

Atti del XVI Convegno SIA

Società Italiana di Archeoastronomia

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA
POLITECNICO DI MILANO
3-4 NOVEMBRE 2016

*Quis dubitet hominem
coniungere caelo?*

a cura di
Elio Antonello

INDICE

Presentazione	p. 1
Elio Antonello, <i>Astronomia, paleoclimatologia ed evoluzione umana</i>	3
Simone Bartolini, Federico Di Gesualdo, <i>Solar and cosmological symbolism and astronomical orientations of Romanesque churches in Tuscany</i>	31
Massimo Calabresi, Paola Refice, <i>Lettura astronomica del cielo dipinto nel sogno di Costantino di Piero della Francesca</i>	47
Maurizio Chirri, Michele Ceddia, Isabella Ercoles, Giorgio Manzi, <i>Differenze dei gradi iniziatici e delle corrispondenti influenze planetarie, nei mitrei di Santa Prisca in Roma e del Felicissimo in Ostia</i>	57
Mario Codebò, Athanasios Furlis, <i>Sirius was already white</i>	69
Paolo Colona, <i>The astronomical origin of numbers' symbolism</i>	79
Marta Conventi, Henry De Santis, <i>Misurare la terra secondo il cielo: il caso di Albingaunum</i>	97
Annamaria Dallaporta, Lucio Marcato, <i>A proposito della cometa di Akbar</i>	107
Giangiacomo Gandolfi, <i>Gli emisferi celesti della Sagrestia Vecchia a San Lorenzo e della Cappella dei Pazzi a Santa Croce: una rivalutazione astrologica. Parte I</i>	121

Nicoletta Lanciano, <i>Lettura critica dei metodi di Eratostene e Posidonio per stimare il meridiano terrestre, nell'opera di Cleomede</i>	149
Silvia Motta, Adriano Gaspani, <i>An archaeoastronomical investigation on the Templar churches built in Piedmont, in the North West of Italy</i>	165
Andrea Orlando, Carlo Veca, <i>Gli orientamenti delle tombe a pozzetto della necropoli protostorica di Thapsos (Siracusa): analisi preliminare</i>	177
Andrea Orlando, Orazio Palio e Maria Turco <i>Analisi archeoastronomica della spirale megalitica di Balze Soprane (Bronte, CT) nell'area nord-occidentale dell'Etna</i>	191
Guido Rosada, <i>Ut ad orientem spectet</i>	205
Alberto Scuderi, Vito Francesco Polcaro, <i>New evidences of solstice alignments of prehistoric sites in Western Sicily</i>	229
Eva Spinazzè, <i>Baptisteries and baptismal fonts: interpretation of the orientation of Early Christian and medieval baptisteries in Friuli (North-East of Italy). The case of Aquileia</i>	239
Angela Maria Zavaglia, <i>Il complesso rupestre della "Madonna della Stella" di Gravina in Puglia. Ipotesi sui riferimenti archeoastronomici nei rituali dei culti precristiani</i>	267

A proposito della cometa di Akbar

Annamaria Dallaporta, Lucio Marcato
SIA – ISMEO – Indian Archaeological Society

Abstract. As written in the *Akbarnama* (1589-1596), the indian Moghul emperor Akbar saw in Amber the comet C/1577 V1 also observed and described by Tycho Brahe. That event was normally believed un auspicious but being Akbar in favour with God the comet brought to India only positive effects. The sanscrit word for comets, *ketu*, became towards the 6th century B.C. the name of their embodiment also, a planetary deity generally depicted as a snake body. In fact the myth has it that Ketu was a black snake who shaped up from the Mrityu's sigh. In the *Akbarnama* comet episode, we can perceive the supremacy of Allah, Akbar protector, over Ketu, *hindu* comets deity and therefore over the whole indian *pantheon*.

