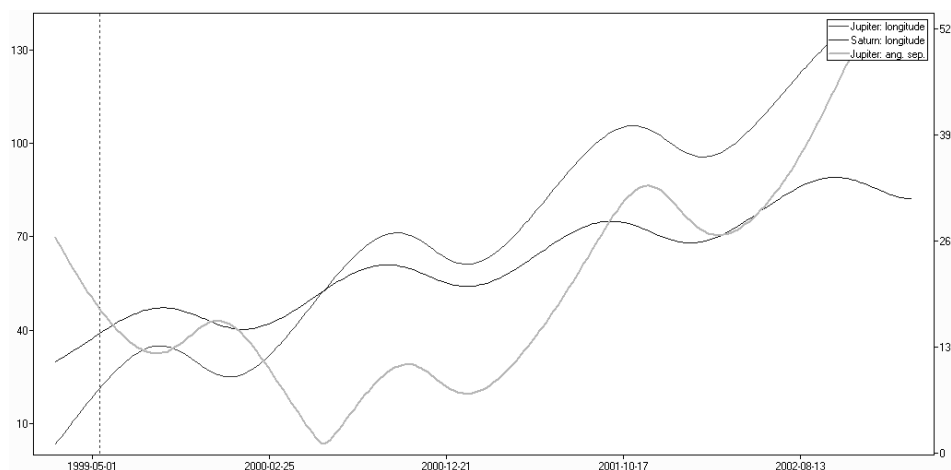


Fig. 1 – Longitudine geocentrica di Giove e di Saturno e distanza/separazione angolare GS (modulo) vs tempo, in occasione della congiunzione GS semplice del 29 maggio 2000.

Come si vede, qualche mese prima e qualche mese dopo dell'opposizione di un pianeta, cioè qualche mese prima e dopo che la Terra attraversi l'asse Sole-pianeta, 'sorpassando' così il pianeta, l'andamento della longitudine geocentrica di quel pianeta subisce un'oscillazione di tipo sinusoidale, che evidenzia bene la fase di moto retrogrado del pianeta e che, nel nostro caso, ha le seguenti caratteristiche:

	Giove	Saturno
Durata totale oscillaz. (giorni)	ca. 242	ca. 268
Ampiezza tot. oscillazione (°)	2 x 5.0	2 x 3.4°
Durata moto retrogrado (giorni)	ca. 121	ca. 134
Moto retrogrado ogni .... giorni	399	378

Le caratteristiche delle due curve esaminate e la variabilità della loro disposizione relativa in ciascuna delle quasi-ventennali congiunzioni sono tali che esse curve possono avere anche tre punti di intersezione (corrispondenti a tre allineamenti in longitudine: congiunzione GS tripla) oppure un punto di intersezione ed uno di tangenza (due allineamenti: congiunzione GS doppia). Vi sono poi casi in cui una sola intersezione delle due curve è preceduta o seguita da una quasi-tangenza, risultandone un allineamento pieno in longitudine preceduto o seguito da un quasi-allineamento, cioè comunque da un avvicinamento - visto da Terra - visivamente significativo.

Tutte le situazioni dette di congiunzione GS multipla si hanno quando c'è contemporaneità o quasi delle oscillazioni di moto retrogrado dei due pianeti, oscillazione più ampia e più veloce per Giove, meno ampia e più lenta per Saturno.

Come è illustrato infatti in dettaglio in De Cesaris G.(2001)<sup>9</sup>, si ha una congiunzione geocentrica tripla tra Giove e Saturno quando, nel momento della congiunzione eliocentrica tra i due pianeti, anche la Terra viene a trovarsi sull'asse Sole-Giove-Saturno, in mezzo tra i pianeti ed il Sole. Quando in altre parole si hanno *contemporaneamente* le due opposizioni Giove-Terra-Sole e Saturno-Terra-Sole.

Se invece la Terra 'anticipa' o 'ritarda' rispetto al momento della congiunzione GS eliocentrica, ma non di troppo, allora l'allineamento centrale tra Terra, Giove e Saturno si sposta temporalmente o verso il primo o verso il terzo, i quali continuano comunque a distare tra loro di circa 200-205 giorni. Cerulli V.(1911) ha dimostrato che la condizione necessaria e sufficiente affinché vi sia congiunzione geocentrica tripla o doppia è che, al momento della congiunzione eliocentrica, la Terra non abbia una longitudine eliocentrica diversa di più di 29° in senso o nell'altro da quella comune dei due pianeti. Se questa situazione non si verifica ma solo per qualche grado si ha ancora una congiunzione quasi-doppia, altrimenti si avrà una congiunzione semplice.

