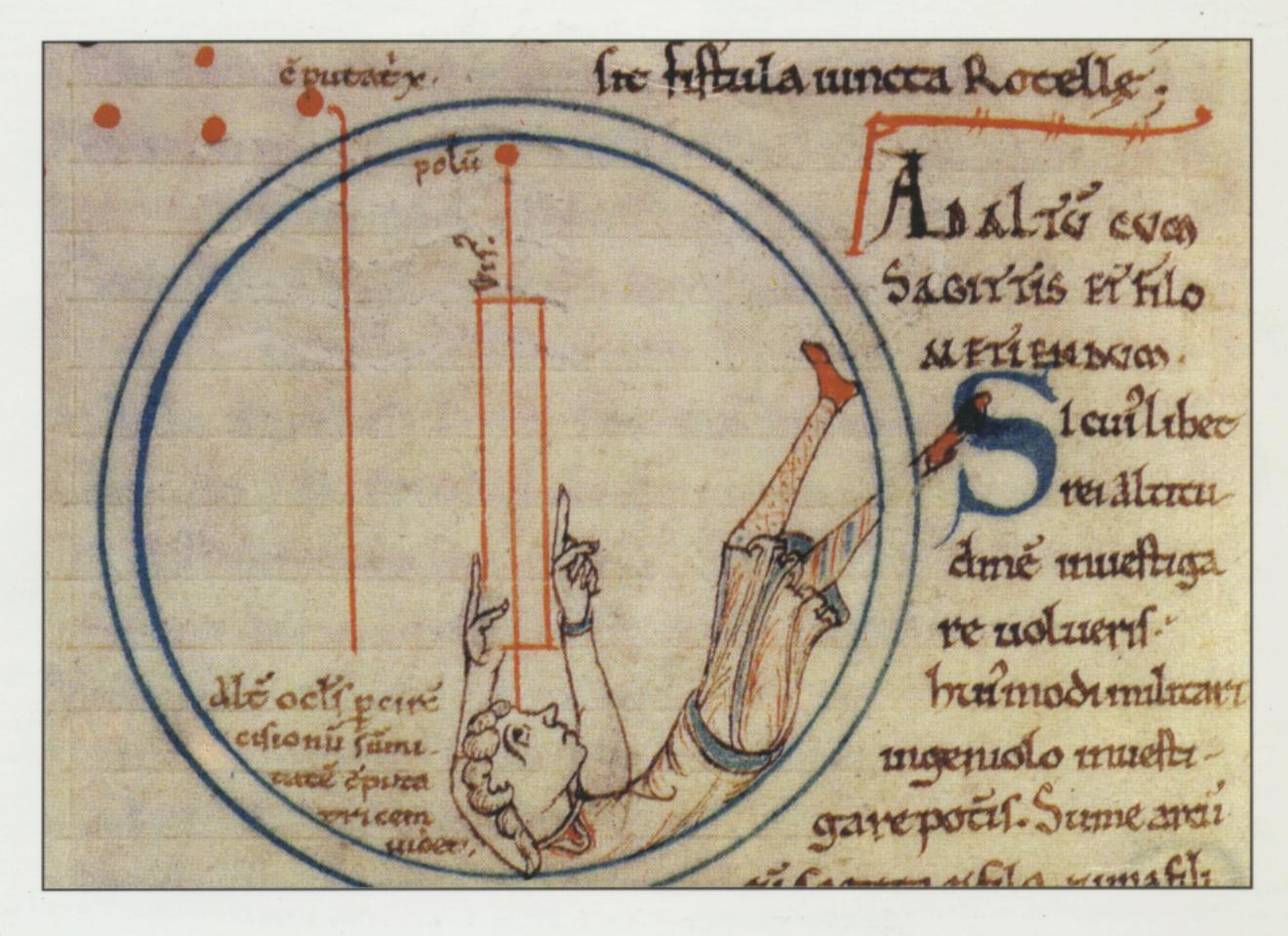


## GIORNALE DI ASTRONOMIA

rivista di informazione cultura e didattica della Società Astronomica Italiana



settembre 1999 volume 25° – n. 3 ISSN: 0390-1106 ter von Daeniken, il quale dalla fine degli anni Sessanta è diventato l'araldo dell'archeo-ufologia.

