

I movimenti apparenti delle stelle ed i movimenti reali della Luna e dei pianeti, hanno affascinato gli uomini in tutte le epoche e gli antichi abitanti della valle del Nilo furono fra i primi ed i più attenti osservatori del cielo.

*"In Egitto infatti, più che altrove, si osservavano con gran cura le posizioni ed i movimenti degli astri; e i sacerdoti conservano le descrizioni di ciascuna fase astrale per un numero incredibile di anni, perché han fatto a gara in questo studio fin da tempi antichissimi."*

Diodoro Siculo (1)

Le decorazioni e gli scritti egizi che sono arrivati fino a noi nonostante le ingiurie del tempo e degli uomini, ci parlano di eventi celesti che coinvolgono astri e dei in stretta connessione fra di loro e/o in chiara sovrapposizione.

Nella mitologia, il faraone è un figlio di Atun Ra il demiurgo autocreato, è un predestinato a governare il Regno delle Due Terre

come un Horus, per ascendere poi al cielo come un Osiride, dopo la morte.

*"Io non sono per la terra, io sono per il cielo. O tu mio dio locale, il mio Ka è accanto a te, perché io sono salito al cielo come un airone, ho baciato il cielo come un falco, ho raggiunto il cielo come una locusta che oscura il sole."*(2)

Sembra praticamente impossibile affrontare un qualsiasi argomento egittologico senza parlare di astronomia, eppure gli studi di questa particolare conoscenza degli Egizi è stata trascurata dagli studiosi moderni.

C'è un solo autore italiano che ha affrontato l'argomento in modo organico, è il Prof. Carlo Gallo, lo ha fatto nel suo libro "L'astronomia egizia", pubblicato di recente. (3)

La situazione non cambia in ambito internazionale, che io sappia, il solo Marschal Claggett negli ultimi decenni, ha affrontato l'argomento in modo analitico nel suo lavoro in tre volumi "Ancient Egyptian Science". (4)

**C**i sono stati altri autori, sia ortodossi che eretici, che hanno scritto di astronomia egizia, lo hanno fatto a lato delle argomentazioni relative a varie teorie, e, sempre per quanto ne so, sono prevalenti i lavori di studiosi indipendenti, fra gli altri vanno ricordati: Il mulino di Amleto – G. de Santillana e H. von Descend; Il mistero di Sirio – R. Temple; Il mistero di Orione – R. Bauval e A. Gilbert; La teocrazia faraonica – Schwaller de Lubicz ecc... Naturalmente, altri avrebbero fatto un elenco diverso, ma ognuno ha la sua scala di valori e va comunque rispettata.

**N**ei lavori degli autori ricordati, vanno separate le parti di indagine ed analisi dalle conclusioni che, a volte, risentono della necessità di “fare notizia” a scopi editoriali, è sufficiente tenere distinte le due parti e ci troviamo di fronte a teorie che meritano tutta la nostra attenzione; la “verità” è un'altra cosa.

**F**orse è quella carenza di interesse da parte degli studiosi, forse è la diffusa tendenza a scrivere di argomenti appena intravisti, rimane il fatto che sull'astronomia egizia, come su altri argomenti, a volte si leggono... cose strane.

**L**asciamo alle spalle le considerazioni di natura varia e procediamo con una elencazione di argomenti inerenti le conoscenze egizie di astronomia, ricordando che Otto Neugebauer & Robert Parket negli *Egyptian Astronomical Texts* (5), hanno fatto un elenco di circa 100 documenti egizi, nei quali sono presenti riferimenti astronomici; quei documenti sono stati catalogati su base cronologica separando i documenti datati a prima della conquista di Alessandro Magno, da quelli nei quali è evidente la presenza di influenze ellenistiche.

**N**oi ci limitiamo ad esaminare solo documenti nei quali i sacerdoti astronomi hanno

lasciato traccia della loro sapienza astronomica millenaria ed originale; un'ultima importante considerazione da non trascurare è relativa alle modalità di rappresentazione di una cultura che era già matura all'inizio dell'era dinastica, come attestano in modo inequivocabile i Testi delle Piramidi, datati al predinastico e l'orientazione e della Grande Piramide attribuita a Sua Maesta Khufu.