## **5 - Sette congiunzioni Giove-Saturno multiple**

Per dimostrare la validità della nuova proposta di interpretazione astronomica si mostrerà ora, utilizzando grafici<sup>10</sup> delle grandezze sopra indicate, che praticamente in corrispondenza di tutti i periodi e date indicate in letteratura come momenti di apparizione della fenice si verificarono congiunzioni Giove-Saturno multiple, cioè triple, doppie o quasidoppie.

Detto in altre parole, in tutti e sette i casi Giove e Saturno si trovavano contemporaneamente o quasi – rispetto a Terra – all'opposizione del Sole, cioè più o meno esattamente a 180° da esso. Ecco perché, come riportano antichi testi, la fenice è uccello notturno, che esce dopo il tramonto del sole e si dilegua<sup>11</sup> invece al sorgere di esso.

---

<sup>9</sup> Appendice V, dal titolo "Dinamica e periodi delle congiunzioni Giove-Saturno triple e doppie, quelle che durano quanto una gravidanza.

<sup>10</sup> In tutti i grafici che seguono l'asse y di sinistra riporta la longitudine geocentrica di Giove e di Saturno, mentre l'asse y di destra riporta la loro separazione angolare in modulo, grandezza che tiene conto non solo delle differenze di longitudine, ma anche di quelle della latitudine dei due pianeti. L'asse x riporta, come detto, il tempo: si tenga presente che – impiegando il programma utilizzato (come molti altri programmi planetario) per semplicità di alcuni algoritmi anche un anno "0" che in realtà non esiste (non è esistito) – per le date 'avanti Cristo' va considerato che, ad esempio, -1952 corrisponde al 1953 a.C., -6 al 7 a.C. e così via.

<sup>11</sup> Perché Giove e Saturno tramontano, più o meno contemporaneamente, mentre il sole sorge.

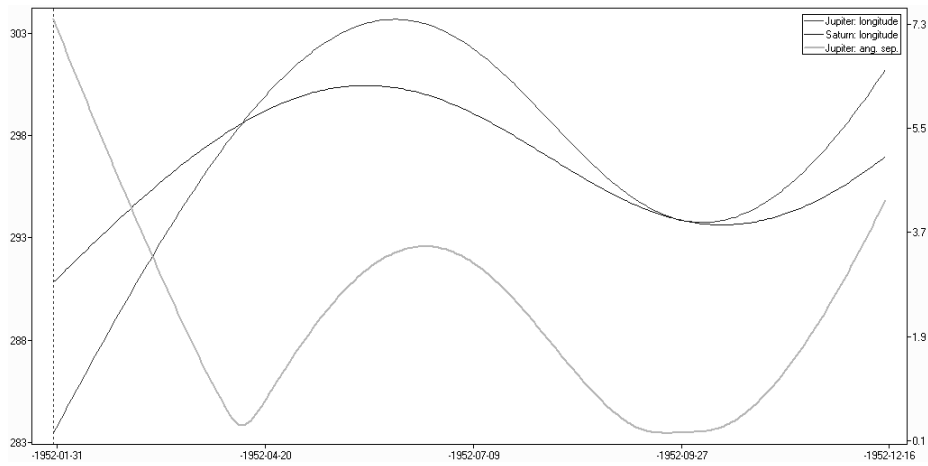


Fig. 2 – Congiunzione GS doppia del 1953 a.C., durante il regno di Sesosti I (1956-1911/10 a.C.)

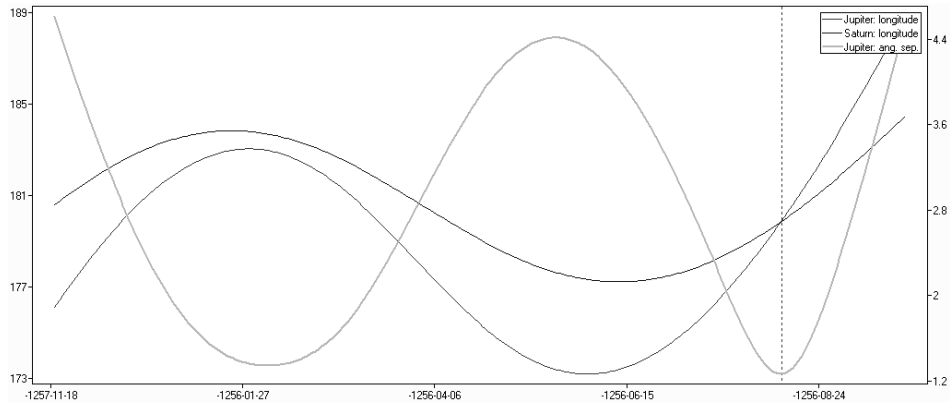


Fig. 3- Congiunzione GS quasidoppia del 1257 a.C., durante il regno del faraone Ramesse II (1279-1213 a.C.)