Nella sua interpretazione, Sodoma e Gomorra furono distrutte da un'esplosione nucleare provocata da esseri venuti dal cielo, l'Arca dell'Alleanza era un condensatore elettrico, le piramidi ed altre imprese ciclopiche furono possibili grazie all'utilizzo dell'antigravità da parte di abitanti di un altro pianeta. Il fondamento antiscientifico e paramitologico di queste affermazioni viene smascherato in modo piano e convincente da William H. Stiebing Jr., professore associato di Storia presso l'Università di New Orleans, nel libro Antichi astronauti, recentemente pubblicato in italiano dalla casa editrice Avverbi. E non è un caso che una casa editrice, che afferma nel suo statuto di avere "come scopo la promozione e la diffusione della cultura scientifica e razionale", presti attenzione a teorie che hanno un grande impatto emotivo sul pubblico dei non esperti. Così apprendiamo che la "pila" di Babilonia avrebbe generato circa mezzo volt di corrente, e che non vi è nessun'altra traccia di apparecchi elettrici nella civiltà mesopotamica; che "l'astronauta" di Palenque è vestito come altri nobili Maya e che quello che sembra un veicolo spaziale è semplicemente un oggetto di culto.

Il testo passa in rassegna molti di questi miti e li riconduce a spiegazioni terrene. Il che, lungi dal provocare delusione nel lettore, ne aumenta l'ammirazio-

ne per l'ingegno umano.

Una volta smontata l'impalcatura fasulla su cui queste credenze si reggono, la scienza non esclude comunque la presenza di altre civiltà nell'universo. Al punto che sul Pioneer 10, lanciato il 2 marzo 1972 con destinazione Giove, gli scienziati hanno applicato una placca in alluminio dorato, alla quale è affidato un messaggio in codice per un ipotetico ricevente fuori dal nostro Sistema solare. Per i prossimi dieci miliardi di anni Pioneer 10 non entrerà nel sistema planetario di alcuna altra stella, e il messaggio che porta è simile a quello che un naufrago mette in una bottiglia. Ma chi ci assicura che nell'oceano spaziale non ci sia nessuno in grado di intercettarlo?

Renata Tinini

Babylonian Theory of the Planets

Noel M. Swerdlow Princeton University Press, 1998 Pagg. 246, Hardcover \$27.50 ISBN 0-691-01196-6

Gli antichi scribi mesopotamici, in particolare quelli del tempio di Marduk a Babilonia (ma un altro centro di notevole importanza si trovava anche nella città di Uruk), dal secondo millennio avanti Cristo fino alla caduta di Babilonia ad opera di Ciro l'Achemenide nel 539 a.C., condussero regolarmente osservazioni del cielo, sia per quanto riguarda i fenomeni astronomici (sorgere e tramontare del Sole e della Luna, posizioni

dei pianeti relative a questi due astri e rispetto alle costellazioni), che per quelli meteorologici. La registrazione di queste osservazioni ed i calcoli associati, tutti sistematicamente registrati su tavolette di terracotta (pervenuteci in grandissimo numero), rappresentano probabilmente la più grande raccolta di dati compiuta nella storia dell'umanità (almeno fino all'avvento dell'elettronica) e certamente quella che si è estesa in maniera continuativa per il periodo più lungo.

Scopo immediato di queste osservazioni era quello di trarre auspici dai fenomeni celesti. Ho evitato accuratamente la parola "oroscopo", perché l'uso moderno ne ha distorto il significato: infatti, i "segni" celesti letti dagli antichi scribi non erano considerati tanto anticipazioni di ciò che sarebbe accaduto in futuro, quanto indicazioni di quello che sarebbe potuto accadere se il Re non avesse preso provvedimenti. In altre parole, per gli antichi babilonesi le sconfitte militari, gli intrighi, le insurrezioni, le ingiustizie, i sacrilegi, le immoralità non erano scritte in maniera irrevocabile nei fenomeni celesti, ma erano diretta conseguenza dell'agire sbagliato del Re, sordo ai consigli degli astri. La funzione dei segni celesti era quindi intesa come di ausilio al retto comportamento delle autorità, un'interpretazione socialmente utile e certamente più nobile (ed intelligente) di quella odierna riservata agli oroscopi. Con tali premesse, si capisce l'estrema considerazione che la società mesopotamica attribuiva allo studio dei fenomeni celesti e alla previsione temporalmente accurata del loro verificarsi: il prosperare delle città era la ragione immediata che giustificava l'impegno profuso in tale impressionante raccolta di dati e nella loro interpretazione. La preoccupazione di una conoscenza accurata dei momenti in cui sarebbero avvenuti i vari fenomeni celesti (ricordiamo qui come, anche in epoche molto più recenti, problemi di questo tipo, quale quello della data della Pasqua, siano stati tra i problemi astronomici più importanti e dibattuti) era quindi direttamente collegata al fatto che soltanto prendendo in tempo gli opportuni provvedimenti si sarebbero evitate le conseguenze più gravi.