## Il calendario

**I**l primo argomento affrontato si riferisce alla “misura del tempo”, effettuata con l'uso di un calendario lunare in epoca predinastica e successivamente con l'uso contemporaneo di due calendari:

- Il calendario lunare modificato, divideva l'anno in 3 stagioni di 4 mesi cadauno, ogni mese di 30 giorni per un totale di 360 giorni ai quali aggiungevano 5 giorni intercalari. I 5 giorni intercalari erano quindi presenti fin dall'inizio. Una prima traccia di quei 5 giorni, considerati festivi, è stata individuata nella tomba di Userkaf, 1° re della V dinastia, 2450 a.C, circa, nonostante quanto scrive qualche “esperto” che attribuisce la immissione di quei 5 giorni ai greci, i quali non hanno fatto altro che dare a giorni un nome greco;
- Il calendario civile, ugualmente organizzato in stagioni, mesi e giorni, ma con l'accortezza determinante dell'ancoraggio ad un evento astronomico certo e ricorrente puntualmente ogni anno, la levata eliaca mattutina di Sirio, la “ascesa di Sopdet”.

**N**el retro verso del papiro medico Ebers, i due calendari sono scritti appaiati, per permettere al medico di indicare ai pazienti, che probabilmente utilizzavano il calendario di derivazione lunare, i giorni esatti nei quali assumere determinati medicanti sommini-

strati.

**L**l capo d'anno del primo calendario, determinava una lunghezza dell'anno a 365 giorni, quindi inferiore di 0,25 giorni ad un anno solare, con la conseguenza che ogni anno "perdeva" 0,25 di giorno, quindi un intero giorno ogni 4 anni.

**L'**ancoraggio alla "ascesa di Sopdet" determinava una durata effettiva di 365,25 giorni.

**L**a differente lunghezza faceva sì che il capo d'anno del primo calendario vagasse fra le stagioni a causa del suo ritardo annuale, (che gli valse il nome di *calendario vago*) in modo che i due capi d'anno si allontanassero per diversi secoli e ritornassero a coincidere solo ogni 1460 anni circa.

**I**l mese era diviso in decadi ai fini dell'utilizzo delle stelle decane, le festività cadevano a fine anno, a fine mese, a metà mese ed in altre ricorrenze legate al culto di particolari divinità o ricorrenze legate alla vita ed al regno del faraone.

**C'**è chi attribuisce agli egizi la divisione del tempo in settimane, evidentemente non sa che l'idea della settimana è un concetto biblico:

*"Ed Iddio benedisse il settimo giorno, e lo beatificò", Genesi.II.3.*

ed è questa la ragione della presenza della settimana prima nelle religioni monoteistiche e da qui alla cultura occidentale.

## Gli orologi stellari

**L**e ore del giorno erano determinabili utilizzando meridiane, gnomoni e clessidre ad acqua. Per le ore notturne si poteva ricorrere alle clessidre ad acqua, probabilmente inesatte, ed ai più precisi "orologi stellari".

**S**i sono succeduti tre tipi di orologi stellari:

- nel primo periodo (IX-XII dinastia) si utilizzava il sorgere ad est di particolari stelle ben individuate e disposte su una fascia decanale che si estendeva per tutti i 360°, 36 stelle utilizzate per 10 giorni ognuna ed altre 12 stelle per determinare le ore nei 5 giorni intercalari;
- nel secondo periodo (XII-XVII dinastia) gli orologi stellari rinvenuti sono praticamente uguali al primo, ma la fine delle ore veniva segnata dal passaggio al meridiano delle stelle prescelte;
- nel terzo periodo (epoca ramesside, 1200-1100 a.C. circa) il cambiamento è stato radicale, le ore vengono segnate dalla posizione di particolari stelle rispetto ad una sagoma opportunamente orientata.

**L'**egittologia afferma che gli Egizi dividevano in 12 parti la notte e in 12 parti l'intervallo compreso fra l'alba ed il tramonto, indipendentemente dalle variazioni stagionali della durata delle ore di luce e di buio.