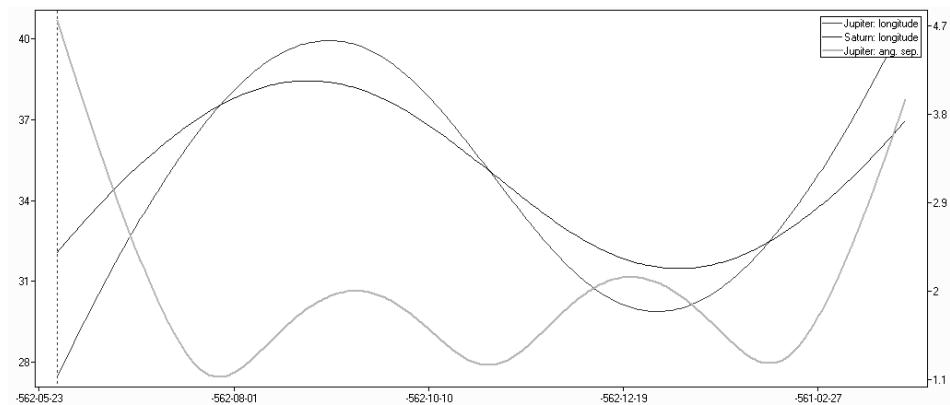


Fig. 4 – Congiunzione GS tripla del 563-562 a.C., durante il regno di Amasi (570-526 a.C.).

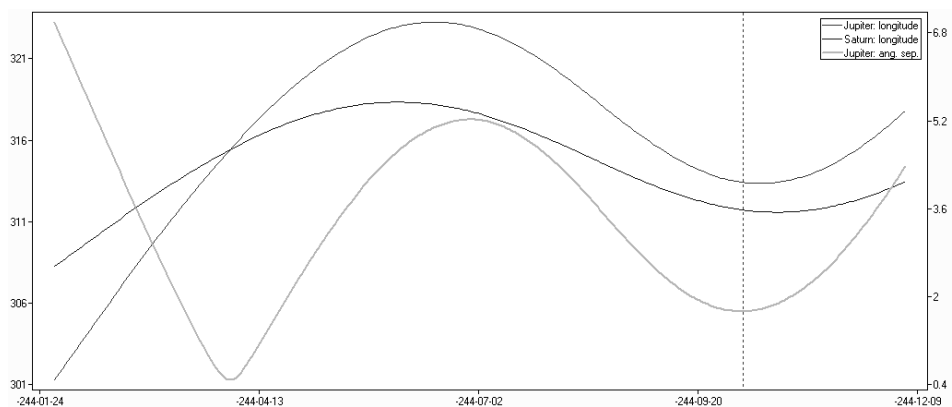


Fig. 5 – Congiunzione GS quasidoppia del 245 a.C., durante il regno di Tolomeo III Emergete (246-222/21) (Si osservi il valore piuttosto elevato del 2° minimo).

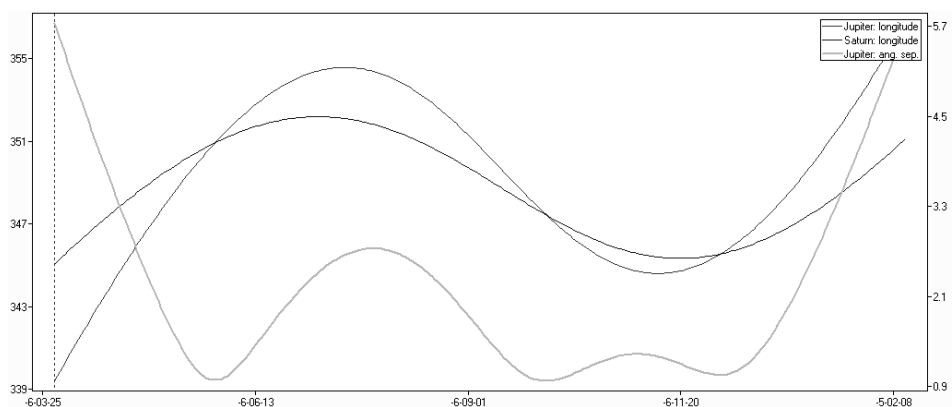


Fig. 6 – Congiunzione GS tripla del 7 a.C., durante il regno di Augusto (‘stella di Betlemme’ di Mt 2,2)

