

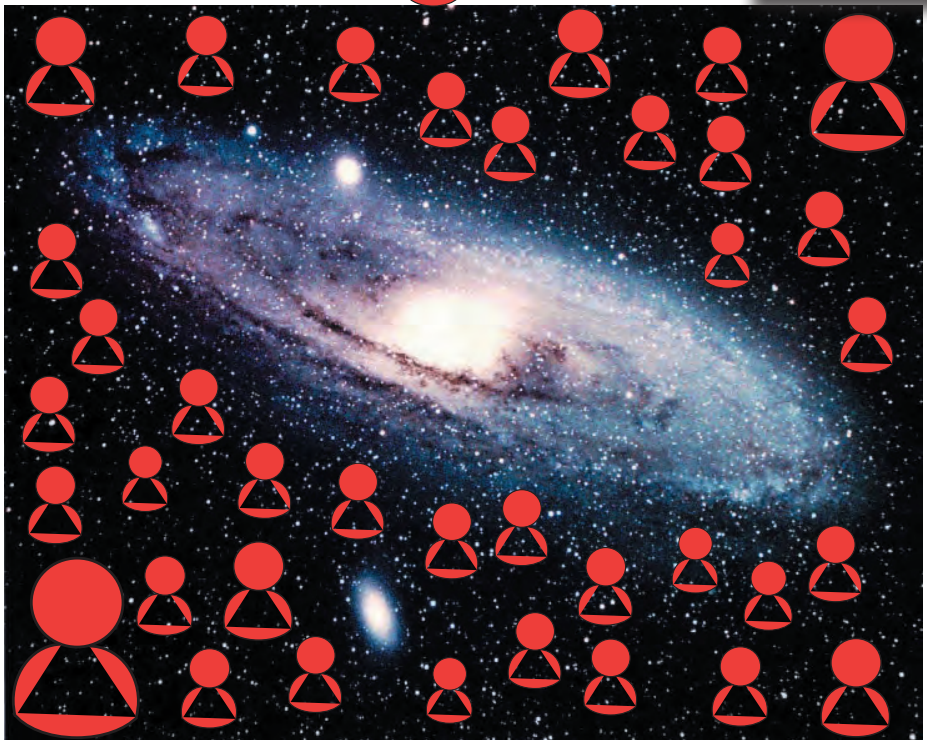


L'Astrosfilo Lariano

Anno XXI - Numero 76
Febbraio - Maggio 2010



Astroforum



GRUPPO ASTROFILI LARIANI

c/o Centro civico Via Risorgimento, 21
22038 Tavernerio (CO)

Tel: 328 09 76 491

email: astrofili_lariani@virgilio.it

sito web: <http://www.astrofililariani.org>

Orari di apertura della Sede Sociale:

Venerdì ore 21.00 - 23.00

**Consiglio Direttivo
per il biennio 2008 - 2010**

Presidente Onorario: **Anna Sacerdoti**

Presidente: **Luca Parravicini**

Vice Presidente: **Marco Papi**

Tesoriere: **Roberto Casartelli**

Segretario: **Mauro Broggi**

Consiglieri:
Rosanna Evolvi
Walter Scarpone
Luigi Viazzo

Quote sociali per il biennio 2008 - 2010

Socio Sostenitore: da € 25,00

Associazioni: € 25,00

Socio Ordinario: € 15,00

Socio Junior (fino a 14 anni): € 5,00

**Il pagamento della quota sociale può essere effettuato direttamente
al segretario negli orari di apertura della sede sociale**

l'Astrofilo Lariano

Anno XXI - Numero 76 - febbraio - maggio 2010

IN COPERTINA

Un ipotetico Astroforum sullo sfondo della Galassia di Andromeda e sotto lo sguardo attento di Galileo Galilei. Con questa immagine vogliamo invitare tutti a partecipare al forum del Gal all'indirizzo http://www.astrofililariani.org/index.php?option=com_fireboard&Itemid=136 magari prendendo come base di partenza l'articolo di pag. 2.

ERRATA CORRIGE ☉ ☉ ☉

Sul numero 75, a pag. 11, compare **Franco Valli** anziché **Mario Valli**. Ce ne scusiamo

La Redazione

l'Astrofilo Lariano

Direttore

Luigi Viazzo

Vice Direttore

Marco Papi

Capo Redattore

Fabio Marchi

Editore

Gruppo Astrofilo Lariano

Redazione

e impaginazione grafica

Marco Papi e Luigi Viazzo

SOMMARIO

Le origini dell'Astronomia:

I Dogon

I. Signore pagina 2

La carica dei 401...

L. Viazzo pagina 13

Agenda pagina 17

Hanno collaborato
a questo numero:

Ivana Signore

Luigi Viazzo

Parlano di noi
e delle nostre iniziative:

● Quotidiani: La Provincia, Corriere della Sera, Il Giorno, Giornale di Lecco, Il Corriere di Como, La Stampa, L'Ordine.

● Settimanali: Ecoinformazioni, Giornale di Cantù, Giornale di Erba, Giornale di Como Gratis, Como Settimanale della Diocesi, Como & Natura.

● Mensili: Nuovo Orione, Astronomia UAI, Coelum, Le Stelle, Natura e Civiltà, l'Astrofilo, Il Dieci.

● Trimestrali: Il Paese di Tavernerio.

● Semestrali: Cronache Lennesi.

● Televisioni: Rai 3, Espansione TV, Televallassina.

● Radio: Radio Popolare, Ciao Como.