**L'**affermazione non è convincente, ci sono sufficienti indizi per rimettere in discussione questa convinzione che viene ripetuta acriticamente.

**A**bbiamo appena ricordato le 36 + 12 stelle decane utilizzate per "far funzionare" un orologio stellare e ricordiamo che negli *Astronomical Texts* sono state elencate più di 100 stelle decane aprendo il varco a considerazioni diverse rispetto alle convinzioni dell'egittologia accademica moderna della seconda metà del XX secolo.

**P**rima di affrontare il prossimo argomento, è opportuno ricordare le concezioni che supportavano le esigenze figurative di artisti che appartenevano ad una cultura separata da noi da almeno 5.000 anni.

**S**baglia chi confronta quelle rappresenta-

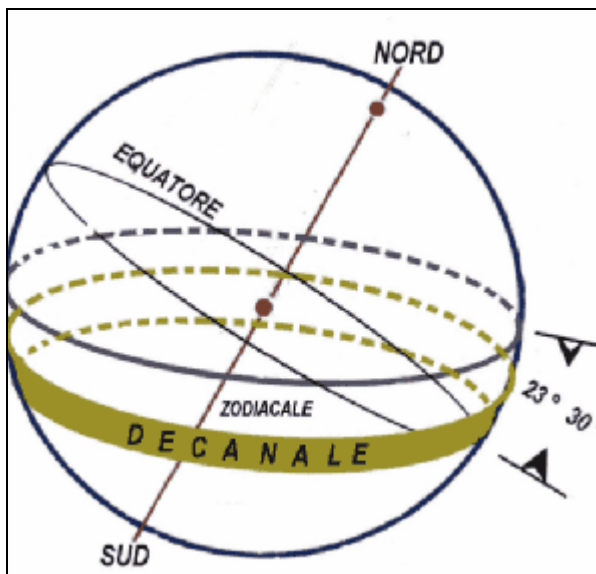
zioni astronomiche simboliche ad una “map-pa della volta celestre” ricavata con strumenti moderni.

## Le costellazioni

**C**i sono diversi documenti nei quali sono state rappresentati aggregati di stelle, quegli aggregati composti dalle stelle più luminose di una porzione di cielo che chiamiamo costellazioni.

**L**e costellazioni della nostra cultura sono in gran parte di derivazione ellenistica, assorbite a loro volta dalla cultura babilonese.

**G**li Egizi conoscevano aggregati di stelle sulle quali apporre delle immagini e gli egittologi le hanno divise in costellazioni del Nord, composte dalle stelle fisse, le semipermanenti, il cui solo movimento si limitava ad una rotazione attorno al polo Nord, e le costellazioni del Sud, fra le quali Orione-Osiride ed il sistema di Sirio-Iside. (6)



Tav. 1 – Fascia decanale

**G**li Egizi non avevano dato importanza alle stelle che compongono le costellazioni dello Zodiaco, la stella del Sud più importante era Sirio, per cui le stelle identificate come stelle decane, utilizzate per il funzionamento degli

orologi stellari, erano le stelle che seguivano il percorso di Sirio, su quella che viene definita come Fascia Decanale, che scorre parallela alla fascia zodiacale, più “bassa di circa 20°”, come si vede nella Tav. 1.

**F**ra le i diversi documenti nei quali sono rappresentate sia le costellazioni del Nord che quelle del Sud, ci limitiamo ad osservare le decorazioni del soffitto astronomico del cenotafio di Seti 1° ad Abido.

**I**l soffitto a volta si divide in due lati, uno meridionale, quello superiore nella Tav. 2, ed uno settentrionale, nella parte bassa della Tav. 2; nel lato Sud si vedono Osiride-Orione e Iside-Sirio, che precedono nell’ordine Saturno, Marte, e Giove, dopo le colonne nelle quali sono registrati i nomi di alcune stelle decane addizionali, troviamo Mercurio ed infine Venere, rappresentata da un Airone Comato.