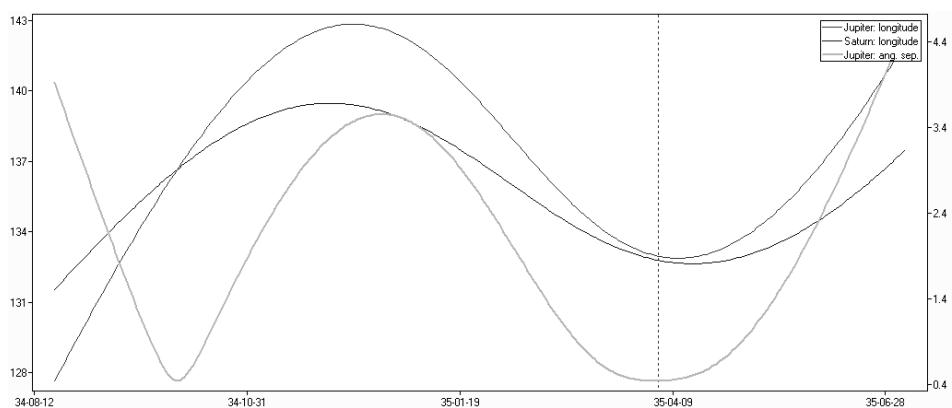


Fig. 7 – Congiunzione GS doppia del 34-35, verso la fine del regno di Tiberio (14-37)

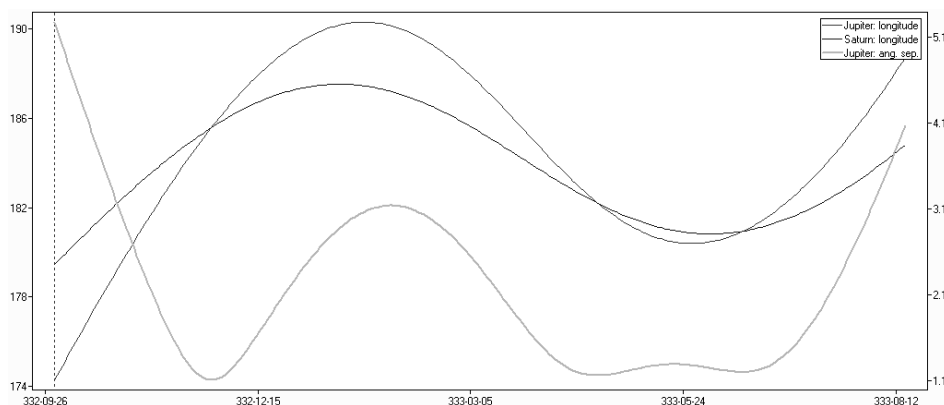


Fig. 8 – Congiunzione GS tripla del 332-333, all’epoca della fondaz./costruzione di Costantinopoli (330), la Nova Roma

## 6 - Una ogni 500 anni ? di quelle perfette sì !!

Calcolando gli intervalli di tempo tra l’una e l’altra delle sette apparizioni viste si ottengono i valori 696, 694, 41, 515, 41, 298, mentre in letteratura oltre ai 500 anni indicati da Erodoto, poi ripresi da molti altri scrittori, si trovano anche i valori 540, 972, 1000, 1461 e addirittura valori di migliaia di anni (12954, 12994, ..), stime del cosiddetto *magnus annus* cosmico. Tanta diversità di opinioni non deve stupire: era presente già ad Heliopolis<sup>12</sup> ed era legata al fatto che effettivamente la fenice (cioè le congiunzioni Giove-Saturno multiple) non si presenta(no) ad intervalli di tempo regolari. A causa dell’ellitticità delle orbite e del fatto che le tre ellissi non sono co-assiali, nonché della mutua incommensurabilità dei periodi di rivoluzione di Terra, Giove e Saturno, il fenomeno delle congiunzioni GS multiple non è algoritmicamente prevedibile e rientra tra i fenomeni meccanici di tipo caotico<sup>13</sup>.

L’analisi statistica condotta sulle 302 congiunzioni del periodo 2986 a.C.- 2994 d.C. (ca. seimila anni) dimostra che quelle multiple nel senso detto in questa relazione sono circa il 17% e che, quindi, se ne verifica mediamente una ogni 6, vale a dire una ogni 120 anni, anche se possono passare in taluni casi anche quasi tre secoli tra l’una e l’altra. Le ultime si sono avute nel 1940-41 e 1981, mentre la prossima si avrà nel 2238-39.