Premessa

Jalalludin Muhammad (15 ottobre 1542 - 16 ottobre 1605), era figlio dell'imperatore Humayun (1508-1556) a sua volta figlio di Babur (1483-1530) sovrano del Ferghana, capostipite della dinastia Mughal che in Asia meridionale esercitò il potere dalla fine del XV agli inizi del XIX secolo. Jalalludin venne chiamato 'Akbar', il più grande, un appellativo solitamente appannaggio divino e questo potrebbe essere sufficiente a dare un'idea dell'ammirazione e della venerazione, spesso indotte con calcolo sottile, che la figura dell'imperatore dell'India seppe suscitare tra i sudditi e i contemporanei (Figura 1). Tanto la personalità di Humayun era sfocata e introversa quanto invece quella del figlio Akbar risoluta e aperta. Humayun, oppiomane almeno dai 17 anni (Behr 1989, p. 78), era totalmente e ridicolmente dipendente, oltre che dall'oppio e dall'alcol, anche dall'astrologia: spesso assorbito da oroscopi e presagi, delegava ad altri gli impegni del suo rango a cui peraltro raramente avrebbe saputo attendere perché raramente sobrio. Erano al suo servizio costantemente trentasette astrologi che interrogavano il cielo notturno, diciotto chiromanti, sei 'esperti' della sfera di cristallo, ventiquattro interpreti di sogni e trenta indovini che prevedevano il futuro (*ib*, p. 78). Si abbigliava ogni giorno della settimana con vesti del colore di un pianeta diverso per

occuparsi (si fa per dire) degli affari dell'impero che a quel pianeta potevano in qualche modo riferirsi. Animava le riunioni del consiglio di stato facendone sedere i componenti su un grande tappeto (il cosiddetto 'tappeto della felicità'), ciascuno sulla raffigurazione di una costellazione appropriata; chi interveniva nella discussione doveva assumere stravaganti posture (es. a testa in giù) che la sorte, con il lancio dei dadi, avrebbe assegnato (*ib.* p. 81). Stupisce come Humayun abbia mantenuto la dignità regale e il sostanziale assetto dell'impero, nonostante le numerose sconfitte subite. Aveva la fortuna di "cadere sempre in piedi", come si dice, eccetto l'ultima volta, dalla scala della sua biblioteca, in cui perse la vita.



Fig. 1. Ritratto dell'imperatore Akbar. Rielaborazione da una china degli inizi del XVII sec. (Londra, British Library).

Akbar, pure con qualche sregolatezza ereditata dal padre (comunque endemica nelle corti Mughal), portò l'impero a comprendere quasi tutta l'India, dalle regioni orientali della Persia alla foce del Gange; dal sub-Himalaya all'India centro-meridionale. Per amministrare uno stato così vasto volle un apparato burocratico tanto efficace da essere imitato a lungo. Illetterato, incoraggiò e valorizzò ogni forma del sapere e dell'arte, praticò la tolleranza verso le religioni suscitando qualche resistenza e diffidenza negli ambienti più conservatori. Tutto questo naturalmente in un contesto di frequenti eccessi e mille contraddizioni che andavano

comunque ad accrescere nell'immaginazione del popolo l'aura fiabesca associata all'imperatore e al suo seguito.

La cometa

Molto di ciò che si sa di Akbar si può trovare in un'opera agiografica, in tre volumi, intitolata *Akbarnama* (Libro di Akbar; nelle citazioni: *Ak.*), commissionata dall'imperatore al suo più fidato consigliere, Abu'l Fazl (1551-1602), e compiuta tra il 1589 e il 1596¹. Il primo volume è dedicato alla storia della dinastia, il secondo al regno di Akbar e il terzo a diversi avvenimenti riguardanti l'imperatore e la corte. In quest'ultimo vi ha un certo rilievo la comparsa di una cometa il 5 novembre del 1577 rispecchiando molto probabilmente l'enorme impressione che il fenomeno suscitò. Accadde quando Akbar, sedata una delle frequenti rivolte, se ne partì da Ajmer con armi e bagagli alla volta del Panjab (*Ak.* XL, 223). Ad Amber, durante una delle prime tappe ebbe modo di vedere la 'grande cometa' (C/1577 V1), la stessa che in Europa avrebbe osservato, tra gli altri, anche Tycho Brahe appurandone la posizione (Dreyer 1970, pp. 335-336) e rendendo obsoleta la teoria delle sfere cristalline, retaggi del pensiero aristotelico (Figura 2).