**N**ella parte centrale del lato settentrionale troviamo rappresentate le Costellazioni del Nord. A sinistra c’è l’ippopotamo femmina che regge sulle spalle un coccodrillo e sotto le zampe il “palo d’ormeggio” che secondo alcuni rappresenta la nostra Orsa Minore, in alto cioè Mes, rappresentata da un toro possente, la nostra Orsa Maggiore, in totale ci sono 8 figure nelle quali un egittologo ha individuato altrettante costellazioni; uno studio poi dimenticato dall’ortodossia, anche se il confronto fra quella tavola e la porzione di cielo corrispondente sembra proprio dargli ragione.

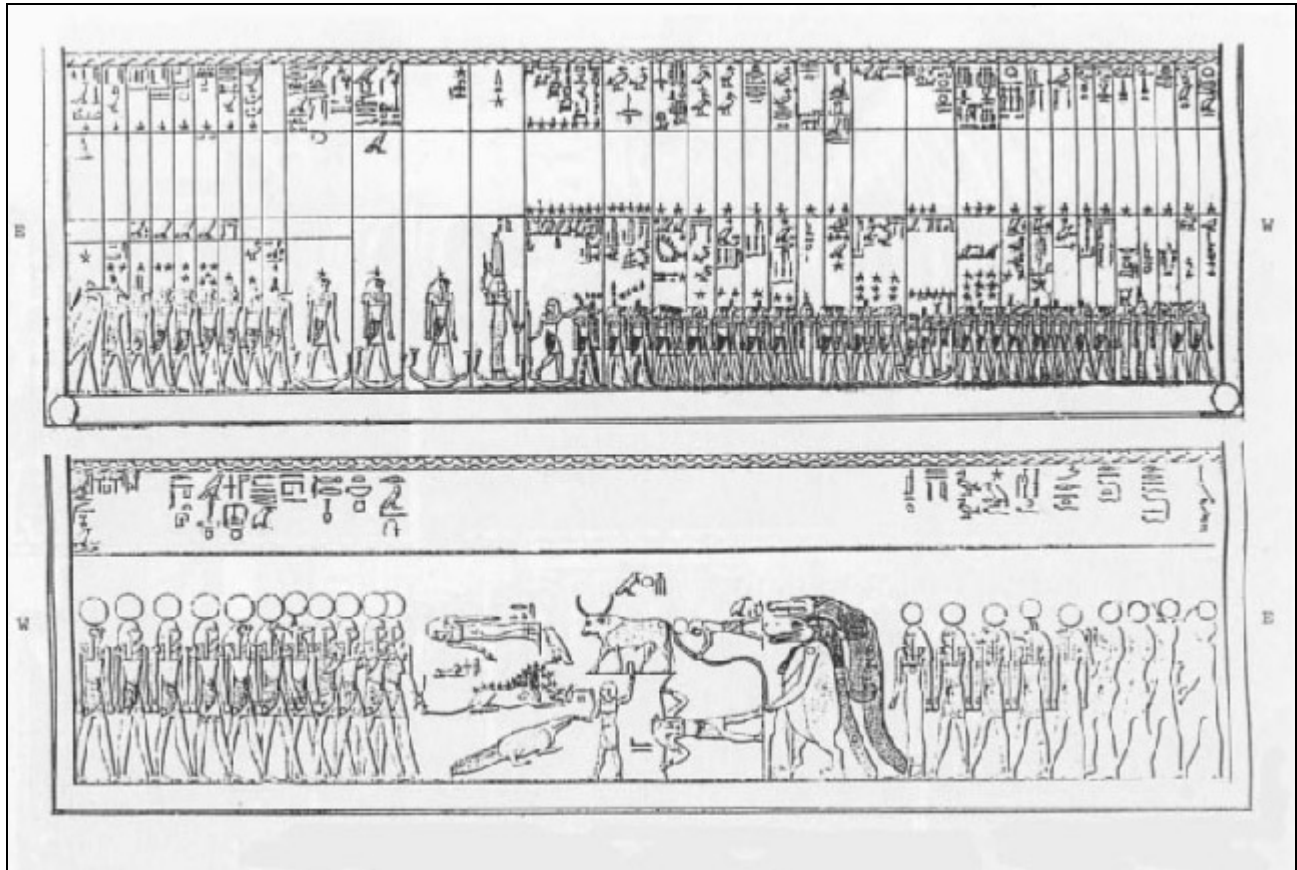
**R**icordiamo come F.Petrie, utilizzando i nomi delle stelle decane, abbia ricostruito delle rappresentazioni di “costellazioni egizie” del Sud e del Nord; un tentativo poi dimenticato dall’ortodossia.