"L'Astrofilo Lariano" è stampato in proprio dal G.A.L. e distribuito gratuitamente ai soci e simpatizzanti. I soci che volessero pubblicare un proprio articolo possono farlo inviando lo scritto in formato testo ed eventuali immagini di accompagnamento all'indirizzo email astrofilo_lariani@virgilio.it

LE ORIGINI DELL' ASTRONOMIA: I DOGON

DI IVANA SIGNORE

È attivo sul sito Internet del Gal, il forum di discussione all'indirizzo http://www.astrofililariani.org/index.php?option=com_fireboard&Itemid=136

Proviamo a rilanciare il dibattito con questo articolo di Ivana Signore che fa da contraltare al pezzo scritto dal socio Giorgio Longoni sul N° 61 - Aprile/Giugno 2006 a pagina 5 e intitolato **Il mistero di Sirio**; l'articolo è scaricabile/cosultabile, per un confronto, alla seguente pagina: http://www.astrofililariani.org/index.php?option=com_content&view=article&id=126&Itemid=122

Gli Astrofili Lariani, come tutti gli uomini di scienza, sono aperti al dialogo e quindi... che dibattito sia! Attendiamo i vostri commenti on-line.

Il viaggio alla ricerca delle nostre "radici" continua sia in Cielo sia in Terra. Dopo aver, per due secoli, "snobbato" culture non prive di una loro dignità e radici, oggi la scienza cosiddetta ufficiale non riuscirebbe per taluni a spiegare e risolvere ogni enigma: c'è un "conto" da pagare

e ci sono nuove mappe da costruire per proseguire in questo nostro viaggio tra il razionale e l'irrazionale nel nuovo secolo. Per questo motivo, pur con la massima fiducia nella scienza e eventualmente anche in una scienza cosiddetta "alternativa", è bene avere sempre presenti gli approcci e le conquiste che ci vengono suggeriti da culture antiche, che tanto peso hanno avuto e continuano ad avere nella storia dell'Umanità sul pianeta Terra. Un'altra di queste antiche culture è rappresentata dai Dogon: il popolo che viene dalle Stelle. "Nella notte dei tempi le donne staccavano le stelle dal Cielo per darle ai loro bimbi. Essi le bucavano con un bastoncino e facevano poi girare queste trottole di fuoco per mostrare tra loro come funziona il mondo. Ma non era che un gioco". (Parole di Ogo Temmeli, sacerdote Dogon). Tra i dirupi rocciosi dell'arido altipiano di Bandjagara, presso il confine con il Burkina Faso, nell'odierna repubblica del Mali, vive il popolo Dogon. È presente quindi ancor oggi nel Mali questo popolo dalle origini legendarie, che abita ai piedi e sopra la Falesia di Bandjagara, che lo isola dal resto del mondo. I Dogon sono soprannominati il "Popolo delle Stelle" per il forte legame tra Religione e Cosmologia che contraddistingue la loro cultura. Si considerano infatti discendenti da Amma, il Dio

venuto dallo Spazio e in particolare da Sirio B, una stella, invisibile ad occhio nudo, che i Dogon conoscono dall'antichità, ma che gli astronomi moderni sono riusciti a localizzare e identificare solo alla fine dell'Ottocento e a fotografare solo nel 1970. L'esistenza di questo astro fu per la prima volta teorizzata dall'astronomo tedesco Friedrich Bessel a seguito di una serie di osservazioni di irregolarità nel moto di Sirio. La scoperta ufficiale fu fatta nel 1862 dall'astronomo statunitense Alvan Clark utilizzando un telescopio tra i più perfezionati dell'epoca. A Sirio B è dedicata da millenni la festa del Sigui, che si svolge ogni 60 anni, cioè ad ogni presunto passaggio della stella sul paese dei Dogon. L'ultima celebrazione risale agli anni Sessanta del secolo scorso. La cerimonia più importante è il rito del Sigui, dedicato a Digitaria o PoTolo. Durante questa cerimonia rituale i partecipanti bevono una birra ottenuta facendo distillare l'estratto del seme del cereale da cui Sirio B prende, nella loro cultura, il nome. Nel periodo delle celebrazioni in onore di Sirio, gli uomini intagliano la Grande Maschera, detta "Iminana", dalle fattezze di un serpente allungato che talvolta raggiunge un'altezza di 10 metri. Durante il Sigui vengono messe in scena danze rituali e sacerdoti e anziani narrano



Zona del Mali in cui risiede la popolazione Dogon.

la storia delle loro origini servendosi dell'Iminana, che viene conservata in una caverna segreta sopra il villaggio ed utilizzata in occasione di questa cerimonia e dei funerali. Il fine è quello di sollecitare lo spirito del defunto a entrare nella maschera e non nel corpo di un vivente, e quindi a non vagare disperatamente alla ricerca di una nuova "dimora", che lo possa ospitare. La venuta di Amma sulla Terra, a bordo di un'Arca, la cui descrizione corrisponde a quella di un disco volante, e le particolari conoscenze cosmologiche di questo popolo, fanno credere ad uno stretto contatto del Popolo delle Stelle con una civiltà aliena. Nella cultura tribale africana dei Dogon, le tradizioni



Ipotetico aspetto di una creatura proveniente dal sistema siriano.

sacre più segrete sono basate su ipotetici contatti con esseri evoluti provenienti da un pianeta in orbita attorno alla stella Sirio, avvenuti prima del 3000 a.C. Come già detto, solo pochi anni fa gli astronomi, con i loro potenti strumenti di osservazione e di calcolo, hanno potuto confermare l'effettiva esistenza di quella stella. I Dogon dunque saprebbero da secoli che Sirio è una stella multipla e che l'orbita ellittica della stella più piccola (invisibile e oggi detta Sirio B), richiede un tempo di 50 anni per essere completata. Inoltre per i Dogon Sirio B è costituita da materia più "pesante" della Stella principale... e il tutto è confermato dall'odierna astronomia! Come è

possibile che da circa 6.000 anni questo popolo abbia queste informazioni? Per certo sappiamo che già le antiche civiltà mediterranee degli Egizi, dei Sumeri e anche dei Maya nell'America centrale custodivano straordinarie conoscenze astronomiche... forse trasmesse da "visitatori" provenienti da mondi lontani? A tal proposito i Sumeri parlavano di esseri anfibi (come Oannes) che istruirono il popolo alle arti e alle scienze e lo stesso fanno i Dogon chiamando questi Dei primitivi "Nommo".