Fig. 2. Cometa del 1577 a Norimberga. Xilografia da Georg Mack, XVI sec.

Fino a quel tempo si pensava comunemente che le comete fossero costituite interamente da 'vapori' e 'fumi' emanati da alcuni pianeti. Per

¹ Lo splendido manoscritto presentato ad Akbar si trova dal 1896 nel Victoria and Albert Museum di Londra. È corredato da 116 pagine di illustrazione, frutto del lavoro di almeno 14 artisti (Stronge 2012, p. 22).

questo si credeva che si trattasse di un fenomeno atmosferico e in India questa convinzione restò radicata a lungo, unitamente a quella sulla loro origine divina. Laurence Johnson, autore del libretto inglese *Cometographia* (1578), a proposito della natura delle comete, riportava lo stesso concetto, evidentemente ancora largamente condiviso a livello ‘scientifico’, secondo il quale una cometa era prodotta da esalazioni (*ib.* p. 9), con l’intervento di tutti i pianeti: a Marte andava riconosciuto comunque il ruolo più importante (*ib.* p. 13). Una cometa doveva essere considerata però come un fenomeno naturale e non divino (*ib.* p. 8), diversamente da quello che pensavano gli astronomi indiani.

Nel vasto impero di Akbar, come del resto quasi ovunque nell’Europa del tempo, un segno del cielo (eclisse, cometa, congiunzione di pianeti, etc.), considerato comunque un segnale divino, più che curiosità destava timore perché si credeva che a un’alterazione dell’ordine del cielo dovesse corrispondere sulla terra qualche dissesto del normale corso della vita. È interessante a questo proposito la nota 1 di pag. 313 dove Beveridge (che tradusse l’*Akbarnama* dal persiano) spiega come il vocabolo *suwabet*, con cui nell’opera è indicata la cometa, potesse significare ‘stella volante’ (nel testo: *stella volans*) ma anche, più verosimilmente, ‘stella punitiva’.

Nel brano (*Ak.* 3, XL, 221-227) che Abu’l Fazl dedica alla cometa (v. Appendice 1) si ritrova, almeno in parte, lo stesso concetto che la tradizione, in modo più articolato, aveva da secoli diffuso e che era stato fissato nei primi trattati di astronomia/astrologia (V-VI sec. d.C.). A fronte di un centinaio (per alcuni un migliaio) di forme diverse riconosciute (*Brihat Samhita* 11, 5)² l’attenzione, nell’*Akbarnama*, era però costantemente puntata sulle comete malefiche (o punitive) e sulle loro conseguenze nefaste. “Coloro che conoscono i misteri del cielo sono concordi nel dire che quando una cometa apparirà da qualche parte, certamente il sovrano di quel territorio perirà; se si mostrerà inclinata verso quel luogo il re ne perderà il possesso e se scenderà verso una zona del regno là si scateneranno le malattie e la pestilenza che annienteranno rapidamente la popolazione” (*Ak.* 3, XL, 223).

Gli esempi sicuramente non mancavano. Una cosa era certa: solo il Cielo con la sua protezione (...di per sé molto esclusiva) era in grado di mettere al riparo governante e governati dalle sventure che una cometa portava con sé. Ma nessuno poteva saperlo in precedenza, indovini e astrologi esclusi! Infatti, che Akbar godesse della protezione divina, non

² Iyer (1987).

era un caso: lo si sapeva da ben quattro oroscopi natali compilati da astrologi di cultura diversa (...quando Akbar era vicino alla cinquantina), tutti decisamente positivi ed encomiastici (*ib.* 1, III-IX; Beveridge 2010, nota p. 125-128).

Ecco allora la cronaca stringata di quanto accadde al calar della sera del 5 novembre 1577. “(...) quando il sole si trovava propizio nello Scorpione, la cometa apparve a occidente, nel Sagittario, inclinata verso nord. Aveva una lunga coda e in qualche paese fu visibile per cinque mesi. Gli astrologi e quelli che conoscevano i segreti del mondo superiore predissero che in un paese vicino il raccolto del grano sarebbe stato molto scarso; che in Persia il re avrebbe perso la vita e che si sarebbe levata la polvere della rivolta in Iraq e Khurasan. Tutto ciò, né più né meno, si verificò puntualmente” (*Ak.* 3, XL, 224).