**P**rima di chiudere il punto, ricordo che fra le “cose strane”, c’è stato chi, pur ritenendosi un’esperto, ha affermato che: ...scientificamente

mente Orione è individuato come una costellazione del Nord”.

**P**eccato, oltre a non conoscere i documenti

astronomici egizi, non si conosce neppure un accenno degli astri che brillano nel nostro cielo.



Tav. 2 – Soffitto astronomico del cenotafio di Seti I°

## I pianeti

**N**el lato meridionale della Tav. 2. Abbiamo visto i pianeti che seguono Orione e Sirio, prima i tre pianeti esterni, Saturno-Marte-Giove, ed infine i due pianeti interni all'orbita della terra e più vicini al sole, Mercurio-Venere.

**I** pianeti interni, oltre ad essere ben separati dagli altri, avevano anche nomi con riferimenti al loro moto diverso ed a tratti retrogrado, da quello degli altri tre.

**N**on sappiamo fino a che punto arrivasse la conoscenza del sistema solare e del movimento dei pianeti, dobbiamo accontentarci di

quella separazione fra pianeti interni ed esterni e del fatto che il nome del dio Ra veniva rappresentato con un geroglifico composto da un cerchio con un punto al centro. Era troppo forte la tentazione di affermare che rappresentava il sole al centro ed i pianeti che ruotavano attorno.

**U**no dei problemi di interpretazione delle rappresentazioni egizie è costituito, oltre che dall'abisso di differenza di mentalità che ci divide, dal fatto che quelle rappresentazioni funerarie non erano destinate ad essere viste da altri esseri mortali ma dagli dei e, notoriamente, gli dei non abbisognano di molte spiegazioni per comprendere il significato delle opere degli uomini.

## L'orientazione della piramide di Sua maestà Khufu

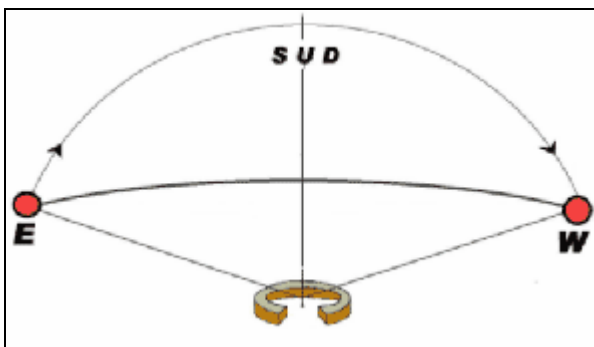
Una delle discussioni che hanno animato l'egittologia, è quella inerente alla orientazione dei monumenti egizi in generale e della Grande Piramide in particolare.

Il punto è costituito dalla precisione con la quale le facciate della piramide sono orientate rispetto ai punti cardinali, ad onor del vero, non è solo la precisione dell'orientazione, ma c'è anche la precisione con la quale è stata definita la base quadrata e poi la esecuzione dell'intero monumento che fa discutere.

In questa occasione ci limiteremo ad esaminare le problematiche relative all'astronomia.

Il quesito del "come sia stato possibile" si è immediatamente intrecciato con altri aspetti quali l'esistenza di una religione solare o stellare ed il livello delle conoscenze astronomiche degli Egizi del 3° millennio a.C..

L'egittologo inglese Edwards, sostenitore della religione solare, proponeva rilevamenti effettuati al sorgere ed al tramonto del sole con un metodo rappresentato nella Tav.3, che è stato accettato da quasi tutta l'egittologia accademica.