Da L'Enigma dei Dogon di Colin Wilson (da "Dei dell'altro Universo" - PIEMME 1999) ... *Ma c'è un mito in particolare che secondo Shkolovskii e Sagan potrebbe presumibilmente riferirsi a un contatto tra esseri umani e alieni. "La Leggenda" scrivono, "suggerisce che avvenne un contatto tra gli uomini e una civiltà extraterrestre, prodigiosamente evoluta, sulle coste del Golfo Persico, forse nei pressi dell'antica città numerica di Eridu, nel IV millennio a. C. o prima". La leggenda può essere fatta risalire a Beroso, sacerdote del dio Bel-Marduk nella città di Babilonia. Ai tempi di Alessandro Magno, Beroso aveva accesso a incisioni cuneiformi e pittografiche (su cilindri, tavolette e pareti dei templi) risalenti a migliaia di anni prima. In uno dei frammenti a lui attribuiti, Alessan-*

dro Polistore descrive la comparsa nel Golfo Persico di "un animale dotato di ragione, che fu chiamato Oannes". Questa creatura aveva una coda di pesce ma anche i piedi simili a quelli degli esseri umani e parlava con voce umana e telepaticamente. Insegno agli uomini la scrittura e le scienze, ogni sorta di arte e l'agricoltura e anche la costruzione di case e templi. "In breve, egli li istruì in tutto ciò che poteva civilizzarli". Oannes era solito trascorrere la notte in mare, poiché era anfibio. Dopo di lui giunsero altre creature della sua razza. Un altro antico cronista, Abideno, discepolo di Aristotele, parla dei re dei Sumeri e menziona "un altro semidemone, molto simile a Oannes, che giunse una seconda volta dal mare". Egli menziona anche "quattro personaggi che gettavano duplice ombra", con ciò si intendono presumibilmente metà uomini e metà pesci, "che giunsero dal mare". Infine Apollodoro d'Alene scrive che all'epoca di re Amennon il Caldeo apparve il Musarus Oannes, l'Annedotus, uscendo dalle acque del Golfo Persico", e in seguito "un quarto Annedotus uscì dalla acque del mare ed era metà uomo e metà pesce". E durante il regno di re Euedoresco comparve un altro uomo-pesce di nome Odacon. Apollodoro definisce Oannes l'Annedotus, come se fosse un titolo

anziché un nome proprio. Cercando in vari vocabolari ed enciclopedie scoprii in un antico dizionario greco che "musarus" significa "abominevole" e "annedotus" il "repellente". Il "Musarus Oannes l'Annedotus" significa "l'abominevole Oannes il repellente". Lo studioso Robert Temple aveva menzionato il dio-pesce in The Sirius Mystery e come lui altri concordano che questa indicazione abbia a che fare con qualcosa di vero, piuttosto che con un'invenzione fantasiosa. Ci si aspetterebbe che una narrazione mitica che descrive i semidei che insegnarono agli uomini la civiltà, non li definisca disgustosi e repellenti, ma forse in quella descrizione non vi è nulla di peggiorativo; è semplicemente fedele, come, ad esempio, quelle di Ivan il Terribile o di Akbar il Maledetto".

Ora, si dà il caso che The Sirius Mystery di Temple, sia di gran lunga il libro più erudito e convincente sulla possibile presenza di "antichi astronauti" sulla Terra. Temple cominciò ad interessarsi all'argomento quando si imbattè in un articolo su una tribù africana, i Dogon, appunto. Attualmente i Dogon sono circa 240.000 e vivono in villaggi su questa falesia di Bandjagara che è un'importante formazione rocciosa costituita da roccia sedimentaria che si eleva a circa 500 metri sul livello sabbioso



Immagine di Oannes su un bassorilievo.

sottostante. Si estende da sud verso nord-est per circa 200 km, sino al massiccio Grandamia. I membri della comunità Dogon vivono principalmente di agricoltura e di allevamento e il loro sistema sociale è strutturato in villaggi autonomi retti da un capo elettivo detto "Hogon", che ha anche funzioni sacerdotali e ha il compito di tramandare il Sapere e le tradizioni antiche alle generazioni più giovani. Ancora oggi si riscontrano residui di antiche istituzioni matriarcali, quali la libertà sessuale prepuziale, il dualismo simbolico della figura umana, i culti legati all'agricoltura, alla

Grande Madre Terra ed agli antenati mitizzati. Essi credono in un Dio Supremo, Amma, creatore dell'Universo e che il Cosmo sia scaturito dai movimenti del cosiddetto "Uovo del Mondo". Si legge nel libro di Temple: "La leggenda narra che i Nommo, gli otto antenati dei Dogon, arrivarono sulla Terra dalle stelle e vi portarono un paniere contenente l'argilla necessaria alla costruzione dei granai e dei villaggi. All'interno di questi granai, che nella cosmogonia Dogon rappresentano l'Universo, vi sono delle scale, che oltre a simboleggiare le coppie di maschi e femmine che generarono i Dogon, costituiscono anche la trasposizione a terra di costellazioni, stelle (e pianeti ndr): a nord le Pleiadi, a sud Orione, ad est Venere e ad ovest una stella cometa. Nella raffinata e complessa mitologia cosmogonica dei Dogon è spiegata l'origine dell'Universo, il principio secondo cui l'uomo, la società ed il Cosmo sono tra loro intimamente collegati e che il Tutto è contenuto in ogni sua più piccola parte, proprio come quest'ultima costituisce il Tutto". La sconcertante peculiarità antropologica che differenzia questa etnia da altri popoli tribali, consiste nel fatto che gli anziani dimostrano di possedere delle anacronistiche e complesse cognizioni astrocosmologiche, incredibilmente precise e

dettagliate. Molti studiosi ritengono che il sapere dei Dogon derivi da un retaggio culturale antico migliaia di anni ed il fatto che gran parte di tale sapere sia di carattere scientifico indurrebbe a credere che in epoche remote gli antenati dei Dogon abbiano interagito con una civiltà molto più evoluta e soprattutto tecnologicamente più avanzata. È estremamente interessante notare come i Dogon sapessero e sappiano che Sirio non è un'unica stella, bensì un sistema ternario, un sistema stellare, cioè, costituito da tre stelle. In realtà Sirio è un sistema ternario, ossia un sistema costituito da almeno tre stelle, di cui le prime due furono rilevate grazie all'impiego di telescopi mentre l'esistenza della terza fu dedotta dagli astronomi matematicamente!*