Per Akbar invece tutto filò liscio grazie a “dio che mise al riparo la santa persona dell’imperatore dalla malefica influenza della cometa risparmiando anche il suo impero. Nonostante il minaccioso fenomeno nessuna tragedia poté così abbattersi sull’India. L’imperatore, giudizioso partecipe al banchetto dell’illuminazione, per onorare la protezione divina ordinò la distribuzione di munifiche elargizioni sia a maomettani che a *hindu* così che innumerevoli persone ne beneficiarono felici” (*ib.* 3, XL, 223-224).

Oltre all’origine delle comete, nell’*Akbarnama* si trova anche la descrizione delle possibili caratteristiche del fenomeno. “Anticamente ciascuna cometa ebbe un nome diverso a seconda della forma. Per esempio le comete con la chioma si chiamavano *zu-zuaba* e quelle con la coda *zu-zanab*. Nei testi indiani vengono indicate più di cento forme diverse. Nei trattati greci si parla di sette tipi, considerati emanazioni di Saturno e di Marte. La *zu-zuaba* e la *zu-zanab* vengono giudicate quelle più malefiche. Tolomeo dice che la *zu-zuaba* e il sole sono separati da undici Segni. Qualche astronomo greco è dell’idea che la *zu-zuaba* appaia al mattino verso est e che la *zu-zanab* si veda alla sera verso ovest (...). I saggi dell’India hanno diviso quei fenomeni in due categorie a seconda che essi siano malefici o benefici. Tutti concordano sul fatto che i loro effetti si facciano sentire in special modo sulla regione attraverso il cui *zenith* transita la cometa o dove si rende visibile agli abitanti, e che dipenda dalla natura del segno dello zodiaco in cui compare. Le comete si muovono con la rapidità del loro nucleo infuocato. Gli effetti dipendono dalla durata della manifestazione” (*ib.* 3, XL, 222).

Abu'l Fazl con queste descrizioni non si rivolgeva a un pubblico specializzato: il suo scopo era di inquadrare i fenomeni descritti quel tanto che serviva a dare credibilità al discorso. Ma sulle comete cos'altro si sapeva? Per gli addetti ai lavori le più antiche fonti di informazione erano i trattati di astronomia compilati in forma scritta da Aryabhata prima e Varahamihira poi (V–VI sec. d.C.), intitolati rispettivamente *Aryasiddhanta* e *Panchasiddhantika* (Boccali *et al.* 2000, p. 353) dei quali purtroppo resta quasi nulla.

Ancora Varahamihira fu l'autore di un trattato di astrologia, *Brihat Samhita* (*Br. S.*), arrivato fino ai nostri tempi. Quest'opera, per essere stata composta su base astronomica, può esserci di qualche aiuto dal momento che l'intero capitolo 11 (ben 62 capoversi) è dedicato alle comete, inizialmente (*Br. S.* 11, 3) chiamate *ketu* (raggi di luce)³, assimilate ai fenomeni e alle cose in grado di emettere bagliori, di risplendere temporaneamente, dalle lucciole alle gemme, conformemente alla cultura del Periodo Vedico (XVI-XIV sec. a.C.) (Monier Williams 2002, p. 309). Già alla fine di quel periodo (XIV-XI sec. a.C.) il termine però aveva assunto il significato univoco di cometa che è quello dato a *ketu* nel resto del capitolo⁴. Nel testo si ammette subito di non saperne molto, tanto che sulla possibile varietà delle comete viene considerato accettabile anche il parere di un mitico, grande saggio, Narada, secondo cui di comete ce ne sarebbe una soltanto in grado però di manifestarsi ogni volta con una forma diversa (*Br. S.* 11, 5). Viene detto inoltre che la loro comparsa in cielo non era pronosticabile con calcoli astronomici, lasciando con questo intendere che l'unica previsione possibile poteva essere quella astrologica (*ib.* 11, 2). Comunque ciò che contava veramente di una cometa era sapere se e quanto poteva essere nociva e per questo era necessario poter disporre di alcuni dati fondamentali ossia: la forma, il tempo e il luogo della comparsa, la posizione nel cielo, i corpi celesti in cui (o vicino a cui) compariva e il suo colore (*ib.* 11, 6). Gli effetti previsti, desunti dai dati di cui sopra e a meno di indicazioni diverse, si sarebbero manifestati dopo tre settimane dalla comparsa della cometa e avrebbero avuto la durata di tanti mesi quanti erano stati i giorni di visibilità del fenomeno; se questa durava per un certo numero di mesi le conseguenze si sarebbero fatte sentire per