Tav. 3 - Muretto di Edwards

Un osservatore posto al centro, dovrebbe far segnare sull'orlo del muretto il punto della levata del sole ed, alla fine della giornata, il punto dove il sole tramonta.

La posizione media fra i due punti doveva indicare il polo Sud.

Le obiezioni eretiche si riferiscono al fatto che il sole è "troppo grande e troppo accecante" per essere traguadato con precisione, inoltre la luce solare subisce una forte rifrazione che inficia la precisione dei rilevamenti.

Le osservazioni del sole, utilizzate per la navigazione astronomica, sono effettuabili grazie all'utilizzo di un *sestante* dotato di cannocchiale, di filtri per selezionare i raggi solari, di specchi il cui movimento permette di effettuare una rilevazione con un margine di errore ridotto grazie ad un misuratore di angoli con regolazione micrometrica, serve inoltre un cronometro di precisione ed una tavola aggiornata delle effemeridi; strumentazione ben diversa da quella disponibile per gli astronomi Egizi che si dovevano accontentare di una foglia di palma con uno spacco e di una sorta di filo a piombo.

L'unica conclusione credibile consiste nell'accettare una elevata conoscenza delle stelle e delle loro posizioni relative e nel fatto, che si ripete anche in altri aspetti di quella cultura, che quegli osservatori del cielo riuscivano ad ottenere risultati straordinari utilizzando strumenti elementari, seguendo tecniche che non comprendiamo. Un briciolo di umiltà non guasta mai.

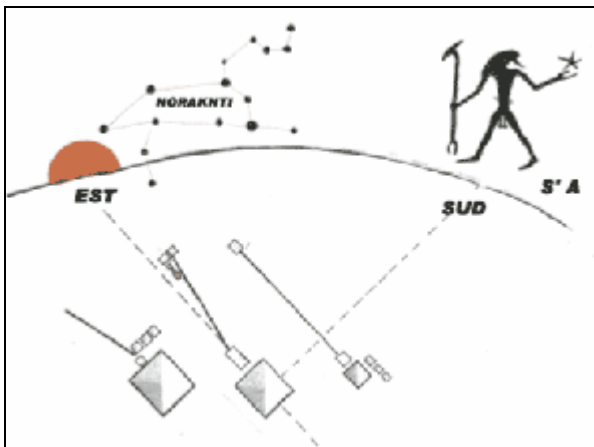
## Le strane coincidenze

Ci sono due epoche della millenaria storia egizia che vengono ricordate più volte in modo più o meno esplicito, sono la metà dell'Undicesimo millennio, e la prima metà del Terzo millennio a.C.

**L**a prima era, oltre a coincidere con la parte terminale della fine dell'ultima era glaciale, è stata anche il momento nel quale Orione, come gli altri astri dell'emisfero Sud, si è trovato al punto più basso della sua culminazione al meridiano ad appena 9° circa.

**Q**uello era il primo momento, lo Zep Tepi, l'inizio del ciclo precessionale nel quale viviamo anche noi e che si concluderà quando Orione, dopo essersi innalzato fino ad oltre 59° sarà ritornato alla posizione di partenza.

**I**n quella stessa epoca, nell'alba dell'equinozio d'estate, mentre il sole sorgeva nel suo punto vernale, Orione culminava nel suo punto più basso.



Tav. 4 - Equinozio d'estate nell'11° millennio a.C.

**L**a seconda era coincide con il momento di massimo splendore della civiltà egizia, come attesta, fra altre cose, la realizzazione del complesso monumentale di Giza.