Dalle osservazioni meteorologiche pervenuteci (600 anni ininterrotti di osservazioni a Babilonia) sappiamo oggi che il clima all'epoca era molto diverso da quello attuale, in particolare, molto più piovoso. L'Autore del libro avanza l'affascinante ipotesi che proprio il cattivo tempo abbia contribuito in modo fondamentale allo sviluppo della scienza moderna: come fare infatti a sapere le posizioni dei corpi celesti nell'impossibilità di osservarli se non calcolandole? Gli antichi scribi di Babilonia, in altre parole, avrebbero fatto loro il motto: "quando il tempo è buono, osserva; quando è brutto, calcola".

È molto interessante il confronto fatto dall'Autore tra astronomia greca ed astronomia babilonese. In quella greca infatti, il principale problema era quello di trovare la posizione di un dato oggetto celeste ad un generico tempo assegnato: da qui la necessità per gli antichi greci di avere un modello geometrico del cosmo (che porterà, ad esempio, al modello ad epicicli). Nell'astronomia babilonese invece il problema principale era - come abbiamo visto - quello di determinare il momento preciso in cui un dato fenomeno astronomico sarebbe avvenuto. In altre parole, il tempo è dato nell'astronomia greca, ma deve essere trovato in quella babilonese. Queste paiono essere le ragioni fondamentali per cui l'astronomia greca si sviluppò come una teoria essenzialmente geometrica, mentre quella babilonese essenzialmente aritmetica.

Nei vari capitoli del libro l'Autore, dopo un'introduzione di carattere storico a cui questa recensione si ispira, passa a descrivere in dettaglio argomenti specifici, di natura estremamente tecnica: tanto per citarne un paio, il problema della derivazione dei parametri per l'arco e il tempo sinodico dalle date dei fenomeni, e quello della loro suddivisione, problemi impostati e risolti nei dettagli alla maniera dei babilonesi. In particolare, le parti aritmetiche rendono evidente l'alto livello di sofisticazione raggiunto dagli antichi "astronomi" mesopotamici. Questi argomenti, e la loro discussione molto approfondita, rendono certamente il presente libro un'opera di difficile lettura a chi non sia professionalmente interessato al soggetto trattato.

A parte questi aspetti, necessari in un libro che non è inteso come opera di divulgazione ma come supporto per gli studiosi, il parere di chi scrive è assolutamente positivo: si tratta di un'opera che possia-

mo certamente definire affascinante.

Luca Ciotti

## A proposito di Astronomia Egizia

Abbiamo ricevuto da Carlo Gallo la richiesta di rispondere alla recensione del suo libro pubblicata sul n. 1/1999 del Giornale. Riteniamo ovviamente doveroso dare spazio all'autore di Astronomia Egizia e pubblichiamo la sua lettera, insieme alla replica di Salvo De Meis, autore della recensione.

Egr. Sig. Direttore,

Le scrivo in merito alla recensione del mio libro L'Astronomia Egizia apparsa sul nº 1, marzo 1999, del Giornale di Astronomia per segnalarle che il recensore, l'ing. Salvo De Meis, ha commesso degli errori e ha fatto delle valutazioni non appropriate.

Sono abbonato da 20 anni alla suddetta rivista, che ritengo molto interessante, e mai mi è successo di leggere una recensione condotta in modo così singolare ed anomalo, tanto da far pensare che da parte del recensore vi siano stati dei pregiu-

dizi nei confronti dell'opera stessa.

Chiamerò l'ing. De Meis con le iniziali del suo cognome, D.M., e riporterò letteralmente quanto lui ha scritto e contestato; con l'iniziale del mio cognome, G. (Gallo), risponderò in modo conciso ai punti controversi, limitandomi a quelli che non necessitano di lunghe spiegazioni e approfondimenti.

1) D.M.: "Siamo comunque al solito equivoco: a chi è diretto il libro? Se è divulgativo, non ci siamo; se è per esperti

non ci siamo lo stesso."

G.: Cito a questo proposito la presentazione del libro apparsa su Tuttoscienze, inserto del quotidiano La Stampa, scritta dal dott. P. Bianucci che ne è il direttore scientifico: "Questo saggio di Carlo Gallo colma una lacuna: ci offre un'agile sintesi della cultura astronomica dell'Antico Egitto..."