**Ndr: Temple, nel tentativo di accreditare le ipotesi ventilate nel proprio libro, cita un articolo scientifico elaborato da due astronomi francesi, Benest e Duvent. Il loro lavoro è apparso sulla rivista Astronomy and Astrophysics nel 1995. Sussistono però delle forti discrepanze tra quanto afferma e le tesi degli studiosi. In dettaglio: 1) Benest e Duvent non si dicono certi dell'esistenza di Sirio C; 2) la possibile presenza del terzo astro è rilevabile da perturbazioni sul sistema di Sirio A/B (nes-*

suna osservazione ottica); 3) Sirio C orbiterebbe attorno a Sirio A in 6 anni, quindi non in 50 come postulato da Temple; 4) la massa di Sirio C dovrebbe essere 1/20 di quella solare (non certo 1/4 come avallato in The Sirius Mystery); 5) secondo Temple, Sirio C percorrerebbe una traiettoria orbitale più lunga di Sirio B, in realtà è l'esatto contrario. Fonte <http://misteri.interfree.it/dogon.htm>

Scrivo ancora Temple: Questa terza stella chiamata dal Popolo delle Stelle "Emmeia" o Sorgo Femmina è più grande e quattro volte più leggera di Po-Tolo e viaggia su una traiettoria maggiore nella stessa direzione", ed è proprio Sorgo Femmina la sede delle anime di tutti gli esseri, viventi e futuri". Questo racconta il sacerdote Dogon Ogo Temmeli.

Fino a poco tempo fa nel mondo accademico non si faceva menzione di Sirio C, ritenendo il sistema stella di Sirio binario e non ternario; tuttavia recentemente gli astronomi si sono dovuti ricredere, dando ragione ai Dogon, in quanto l'esistenza di Sirio C è stata rilevata a seguito degli effetti perturbatori che questa stella esercita sulle orbite dei due corpi principali. Sirio C orbiterebbe intorno a Sirio A in un periodo di 6 anni ed è quasi certamente una "nana rossa" di magnitudine 15, vale



Tavoletta Dogon.

a dire milioni di volte meno luminosa di Sirio A, quindi la sua luminosità verrebbe celata da quella maggiore della stella principale Sirio. Non esistono ancora strumentazioni ottiche sufficientemente sofisticate da consentire l'osservazione di un corpo celeste la cui luminosità è di diversi ordini di grandezza inferiore a quella della sua stella principale intorno alla quale ruota, né a maggior ragione, è possibile osservare un simile astro ad occhio nudo! L'esistenza di Sirio C, difatti, è attestata solo da complicati algoritmi eseguiti nel 1997. Ma dunque come fecero i Dogon a prevedere in anticipo tutto questo? Temple scoprì che i Dogon credono in dei dal corpo di pesce chiamati Nommo, i quali, provenienti da Sirio, portarono la civiltà nel nostro pianeta più di tremila anni fa. Sirio, la stella principale della costellazione del Cane Maggiore, dista 8,6 anni luce dalla Terra, è un sistema binario e Sirio B, PO TOLO, non è visibile ad occhio nudo. La tradizione Dogon sostiene che essa

ha una compagna invisibile, da essi chiamata "PO TOLO" (stella di grano, e poichè il "grano" cui si riferiscono, che costituisce la loro dieta abituale, è la digitaria, potremmo tradurre 'in "stella digitaria"). Quindi PO (un cereale di grande peso specifico) e TOLO (stella) "PO TOLO" è composta di materia molto più pesante di quella terrestre. Chiamata dagli astronomi Sirio B, questa è una "nana bianca", ossia è costituita da una materia talmente densa, a causa del collasso gravitazionale in corso, che una minuscola quantità di essa, circa le dimensioni di un pisello, peserebbe mezza tonnellata. Essa orbita intorno a Sirio ad una distanza media di 19,8 Unità Astronomiche, con un periodo di circa 50 anni. Ma i Dogon come facevano a sapere che Sirio B è più massiccia di Sirio A., tanto che la chiamavano appunto PO TOLO? L'Encyclopaedia Britannica** scrive che il sistema filosofico dei Dogon è "molto più complesso di quello di altre popolazioni africane". Anche la Terra sembrerebbe non aver segreti per i Dogon che da millenni la raffigurano come una sfera, dando così dimostrazione di aver sempre saputo che il pianeta che li ospita non è piatto, come fino a qualche secolo fa veniva ritenuto dalla scienza ufficiale, bollando come eretici chiunque osasse proporre teorie diverse.