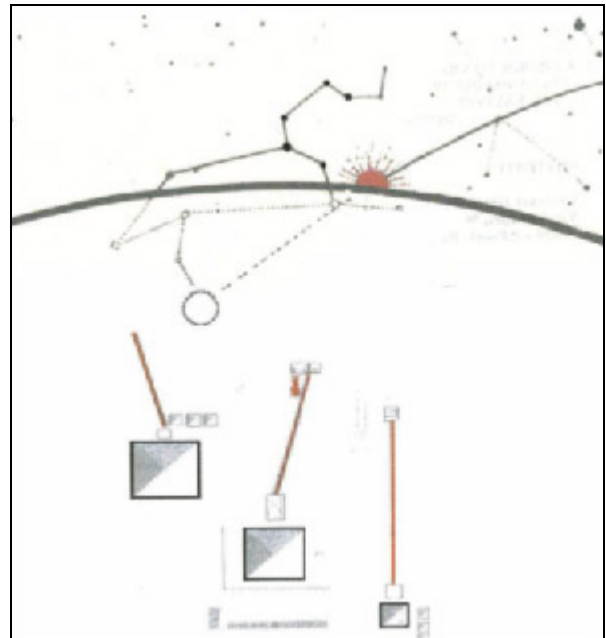
**C'**è stata una evidente evoluzione dalla realizzazione della piramide a gradoni dedicata a Sua Maestà Djiose, la prima piramide nella quale sono stati impiegati blocchi di calcare in sostituzione dei mattoni crudi.

**I**l secondo livello evolutivo della scienza delle costruzioni Egizia viene identificato con le due piramidi di Dashour, attribuite a re Snefru, il padre di Cheope, per arrivare alle tre

piramidi di Giza ed alla Grande Piramide attribuita a Sua Maestà Khufu in particolare.

**D**opo quella costruzione che esprime l'apice della capacità tecnica ed organizzativa, inizia un lento degrado dimostrato dallo stato delle piramidi dei faraoni della V e VI dinastia.

**I**n quell'epoca, all'equinozio di primavera, il sole sorgeva fra le zampe di Horakhti, "Horus dell'orizzonte", davanti al lato orientale della Grande piramide, Hor em akhet, "Horus nell'orizzonte".



Tav. 5 - Equinozio d'estate nel 2500 a.C. circa

**I**rrilevanti coincidenze, giochi del fato che hanno eccitato fuor di misura l'intelligenza di alcuni egittomani, o incredibile dimostrazione dello stretto intreccio esistente fra eventi astronomici, concezione filosofica della vita prima e dopo la morte ed espressione monumentale di entrambi?

## La precessione

**U**no degli aspetti fra i più intriganti dello studio delle conoscenze astronomiche degli Egizi è certamente costituito dalla accetta-

zione o meno del fatto che conoscessero il fenomeno astronomico della precessione degli equinozi.

**Q**uel lento movimento determinato dal fatto che i prolungamenti dell'asse polare, attorno al quale ruota il geoide, disegna cerchi nella volta celeste, uno a Sud ed uno a Nord..

**U**na delle conseguenze di quel processo ciclico che si compie in circa 26.000 anni, è costituita dal fatto che le costellazioni dello zodiaco, al loro apparire ad est nell'equinozio d'estate, "ritardano" di qualche frazione di grado ogni anno.

**Q**uando si parla della New Age, ovvero l'avvento dell'Acquario, stiamo dicendo che la costellazione dei Pesci, che da qualche secolo prima di Cristo appare ad Est qualche attimo prima del sorgere del sole nell'equinozio d'estate, sta lentamente ma inesorabilmente "precessando", slitta indietro con un movimento antiorario e, fra qualche decennio, lascerà il posto alla costellazione dell'Acquario.

**S**e accettiamo il fatto che gli Egizi si rendessero conto dell'evento descritto nella Tav. 4, vuol dire che essi conoscevano almeno gli effetti apparenti della precessione.

**C**i sono stati vari studiosi che hanno avvalorato quella conoscenza, ricordiamo fra gli altri Giorgio de Santillana e R. Bauval.

## È scritto nelle stelle?

**Q**uesta od altre frasi simili che sentiamo ripetere noi come gli uomini del passato.

**Q**uella concezioni richiama almeno due argomenti: l'esistenza di quello che noi chiamiamo Libero Arbitrio e la possibilità di leggere il futuro osservando le stelle.

**Il volere degli dei** - Alcuni autori ci parlano di una mentalità egizia tendente alla accet-

tazione fatalistica degli eventi che li coinvolgevano.