Aggiungo ancora quella dell'inserto Tuttolibri, dello stesso quotidiano, in cui si legge: "In libreria ha imperversato un Egitto molto romanzato. Si distingue per rigore scientifico, pur nel suo taglio divulgativo, L'Astronomia Egizia..."

2) D.M.: "Viene proposto un excursus dalla preistoria ai giorni nostri, per concludere che nella preistoria gli Egizi non

conoscevano l'astronomia, e così per 12 pagine."

"Finalmente la parte astronomica inizia a pag. 37". G.: In realtà le pagine sulla preistoria sono soltanto 6 (importanti anche per la cronologia). Per il resto, nella mia "Premessa" specifico chiaramente che la prima parte del libro (fino a pag. 35) è "... dedicata all'introduzione storica, con l'intento di illustrare nei suoi tratti salienti come avvenne la scoperta della civiltà egizia e di portare il lettore all'introduzione di quella che è la problematica principale dell'egittologia: la sua cronologia assoluta.". Sono quindi pagine che consentono di inserire l'astronomia egizia in un contesto culturale più ampio. Ma forse a De Meis tutto questo non interessa!

3) D.M.: "...a pag. 32 si scrive di "papiro ieratico" e si spiega, quasi, a pag. 94; a pag. 41 si scrive di giorni epagomeni, e solo a pag. 112 viene svelato cosa sono, e così via."

G.: A pag. 32 si parla del "Canone dei re": papiro ieratico; a pag. 94 si parla del Papiro Ebers (scritto in ieratico), non vedo dove stanno le difficoltà, ma se si voleva sapere qualcosa sulla scrittura ieratica bastava soffermarsi a pag. 16 in cui si parla della sua decifrazione!

A pag. 41 si citano i giorni epagomeni e se si legge l'inizio della pag. 42 si vede che il calendario civile era composto da 12 mesi di 30 giorni ciascuno, più 5 giorni epagomeni ... spiegazione che, in attesa di passare al capitolo concernente il

calendario civile egizio, mi pare sufficiente!

4) D.M.: "... apprendiamo che esiste una levata eliaca mattutina (ma a pag. 160 compaiono le levate eliache serali

...). La levata eliaca può essere solo mattutina..."

G.: Mi limito a portare come esempio l'autore greco Gemino (50 a.C. circa), visto che De Meis ne consiglia la lettura, il quale dice chiaramente che vi sono due levate eliache: le levate del mattino e quelle della sera, le quali possono essere a loro volta vere o apparenti!

5) D.M.: "... non si comprende come poi veniamo informati sui cicli sothiaci, quando proprio Neugebauer è stato il

distruttore espertissimo del ciclo sothiaco...

G.: Nel cap. 7 a pag. 37 ho ampiamente sottolineato che i cicli sothiaci e le loro datazioni servono solamente come espediente per i calcoli aritmetici che consentono di stabilire alcune date assolute per la cronologia egizia.

6) D.M.: "Il lettore medio che leggerà "iscrizioni tolemaiche" senza spiegazione, potrà pensare all'astronomo Tolo-

meo, invece che ai sovrani tolemaici (305-30 a.C.)."

G.: Credo che De Meis sottovaluti i lettori medi! In ogni caso era sufficiente che si leggesse qualche riga in più per vedere specificata la data del periodo tolemaico (300 a.C. circa).

7) D.M.: "La figura 27b dà il calendario lunare, copiato in modo speculare da Parker, mentre per la fig. 31, sempre

da Parker, ..."

G.: La fig. 27b non è copiata da Parker ma da Meyer: qui De Meis dimostra di non saper riconoscere la differenza fra le due trascrizioni in geroglifico, anche se bastava leggere l'elenco delle illustrazioni a pag. 194!

La fig. 31 non è ripresa da Parker ma da Weill: questo è scritto chiaramente nella didascalia e sempre a pag. 194!

8) D.M.: "A pag. 157 si scopre che gli Egizi divisero il giorno in 24 ore; a pag. 159 una nota avverte che Sothis è Sirio e a pag. 161 si apprende che Sirio "fa parte della nostra costellazione del Cane Maggiore"."

G.: Non si comprende cosa voglia dire esattamente De Meis: posso pensare che sulla divisione del giorno in 24 ore da parte degli Egizi (O. Neugebauer) egli non sia d'accordo, in quanto in un suo recente articolo (Nuovo Orione nº 1, gennaio 1999, pag. 41) egli assegna erroneamente questo retaggio ai Babilonesi!!!

Per quanto riguarda Sothis = Sirio, ebbene De Meis non si è accorto che a pag. 40 questa identificazione era già stata

fatta.