Della Terra i Dogon avrebbero saputo che ruota intorno al proprio asse ed insieme ad altre sfere, verosimilmente gli altri pianeti del Sistema Solare, anche intorno al Sole; anche che il satellite della Terra, la Luna è "morta e disseccata" e che l'Universo è un'"Infinità di stelle e di Vita Intelligente"! I sacerdoti infine tramanderebbero e sosterrebbero che la galassia di cui il Sistema Solare fa parte, la Via Lattea, esegua un movimento a spirale cui partecipano anche il Sole con tutti i suoi pianeti. (Questo dato fu ottenuto dagli astronomi occidentali solo all'inizio del ventesimo secolo, nonostante i Dogon pare lo conoscessero, sia pure in forma simbolica, da migliaia di anni.) Molte antiche civiltà svilupparono una conoscenza della volta celeste piuttosto approfondita, basandosi però nella quasi totalità dei casi sulla paziente osservazione ad occhio nudo del cielo stellato. Tale conoscenza, nella maggioranza dei casi, era finalizzata all'interpretazione del moto dei corpi celesti, poiché si riteneva che essi potessero influenzare le decisioni, le azioni ed i pensieri degli uomini e perché si credeva che potesse essere utilizzata anche per preconizzare gli accadimenti futuri. L'etnia Dogon si differenzia da queste civiltà in quanto le cognizioni astronomiche, di cui gli anziani e i sacerdoti sono



Porta di una casa Dogon con diversi riferimenti astronomici.

in possesso, costituiscono un vero e proprio nozionismo scientifico, la cui natura e origine sfuggono ancora a una spiegazione razionale. Gli studiosi di paleoastronautica - ossia quella disciplina di frontiera che studia ed analizza gli anacronismi storico-archeologici presumibilmente imputabili a possibili incontri avvenuti nel passato tra l'uomo ed antichi astronauti esponenti di una o più civiltà aliene giunti sulla Terra - avanzano l'ipotesi secondo cui le incredibili cognizioni astrocosmogoniche in possesso dei Dogon costituiscano una sorta di reminiscenza culturale di contatti verificatisi nel lontano pas-

sato tra gli antenati di questi ultimi e una delegazione aliena proveniente da uno o più mondi del sistema stellare di Sirio. È importante sottolineare che i Nommo, le "creature civilizzatrici" provenienti dalle stelle e considerate semidivine, sono raffigurate per metà umani e per l'altra metà pesci, ossia come esseri anfibi. Una leggenda Dogon narra che i Nommo raggiunsero la Terra a bordo di una grande arca circolare, la quale atterrò producendo un rumore assordante e provocando una violenta tempesta di sabbia. Ogo Temmeli, il sacerdote Dogon, descrisse l'evento così: "Il dio dell'universo Amma aveva mandato sulla Terra il Nommo. Il Nommo atterrò nell'arida valle della volpe. Mentre la sua arca scendeva, un'enorme nuvola di polvere si alzò dal terreno. Il Nommo era rosso come il fuoco, ma quando atterrò divenne bianco. Intanto una stella era apparsa in cielo, ma sparì quando il Nommo se ne andò". Alcuni studiosi interpretano alla lettera questa rivelazione ed ipotizzano che il Nommo sia in realtà la rappresentanza aliena incaricata di stabilire un contatto con la nostra civiltà e che la frase "atterrò nell'arida valle della volpe" si riferisca al fatto che la legazione extraterrestre atterrò da qualche parte in Egitto a bordo di un veicolo spaziale. Nel corso della manovra

di atterraggio, l'arca dei Nommo, ossia la navicella spaziale, avrebbe sollevato una tale quantità di polvere e sabbia dal terreno da sembrare a tutti gli effetti una vera e propria tempesta di sabbia naturale. La quarta fase, sempre secondo gli studiosi, è particolarmente illuminante in quanto il Nommo sarebbe il veicolo alieno mentre il cambiamento di colore dal rosso al bianco di quest'ultimo, verificatosi durante la manovra di atterraggio, richiamerebbe alla memoria una caratteristica che contraddistingue gli odierni UFO in numerosi avvistamenti; ossia il fatto che il colore della luminescenza da loro emessa muta a seconda della manovra che stanno compiendo. Per poter comprendere la causa della variazione di colore associata alla modificazione dell'assetto di volo di tali velivoli di presunta natura aliena, è utile fornire qualche dettaglio tecnico. Dice ancora il sacerdote Dogon: "L'intensa luminosità che caratterizza la maggior parte degli oggetti volanti non identificati avvistati nei cieli di tutto il mondo - e che potrebbe celare al suo interno un oggetto strutturato - sarebbe in realtà una sorta di involucro di plasma formatosi intorno al veicolo a seguito della ionizzazione delle molecole dei gas presenti nella regione dello spazio atmosferico localizzata nelle sue immediate vicinanze. Il sistema propulsivo del

veicolo comporterebbe l'emissione di un campo energetico radiante di natura elettromagnetica, la cui intensità sarebbe tale da eccitare e rimuovere gli elettroni della configurazione esterna degli atomi costituenti le molecole di determinati gas atmosferici. In questo modo verrebbe a costituirsi una sfera di plasma in cui coesistono molecole ed atomi ionizzati ed elettroni liberi. Quest'ultimo è uno stato della materia molto particolare, in cui gli elettroni liberi sono caratterizzati da un'elevata energia e sono responsabili dell'eccitazione di quelli contenuti nelle molecole dei gas. Tale eccitazione è sufficiente a scagliare gli elettroni di queste ultime ad un livello energetico superiore e - non appena essi ritornano allo stato energetico fondamentale (ossia di riposo) - le molecole dei gas cedono l'energia precedentemente assorbita attraverso l'emissione di fotoni, la cui lunghezza d'onda è compresa nella banda del visibile dello spettro elettromagnetico e corrisponde, ad esempio nel caso in cui l'oggetto si muova in quota, al colore rosso. È lecito quindi ipotizzare che una variazione dell'assetto di volo, ad esempio per compiere una manovra di atterraggio, comporti una modificazione dei parametri del sistema di navigazione, tale modificazione si riflette in una variazione delle modalità di funzionamento del sistema



La costellazione del Cane Maggiore.