Il fatto che ad Erodoto i sacerdoti di Eliopoli abbiano parlato di 500 anni tra un’apparizione e l’altra della fenice ci ha fatto pensare che essi si riferissero probabilmente alle congiunzioni GS triple ideali, quelle in cui l’allineamento centrale Sole-Terra-Giove-Saturno è (quasi) perfetto e l’intervallo di tempo di 202-205 giorni tra primo e terzo allineamento GS geocentrico è diviso (quasi) esattamente a metà dall’allineamento centrale<sup>14</sup>.

<sup>12</sup>Scrive Eliano, citato da SBORDONE (1935): “.. I sacerdoti [di Heliopolis] non riescono facilmente a mettersi d’accordo in proposito, ma si dileggiano a vicenda e litigano se l’uccello sacro debba giungere oggi o domani, o avrebbe già dovuto essere sul posto.”

<sup>13</sup> Si veda al riguardo l’Appendice V di DE CESARIS (2001), pp. 366-367.

<sup>14</sup> In tal caso le due sinusoidi della longitudine geocentrica (che evidenziano i moti retrogradi) hanno tre punti di intersezione perfettamente simmetrici.

Grandissima è stata la nostra sorpresa quando abbiamo scoperto che delle 302 congiunzioni GS dette (2986 a.C.-2994 d.C.) solo 12 possono considerarsi di questo tipo<sup>15</sup>, cioè solo il 3,97%. Il che significa che se ne ha mediamente solo una ogni 25, cioè una ogni  $19,860 \cdot 25 = 496,5$  anni!!

## 7 - Conclusioni

Crediamo di aver dimostrato, con questo lavoro di ricerca interdisciplinare<sup>16</sup>, che dietro al simbolo della fenice, mitico uccello sacro al sole, si nasconde una millenaria consuetudine di attesa, osservazione astronomica e registrazione di una ben precisa configurazione planetaria, quella delle congiunzioni Giove-Saturno multiple, che – con i suoi tempi e le sue diverse modalità di occorrenza – ha notevoli valenze cognitive per individuare la vera struttura e le proporzioni del sistema planetario: essa rappresenta, quindi, una vera e propria ‘porta del cielo’.

Il mito della fenice sembra veicolare, insomma, un nucleo di conoscenze astronomiche che dall’antico Egitto (e forse anche da zone più orientali), attraverso la cultura mesopotamica, poi ebraica, greco-ellenistica e romana, poi cristiana, gnostica e medievale, arriva – probabilmente (anzi sicuramente in taluni casi) in modo esoterico ed iniziatico<sup>17</sup> – fino al Rinascimento, al tempo di Copernico, all’età moderna.

## Bibliografia

- AA.VV.(1997), *Egitto, la terra dei faraoni*, Koenemann, Koeln 1997  
BASILE B.(2004) (a cura di), *La Fenice, da Claudiano a Tasso*, Carocci ed., Roma 2004  
CERULLI V.(1911), *Le congiunzioni di Giove con Saturno*, estratto dalla Rivista di Astron. e scienze affini, anno V, apr. 1911, Stab. Tipogr. G.U.Cassone, Torino 1911  
DE CESARIS G.(2001), *Congiunzioni Giove-Saturno e storia giudaico-cristiana*, keybooks ed., Guidonia Montecelio(RM) 2001; ID., (2003), *Congiunzioni Giove-Saturno e storia giudaico-cristiana*, art. in Atti III Congresso Naz. della Società Ital. di Arqueo-astronomia, Arte Tipografica, Napoli 2003  
KEITEL E.(1999), *The Non-Appearance of the Phoenix at Tacitus Annals 6.28*, Amer. Journal of Philology, vol. 120, n. 3 (Fall 1999), The Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore (USA) 1999  
SBORDONE F.(1935), *La fenice nel culto di Helios*, RIGI XIX-1935, fasc. 1-2, pp. 1-50  
TACITO C.(a cura di G.D.Bonino, 1983), *Annali*, Club del Libro ed., 1983  
VAN DEN BROEK R.(1972), *The Myth of the Phoenix, according to classical and early christian Traditions*, E.J.Brill, Leiden 1972  
ZAMBON F., GROSSATO A.(2004), *Il mito della fenice*, Marsilio ed., Venezia 2004

<sup>15</sup> Sono quelle del 2807, 2092-91, 1794-93, 1496-95, 1119-18, 563-62, 523-22 a.C. e del 967, 1007-08, 1305-06, 1682-83, 2279 d.C.

<sup>16</sup> Che, abbiamo motivo di ritenere, potrà essere completato con ricerche di tipo geroglifico e/o numismatico.

<sup>17</sup> Come dimostra il fatto che ne mancava fino ad oggi una plausibile e verosimile interpretazione.