³ Analogia con il latino *lampas*.

⁴ La diversità di interpretazione, presente nello stesso capitolo, costituisce una prova del carattere compilativo dell'opera, frutto di una variegata tradizione orale diffusa nel tempo e nello spazio.

lo stesso numero di anni (*ib.* 11, 7). Tutto ciò serviva a predisporre le difese necessarie specie quelle rituali a carattere magico-religioso.

Si pensava che la maggioranza delle comete avesse una natura malefica e che solo poche sarebbero state quelle da cui l'umanità avrebbe tratto qualche beneficio. Tra queste le comete lucenti, del colore della neve o del gelsomino, considerate figlie della Luna, che compaiono a nord (*ib.* 11, 14) oppure a ovest, se visibili solo per una notte, chiamate Kumada: avrebbero assicurato all'umanità intera una felicità senza uguali per almeno dieci anni (*ib.* 11, 43). Egualmente propizie le comete Dhruva, senza caratteristiche prestabilite (!) (*ib.* 11, 41); le Mani, che appaiono a ovest per la durata di tre ore, con il disco trasparente e la coda simile a una striscia di latte (*ib.* 11, 44); le Jala, che si manifestano lucenti egualmente a ovest, con la coda sollevata (*ib.* 11, 46); le Padma, di colore bianco, della durata di una notte (*ib.* 11, 49); le rosse Avarta che a mezzanotte appaiono, a ovest anch'esse, con la coda rivolta a sud (*ib.* 11, 50). Erano considerate evenienze molto fortunate infine l'attraversamento della coda di una cometa da parte di una meteora e la pioggia durante la comparsa del fenomeno (*ib.* 11, 61)⁵.

Tra le numerosissime comete malefiche quella più temuta in assoluto era chiamata Brahmada (lett.: arma di Brahma) con tre code di tre colori, che poteva manifestarsi ovunque nel cielo per annunciare la fine del mondo (*ib.* 11, 15).

Si sa che, come ovunque nell'antichità più remota, ogni avvenimento, ogni manifestazione, ogni aspetto della natura trovava nel mito, dove il Cielo confinava e si confondeva con la terra, tutte le giustificazioni possibili. Così è avvenuto per le comete. Il nome che le designava, *ketu*, divenne, intorno al VI sec. anche quello della loro personificazione, Ketu, una divinità planetaria, raffigurata in genere con un corpo di serpente (Markel 1995, p. 178) (fig. 3). Le vicende di Ketu erano strettamente legate a quelle di Rahu, demone delle eclissi la cui identità era già nota da tempo⁶.

⁵ In *India di Alberuni*, Sachau (2005) riporta quest'ultimo passo della *Br.S.* ma con opposte conseguenze (Cap. LXXX, p. 239).

⁶ Il demone Svarbhanu che oscura il sole, nominato già nel *Rigveda* (5, 40, 5-9), sembra essere il precursore del più tardo Rahu che compare per la prima volta nell'*Atharvaveda* (19, 9, 10) e quindi nel *Mahabharata* e nei *Purana* (Markel 1995, pp. 55-56).



Fig. 3. Rahu e Ketu. Riduzione grafica da un rilievo con le nove divinità planetarie (arenaria, Madhya o Uttar Pradesh, VIII sec., 44 x 44 cm c., The Cleveland Museum of Art, USA).