**A**tri propendono per l'idea che gli uomini si sentissero padroni del loro destino.

**Q**uesta seconda ipotesi viene avvalorata dal comportamento del Ka del defunto nella camera delle due Ma'at.o della psicostasia, come la hanno chiamata i greci.

**L**o spirito del defunto, accompagnato da Anubi "colui che apre la via", si presenta al processo di fronte ad Osiride ed è il suo cuore che viene posto su un piatto della bilancia per fare da contrappeso alla levità della piuma che rappresenta la Ma'at; è il cuore del defunto, che ha conservato memoria delle azioni compiute nel corso della vita, a condannarlo o a decretarlo "giustificato", idoneo per l'eternità.

**N**ella sala del processo lo spirito del defunto deve fare anche la "dichiarazione negativa", deve elencare tutti i comportamenti negativi di cui non si è macchiato:

*"Non ho fatto del male.*

*Non ho infranto le leggi del regno.*

*Non ho offeso gli altri.*

*Non ho ucciso, non ho rubato.*

*Non ho sottratto il latte ai neonati.*

*Non ho arrestato l'acqua del canale.*

*Non ho spento il fuoco nel suo ardore.*

*Sono puro, sono puro, sono puro*

*Sono degno di figurare nell'assemblea degli dei."*

**N**ei 10 comandamenti, che sembrano una derivazione di quella dichiarazione, è il dio che impone le regole, qui è il ka del defunto che parla delle sue scelte in vita che, evidentemente potevano anche essere diverse.

**S**ia la pesatura del cuore che la dichiarazione negativa non avrebbero nessun senso se l'individuo non fosse responsabile delle sue



scelte.

**L**eggere il futuro – Anche i regnanti Egizi venivano consigliati da sacerdoti ritenuti capaci di prevedere gli eventi ma, per quanto mi è dato sapere, le previsioni avvenivano prevalentemente con la lettura dei sogni.

**L'**interpretazione del volere divino tramite la "lettura" delle stelle era una pratica mesopotamica, era l'astrologia, basata sulle coincidenze della presenza delle costellazioni dello zodiaco e dei pianeti a definire il futuro degli uomini.

**È** un caso se nella Bibbia si narra di Giuseppe chiamato dal Faraone per interpretare un sogno?

*"E Faraone disse Josef, io ho sognato un sogno, e non v'è niuno che l'interpreti: or io ho sentito dire di te, che tu intendi i sogni per interpretagli." (7)*

**U**no dei primi documenti attestanti la presenza delle costellazioni zodiacali è lo zodiaco circolare del tempio di Hator a Dendera la cui costruzione è iniziata in epoca tolemaica ed è stata ultimata in epoca romana e poi ristrutturata per volere di alcuni imperatori romani.

*Questo articolo ha lo scopo di suggerire argomenti e sollecitare curiosità. E' mia intenzione continuare riprendendo un argomento alla volta per entrare più nel dettaglio. Sono comunque gradite domande, osservazioni e/o critiche che permetteranno di arricchire gli argomenti accompagnando le risposte con adeguata bibliografia.*

**Note:**

(1) Diodoro Siculo – Cap. 81 – 1° libro – Biblioteca Storica – Editore Sellero

(2) Testi delle Piramidi – Il re defunto raggiunge il cielo come una locusta – A cura di Sergio Donadoni – Testi religiosi dell'antico Egitto – Mondadori.

(3) L'astronomia egizia – Carlo Gallo – Franco Muzzio Editore – 1998

(4) The Anciet Egyptian Science – Marschal Clagett – reperibile presso la Egyptbook di Torino.

(5) Egyptia Astronomical Texts – O. Neugebauer e R.Pater – reperibile solo in copia presso la Egyptbook di Torino.

(6) Il mistero di Sirio – Robert Temple – Piemme – 1998

(7) Bibbia – Genesi XVI.13

di Guglielmo Gualandi  
[gqual@libero.it](mailto:gqual@libero.it)  
tel. 0544/433580  
[www.altroegitto.com](http://www.altroegitto.com)