propulsivo e quindi in un mutamento dell'intensità del campo magnetico emesso dall'oggetto. Al variare dell'intensità del campo elettromagnetico varierebbe anche grado di ionizzazione delle molecole dei gas atmosferici e la natura stessa di tali gas e quindi anche la lunghezza d'onda dei fotoni emessi. Questa lunghezza d'onda potrebbe corrispondere ad un colore dell'alone di ionizzazione, il bianco in questo caso, diverso da quello, rosso, associato allo spostamento dell'oggetto in quota." L'ultima frase del sacerdote Dogon induce gli studiosi di paleoastronautica ad ipotizzare che la "stella" apparsa in cielo durante l'atterraggio dell'arca dei Nommo, sia in realtà un'astronave madre di grandi dimensioni rimasta in quota e da cui

sarebbe partita l'arca, identificabile a questo punto in una sorta di navicella di ricognizione. Tale ipotesi sarebbe poi coerente con l'ultima parte della frase, quella in cui Ogo Temmeli racconta che la stella apparsa in cielo scomparve non appena il Nommo se ne andò. L'astronave madre quindi ripartì dopo il rientro della navicella di ricognizione. Secondo questa leggenda, le creature anfibie provenienti dalle stelle, una volta "sbarcate" dall'arca cercarono un luogo in cui vi fosse dell'acqua in cui immergersi. Questo comportamento avrebbe ingenerato negli antenati dei Dogon la credenza che i Nommo fossero effettivamente esseri anfibi. Secondo quanto riportato da Temple nel suo libro "The Sirius Mystery" e confermato da diversi etnologi, il gruppo etnico dei Dogon sarebbe costituito dai diretti discendenti di un antico popolo mediterraneo, i Garamanti, che in un remoto passato avevano contatti culturali e commerciali con gli antichi Egizi e gli Assiro-Babilonesi in Mesopotamia. Nel corso dei secoli i Garamanti si sarebbero spinti verso le regioni del sud-ovest del deserto del Sahara, dove si sono definitivamente stabiliti. Il fatto che in Egitto e soprattutto in Mesopotamia siano state rinvenute curiose raffigurazioni e statue di creature anfibie, quali il mostruoso istruttore Oannes babilonese e

Atargatis dei Filistei, nonché testi in cui tali creature uomo-pesce sono i protagonisti di leggende e tradizioni, induce a ritenere che gli antenati dei Dogon, i Garamanti, abbiano acquisito le conoscenze astrocosmogoniche a seguito degli scambi culturali con le popolazioni dell'antico Egitto e della Terra del Tigri e dell'Eufrate, popolazioni che nella notte dei tempi avrebbero interagito con una civiltà proveniente dal sistema stellare di Sirio...

Bibliografia:

"Dogon: Il popolo che viene dalle stelle" di P. C. e E. Baccarini ;
La vita intelligente nell'Universo - di Carl Sagan e Iosif Shklovsky - Feltrinelli, Milano 1980;
"UFO Dossier X incognite, alieni, enigmi dell'universo" - AA, VV (a cura di R. Pinotti) Fabbri Editori, Milano 1997;
"I Dogon" - Relazione di M. Garinei "Dio d'acqua" di Marcel Griaule - Garzanti- Milano 1972;
"Musica dei Popoli 2001, La festa e il rito" - Opuscolo del Centro Flog Tradizioni Popolari di Firenze;
"Angeli, Dei, Astronavi: extraterrestri nel passato" di Roberto Pinotti - Oscar Mondadori, Milano 1991 e 1996;
"The Sirius Mystery" di Robert Temple - SugarCo- Milano 1978 e PIEMME, Casale Monferrato 1999

* *

L'Encyclopaedia Britannica scrive che il sistema filosofico dei Dogon è "molto più complesso di quello di altre popolazioni africane". Attualmente i Dogon sono circa 240.000 e vivono in villaggi su questa falesia di Bandjagara.

IVANA SIGNORE

LA CARICA DEI 401...

DI LUIGI VIAZZO

Non si è ancora spenta l'eco per il quattrecentesimo compleanno del telescopio galileiano, celebrato in occasione dell'"Anno Internazionale dell'Astronomia 2009".

In questo primo scorcio del 2010, vale ancora però la pena di dare uno sguardo alla vita e alle opere dell'"illustre festeggiato".

Galileo Galilei nacque il 15 febbraio 1564 a Pisa. All'età di 17 anni si iscrisse alla facoltà di Medicina della città natia. I costi per sostenere gli studi erano però troppo alti e così dovette abbandonare l'ateneo senza aver conseguito la laurea. Rientrato a casa continuò però a studiare. Nacque così la sua passione per la meccanica e cominciò a costruire macchine sempre più sofisticate, tra cui la bilancia idrostatica. Queste scoperte gli dischiusero, nel 1589, le porte dell'Università di Pisa, dove divenne lettore di matematica nell'Ateneo, che quattro anni prima gli aveva rifiutato una borsa di studio. Nel 1592 ottenne la cattedra di matematica all'Università di Padova, dove rimase per 18 anni, compì i suoi più celebri studi sulla meccanica e inventò altri strumenti scientifici (per esempio il termoscopio, il precursore del termometro).

Galileo era un copernicano convinto. Lo testimonia uno scambio epi-

stolare del 1597 con Keplero. Nel 1609 costruì il suo primo telescopio ed il 21 agosto invitò gli esponenti del senato veneziano ad esaminare il proprio strumento sul campanile di San Marco. Lo strumento fu poi donato al senato della "Serenissima", che gli raddoppiò prontamente lo stipendio, per favorire le sue ricerche. I senatori veneziani, infatti, compresero subito l'importanza di questo nuovo strumento ottico per la navigazione. Galileo iniziò quindi a perfezionare il proprio cannocchiale (il primo che aveva costruito ingrandiva solo nove volte gli oggetti osservati). Le sue prime osservazioni celesti furono riportate nel *Sidereus nuncius*, pubblicato nel 1610, dove in 24 pagine descrive, con dovizia di particolari, le osservazioni effettuate che rivoluzionarono l'astronomia. La Luna, per esempio, aveva una superficie irregolare, coperta di depressioni, montagne e profonde vallate. Il telescopio, oltre ad ingrandire gli oggetti osservati, faceva aumentare, in modo notevole, il numero di stelle normalmente osservabili ad occhio nudo (per esempio l'ammasso stellare delle Pleiadi aveva mostrato all'occhio dell'osservatore toscano altre 36 compagne oltre alle sette visibili senza l'ausilio di strumenti ottici). La striscia biancastra che solcava il cielo, conosciuta come Via Lattea, era formata da una miriade di stelle. Nella zona detta della "spada"