La versione più diffusa del mito narra del demone Rahu, dalla grande testa mostruosa e il corpo di serpente, che sotto mentite spoglie cercò di bere l'elisir dell'immortalità appena conquistato dagli dei. Scoperto da Soma e Surya (Luna e Sole) prima di poter deglutire il primo sorso, ebbe la testa mozzata dal disco tagliente lanciato da Vishnu. Rahu giurò allora eterna vendetta ai due cercando di divorarli appena possibile. Quando il demone senza corpo riusciva nel suo intento, il pianeta⁷ ingoiato ma non assimilato poteva tornare, poco dopo, a splendere in cielo⁸. “Qualcuno dice che Rahu somigli alla testa recisa di un serpente e che fosse perciò privo del corpo; per alcuni era pura oscurità, figlio di Simhika⁹” (*Br. S.* 5, 3) fatto sta che, forse intorno ai secoli V-VI, il corpo del serpente senza testa venne identificato in Ketu ponendo qualche difficoltà alla sua raffigurazione, superata infatti attribuendogli una piccola testa umana. Il risultato così fu del tutto simile a un *naga* (personificazione di un serpente)

⁷ Il Sole faceva parte della schiera dei pianeti. Ai 7 pianeti iniziali si aggiunsero successivamente due 'pianeti impropri': prima Rahu e poi Ketu, giustificati anche come pianeti di eoni precedenti.

⁸ Nella mitologia cinese il ruolo di Rahu era svolto da un rospo, in quella persiana da un drago e in quella germanica da due lupi, uno per l'eclisse di luna e uno per l'eclisse di sole.

⁹ Simhika madre di Rahu, era figlia di Daksha, suocero di Shiva in quanto un'altra sua figlia, Parvati, andò in sposa al Grande Dio (Monier Williams p. 1213, III col.).

in accordo con un'altra leggenda, riportata in un testo del VI sec., il *Vishnudharmottara Purana* (I, 106, 95-107)¹⁰. Lì infatti si narra di Ketu come di un serpente nero che prese forma dal sospiro di Mrityu, la Morte, figlia di Brahma (v. Appendice 2).

È curioso notare come la figura divina che taglia la testa al demone mostruoso trovi qualche assonanza con l'iconografia musulmana dell'angelo Shamhurash e del drago delle eclissi, più o meno casualmente ripresa nelle varie raffigurazioni cristiane di angeli o santi impegnati in pratiche simili (Michele arcangelo, san Giorgio etc.), anche se apparentemente con scopi diversi (Thompson 2016, pp. 73-75) (Figura 4).



Fig. 4. L'angelo Shamhurash. Riduzione grafica da una miniatura del 1272 (Parigi, Bibliothèque Nationale).

È altrettanto curioso il fatto che, dal II sec. circa, nell'astrologia occidentale si sia ricorso alle definizioni di *Caput* e *Cauda Draconis* per indicare rispettivamente i nodi ascendente e discendente della luna (Markel 1995, p. 66), mutuate qualche secolo più tardi, tramite la cultura musulmana, dall'astrologia indiana che sovrappose confusamente il drago al serpente, Rahu a uno dei nodi lunari e Ketu all'altro.

¹⁰ Shah (2005).

Il matematico Alberuni (Abu Rihan Muhammad bin-Ahmad, 973-1048) ci offre in *India* (scritto nel 1030 c.)¹¹ una conferma di quell'appropriazione ancora non del tutto metabolizzata che d'altro canto ben si adattava anche alla sua tradizione culturale: “La testa del Drago è chiamata Rahu, la coda Ketu. Raramente gli indiani parlano della coda mentre questo non avviene per la testa. In genere anche tutte le comete che appaiono nel cielo vengono chiamate *ketu*” (Sachau 2005, p. 234).

Conclusione

Tornando all'episodio della cometa nell'*Akbarnama* si potrebbe concludere che, fermo restando il fatto della predilezione di dio per Akbar, tra le righe emergeva (forse casualmente) la supremazia di quello stesso dio, estraneo agli *hindu*, sul demone delle comete e con lui probabilmente su tutto il complesso *pantheon* indiano. Ketu nulla avrebbe potuto nei confronti del dio che proteggeva l'imperatore: questo non andava messo in discussione...senza però screditare la religione tradizionale.

Evitando di entrare in pericolosi confronti, estranei del resto alla cultura e alla politica di Akbar, nella narrazione dei fatti Abu'l Fazl eludeva abilmente e saggiamente possibili contrapposizioni che potessero generare tensioni di carattere religioso, producendosi all'occorrenza in catartiche lodi all'imperatore:

“Beata la terra e l'acqua intorno
alla perla di tutte la più bella.
Là terso si distende il giorno
chiara è la notte di ogni stella.
Dio ama il re che i dervisci onora:
all'ombra sua l'umanità riposa.
Ch'egli governi a lungo ancora
col cuore forte e sorte generosa” (*Ak.* XL, 226).

I suoi modi gli permisero di diventare il più fidato consigliere di Akbar, di ricoprire delicati e prestigiosi incarichi e di vivere fino a che, poco prima della scomparsa di Akbar stesso, non venne assassinato, all'età di 51 anni, per una incauta, aperta opposizione alla prevista successione al trono

¹¹ Nato nell'oasi di Khiva, Alberuni a un certo punto della sua vita fu al seguito di Mahmud sovrano di Ghazni (Afghanistan) che tra il 1018 e il 1027 sottomise le regioni occidentali dell'India. Alberuni documentò la geografia, le tradizioni e la cultura indiani in un'opera intitolata *India* (o *Indika*) a cui abbiamo attinto, nella traduzione di Edward C. Sachau.

dell'indegno principe Salim che divenne comunque imperatore con il nome di Jahangir.

Bibliografia

- Behr H. G. (1989) *I Moghul*, Garzanti, Milano.
- Beveridge H. (edit.) (2010) (1902-39) *The Akbarnama of Abu-L-Fazl*, Low Price Publications, Delhi.
- Boccali G., Piano S., Sani S. (2000) *Le letterature dell'India*, UTET, Torino.
- Dreyer J.L.E. (1970) *Storia dell'astronomia da Talete a Keplero*, Feltrinelli.
- Iyer N.C. (edit.) (1987) (1884) *The Brhat Samhita of Varaha Mihira*, Sri Satguru Publications, Delhi.
- Johnson L. (1578) *Cometographia quaedam lampadis aeriae quae 10 die novemb. apparavit, anno a virgineo partu 1577*, Robertus Walley, Londini.
- Markel S. (1995) *Origins of the Indian Planetary Deities*, The Edwin Mellen Press, Lewiston, Queenston, Lampeter.
- Monier Williams M. (2002) (1899) *A Sanskrit English Dictionary*, Motilal Banarsidass, Delhi.
- Sachau E.C. (edit.) (2005) (1910) *Alberuni's India*, Munshiram Manoharlal, New Delhi.
- Shah P. (edit.) (2005) *Vishnudharmottara Purana*, Parimal, Delhi.
- Stronge S. (2012) *Il Libro di Akbar (Akbarnama) e la cultura di corte in epoca moghul*, in: Calza G.C. (a cura di) *Akbar - Il grande imperatore dell'India*, Skira, Milano, pp. 21-29.
- Thompson R.L. (2016) *The Cosmology of the Bhagavata Purana*, Motilal Banarsidass, Delhi.

Appendice 1 (Ak. 3, XL) Spedizione di Sua Maestà nel Panjab, l'apparizione della cometa, etc.

221. Il 27 *aban*, Sua Maestà si accampò in Amber e nello stesso giorno si presentarono a corte gli ambasciatori del sultano di Golconda con dei doni. (...) Uno degli avvenimenti fu l'apparizione di una cometa dopo che il sole raggiunse soddisfatto il suo trono a occidente. Servirà quindi una descrizione del fenomeno per alimentare il laghetto del mio discorso.

222. Quando i raggi del sole che riscaldano il mondo cadono sulla terra umida, il calore generato da quella grande luminaria fa sì che le particelle dell'umidità acquistino leggerezza e salgano verso l'alto. Esse si mescolano con l'atmosfera e salgano sempre più su. Tale miscela è chiamata vapore. Quando il terreno inaridito è scaldato dal sole, la riserva di umidità nascosta nel suolo si unisce all'aridità e, a causa del calore, le

particelle materiali bruciano diventando esse pure più leggere. Si mescolano poi con l'atmosfera e salgono. Questa miscela è chiamata fumo. Ciascuna è di due tipi. Uno penetra nel suolo e dà origine a sorgenti, cavità e terremoti. L'altro si spande sulla superficie terrestre e sale producendo le nuvole, la pioggia, le tempeste, il tuono, il lampo, e così via. I trattati di storia naturale descrivono chiaramente queste cose.