Una statua dell'illustre scienziato fiorentino che scruta pensoso il cosmo.

nella costellazione di Orione, si trovava un oggetto dall'aspetto nebulare. Il pianeta Giove possedeva quattro satelliti che gli ruotano attorno: un'affermazione, quest'ultima, che minava alla base le tesi cosmologiche aristoteliche, fondate sul mondo immutabile delle sfere.

Le osservazioni di Galileo provocarono, naturalmente, grande

scompiglio negli ambienti accademici ed ecclesiastici. Nei giorni fra il 24 ed il 25 aprile del 1610 fu invitato a Bologna, per mostrare gli oggetti celesti, che potevano essere osservati con il suo telescopio, a un gruppo di illustri studiosi. Il matematico Clavius negò di averli visti, mentre i due professori di filosofia dell'Università di Padova, Cremonini e Libri, si rifiutarono di apporre l'occhio al telescopio. Nonostante queste resistenze, le osservazioni di Galileo proseguirono e mostrarono altre immagini rivoluzionarie: sulla superficie solare si trovavano macchie di colore scuro; il pianeta Venere aveva le fasi al pari della Luna. Quindi anche Venere ruotava introno al Sole. A questo punto il sistema aristotelico era superato e si doveva scegliere fra quello di Tycho Brahe e quello di Copernico; di ciò si erano convinti anche i Gesuiti che costituivano l'avanguardia intellettuale della Chiesa e che accolsero l'astronomo toscano a Roma per ascoltare le sue teorie.

Frattanto Galileo, nel settembre del 1610, aveva assunto la carica di matematico e filosofo capo presso la corte dei Medici a Firenze. Ma le resistenze degli aristotelici, nemici di una novità che minava i propri privilegi accademici, si faceva, giorno dopo giorno, più forte e decisa. Per quanto riguardava la discordanza fra le Sacre Scritture e ciò che

veniva mostrato dal telescopio, Galileo affermava che certe affermazioni bibliche erano state scritte in modo semplice per essere comprese da tutti. E ancora, che nel caso in cui le scoperte si fossero poste in contrasto con la Bibbia, quest'ultima avrebbe dovuto necessariamente essere reinterpretata. Erano queste, però, affermazioni molto pericolose e, insieme ad altre, vennero enunciate da Galileo, a difesa delle proprie teorie, in due lettere datate 1612 e 1613 inviate a Padre Benedetto Castelli (matematico all'Università di Pisa) ed alla Granduchessa Cristina di Lorena, madre del Duca Cosimo De' Medici.

Il contenuto delle lettere passò al vaglio di Padre Lorini del convento dei Domenicani di San Marco, che denunciò la gravità delle affermazioni di Galileo. La denuncia non fu però presa in considerazione dal Sant'Uffizio.

Dopo questo avvenimento, nel novembre del 1615, entrò in scena Tommaso Cacini che, già nel dicembre del 1614, si era scagliato in una predica, tenuta nella chiesa di Santa Maria Novella a Firenze, contro Galilei ed i suoi seguaci. Anche Cacini denunciò l'astronomo toscano, ma gli incartamenti della denuncia rimasero presso la Santa Inquisizione per 18 anni, mentre Galileo beneficiava dell'amicizia di Papa Urbano VIII e di molti cardinali,

che lo poneva al riparo da brutte sorprese. Del suo caso si occupò, comunque Roberto Cardinal Bellarmino (che aveva fatto parte del consiglio che aveva condannato al rogo Giordano Bruno nel 1600). Questi invitò Galileo alla prudenza e a non sostenere le tesi copernicane. Frattanto il libro di Copernico veniva messo all'indice in attesa di accertamenti. Secondo la Chiesa, le teorie dello studioso polacco si sarebbero potute utilizzare per meglio spiegare alcuni aspetti dell'astronomia, ma non avrebbero potuto essere difese e considerate vere. Galileo, frattanto si occupava degli studi sulle maree e sulle comete.

Il conflitto con la Chiesa rimaneva per il momento allo stato latente ma sarebbe esploso nel 1630 con la pubblicazione del Dialogo Sopra i Massimi Sistemi. In questa opera, i protagonisti sono tre personaggi: Salviati, brillante pensatore (che è il portavoce di Galileo), Sagredo, personaggio dotato di grande intelligenza, ma poco ferato in astronomia, e Simplicio che ricopriva la parte di strenuo difensore del sistema tolemaico. Il Dialogo è suddiviso in quattro giornate.

La prima dedicata a confutare la concezione aristotelica del cosmo; nel corso del secondo giorno scoppia la disputa pro e contro il sistema copernicano. Salviati confuta tutte le affermazioni



Ritratto di Galileo Galilei immortalato negli anni della sua vecchiaia.

a favore della staticità del nostro pianeta, con l'utilizzo di argomentazioni tratte dalla fisica terrestre; la terza giornata è dedicata alla dimostrazione della superiorità del sistema astronomico copernicano; la quarta ed ultima giornata alla presentazione dello studio sulle maree il cui moto viene spiegato in base all'inclinazione dell'asse terrestre e le variazioni mensili

nella velocità del moto di rivoluzione terrestre intorno al Sole. Una teoria, quest'ultima, che in definitiva smentiva nuovamente le asserzioni aristoteliche di una Terra immobile al centro dell'Universo. Il libro veniva pubblicato nel febbraio del 1632. Nell'agosto dell'anno successivo veniva confiscato e a Galileo veniva ingiunto di presentarsi a Roma davanti alla Santa Inquisizione.

Il 12 aprile del 1633 si svolse il primo interrogatorio. L'accusa era di aver sostenuto, insegnato e difeso la teoria di Copernico. Galileo, ormai settantenne e debilitato nel fisico, ebbe paura ed abiurò la propria tesi. Il 22 giugno dello stesso anno venne condannato. Fu proibita la stampa e la diffusione del "Dialogo".

Galileo fu condannato a rimanere in prigione per tutto il tempo che sarebbe piaciuto al Sant'Uffizio.

Per tre anni avrebbe dovuto recitare, una volta alla settimana, i sette salmi della penitenza. La prigione si rivelò, però, un semplice soggiorno nella villa del Granduca di Toscana a Trinità dei Monti, a cui seguì un periodo trascorso nel palazzo dell'arcivescovo di Siena. Poi tornò alla sua casa di Arcetri, dove trascorse gli ultimi anni della sua esistenza.

LUIGI VIAZZO

Agenda: le iniziative dello scorso trimestre...

Segnaliamo le iniziative dello scorso trimestre di cui non abbiamo potuto dare preventivo avviso sullo precedente numero de "L'Astrofilo Lariano".

Ottobre 2009: Piazza S. Stefano-Crenobbio (Oratorio Don Bosco) mostra/esposizione di strumenti autocotrutti dall'Ing. Mario Valli, con conferenza dal titolo "I diversi modelli di telescopio, da Galileo Galilei ai moderni osservatori astronomici", a cura di Mauro Broggi, Rosanna e Giuseppe Evolvi, Fabio Marchi, Marco Papi e Luigi Viazzo.

Novembre 2009: Maslianico (Cooperativa Edificatrice), conferenza/proiezione con il planetario portatile dal titolo "Il cielo in una stanza", a cura di Luigi Viazzo con la collaborazione di Walter Scarpone.

Novembre 2009: Maslianico (Cooperativa Edificatrice), conferenza dal titolo "astronomia: 4000 anni di storia", a cura di Luigi Viazzo.

Novembre 2009: Erba (Lario Fiere) partecipazione con stand alla Fiera "AstroFest", a cura di Nicoletta e Roberto Casartelli, Rosanna e Giuseppe Evolvi, Fabio Marchi, Marco Papi, Luca Parravicini, Walter Scarpone e Luigi Viazzo.

Novembre 2009: tre conferenze sul Sistema Solare per la Scuola Media Anzani di Cantù, a cura di M. Broggi, M. Papi e L. Viazzo.

e quelle del nuovo trimestre...

26 febbraio venerdì

CORSO INTRODUTTIVO ALL'ASTRONOMIA ANNO 2010

"Il cielo in una stanza"

In questa prima lezione del corso, impareremo a usare il **nuovo** planetario portatile dell'associazione per conoscere stelle e costellazioni di entrambi gli emisferi.

A cura di Marco Papi e Luigi Viazzo.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

Seguirà osservazione della Luna e del cielo invernale dal cortile del Centro Civico.

5 marzo venerdì

CORSO INTRODUTTIVO ALL'ASTRONOMIA ANNO 2010

"I programmi planetario"

Nella seconda lezione del corso, impareremo a usare i più recenti software planetario per visualizzare il moto dei pianeti del Sistema Solare nell'anno 2010.

A cura di Marco Papi.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

Seguirà osservazione del pianeta Marte e del cielo invernale dal cortile del Centro Civico.

12 marzo Venerdì

Consiglio direttivo

Inizio ore 21,00

26 marzo venerdì

CORSO INTRODUTTIVO ALL'ASTRONOMIA ANNO 2010

"Stagioni terrestri e celesti"

Nella terza lezione del corso, faremo geografia comparata per comprendere le cause del moto apparente della volta celeste legato a quello reale del nostro pianeta.

A cura di Mauro Broggi e Luca Parravicini.

Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Borella di Solzago. Seguirà osservazione della Luna e di Saturno dal cortile del Centro Civico.

16 aprile venerdì

CORSO INTRODUTTIVO ALL'ASTRONOMIA ANNO 2010

"Serata al planetario di Lecco"

Per la quarta ed ultima lezione del corso, visita ai "cugini" del Gruppo Deep Space di Lecco, per conoscere da vicino il cielo artificiale generato da un planetario professionale. A seguire osservazione celeste. Ritrovo c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio alle 20,30. Per partecipare è necessario prenotarsi.

17 aprile sabato

Assemblea Sociale

Viene indetta presso la sede in prima convocazione alle ore 16.30 e in seconda convocazione alle ore 17.00 con il seguente ordine del giorno:

- 1) Relazione attività svolte nel 2009
- 2) Approvazione del bilancio consuntivo 2009
- 3) Consegna tessere Oro e Argento
- 4) Elezione consiglio direttivo per il biennio 2010/2012
- 5) Varie ed eventuali

Al termine dell'Assemblea si terrà la tradizionale cena sociale. Chi fosse interessato a partecipare alla cena è pregato di prenotarsi entro il giorno 09/04/2010.

23 aprile venerdì

Consiglio direttivo

Inizio ore 21,00

7 maggio venerdì

La stagione 2010 fra le stelle sul "Monte Galbiga"

Tradizionale conferenza, a cura di Luca Parravicini, di apertura della nuova stagione osservativa per la specola del Monte Galbiga con presentazione degli appuntamenti in calendario. Inizio alle ore 21,15 c/o il Centro Civico Rosario Livatino di Tavernerio.

22 maggio sabato

(Apertura dell'osservatorio "Monte Galbiga")

Prima apertura ufficiale, per la stagione 2010, dedicata all'osservazione della Luna e delle meraviglie del cielo primaverile, con un'anticipazione di quelle del cielo estivo.