Ora procederò a rinvigorire il giardino del mio discorso raccontando come si producono quei meravigliosi fenomeni delle comete. Occorre sapere che ogni qualvolta Marte risulterà dominante su una regione, essa diventerà arida e dal suolo, per il calore, saliranno fumi e vapori. Succederà soprattutto se Marte si troverà nella X casa dell'oroscopo dell'anno, rendendola aggressiva, irruenta e distruttiva, con la Luna o Mercurio anch'essi minacciosi così che Marte potrà rivolgere loro uno sguardo d'affetto. Certamente i raccolti allora saranno molto scarsi e si potranno verificare tutti i presupposti per una carestia. Si diffonderanno anche molte malattie, prevarrà l'odio e nessuno nutrirà più fiducia alcuna nella giustizia. Infine un vapore denso e disomogeneo salirà dal terreno per raggiungere il primo strato dell'atmosfera e mescolarsi ad essa, assumendo in alto la bellezza del fumo di un lume appena spento e rischiarato dalla luce di una candela. Viene chiamato anche meteora o stella filante e quando scende verso la terra, la gente comune pensa che si tratti di una stella che sta cadendo. Se la sua bellezza non sarà così appariscente, se non sarà sfolgorante, accade perché il fenomeno si sta esaurendo. Per la varietà dell'atmosfera una cometa potrà assumere forme diverse. Pertanto sembrerà che una cometa abbia una chioma oppure una coda o che abbia la forma di una spada o somigli a un corno, etc. A seconda delle caratteristiche si consumerà velocemente o durerà a lungo. Occasionalmente si potrà osservare al suo interno la comparsa di una grande macchia di colore rosso oppure nero. Se il colore sarà rosso scuro la gente verrà presa dallo spavento e se scurirà ancora di più, fino a diventare nero, il panico aumenterà a dismisura.

Appendice 2 (*Vishnudharmottara Purana* I, 106)

95. ... O Vajra, ora ti narrerò l'origine di Ketu.

96. Brahma, il supremo tra i saggi, avendo notato un aumento troppo grande della popolazione pensò di limitarne la crescita.

97. O re, Colui che stava pensando a limitare la crescita dell'umanità aveva una figlia chiamata Mrityu.

98. Brahma le disse: “O attraente fanciulla, poni fine tu per me a una parte degli uomini”. La fanciulla, che era di animo retto, a quella richiesta si mise allora a piangere.

99. Dalle sue lacrime ebbero così origine tutte le malattie possibili.

100. Mrityu si ritirò quindi nella foresta Pushkara in cui praticò una penitenza molto rigorosa. Lì si fermò alcuni anni conducendo una vita più che austera.

101. Brahma le chiese nuovamente di eliminare una parte degli uomini dicendole: “Figlia mia, devi fare esattamente ciò che ti ho detto e non altro.

102-103. Per questo e per la tua penitenza riceverai la mia benedizione. Gli esseri umani moriranno per cause diverse ma nessuno penserà mai che tu sia l’origine di tutto quello che accadrà loro”.

104. A quelle parole, ascoltate attentamente, la fanciulla di grandi qualità emise un lungo e profondo sospiro. Da quel sospiro si generò Ketu simile a un serpente nero.

105. Si erse come uno stendardo con fiamme al posto delle ciocche di capelli, lucente come il fuoco ma del colore del fumo.

106. Il Dio supremo, il Padre della creazione, lo Spirito universale volle dargli un nome e disse: “Sarai famoso nei tre mondi con il nome di Dhumketu (Ketu di fumo).

107. Impersonerai tutto ciò che sarà di buono o di cattivo auspicio”. Così il grande spirito Dhumketu iniziò a comparire in cielo e in terra con effetti buoni o cattivi, in luoghi e con modi diversi.