

OCULLUS ENOCH



Notiziario dell'Associazione Ravennate Astrofili Rheyta

Numero 22 Marzo - Aprile 2010



ELOI E MORLOCK

di Paolo Morini



Lo scrittore Herbert George Wells, nel suo romanzo *La macchina del tempo*, ambientato nell'Inghilterra di fine '800, narra di un eccentrico inventore che trova il modo di viaggiare nel tempo. Nei suoi viaggi temporali "naviga" fino a raggiungere l'anno 802.701, periodo in cui l'umanità si presenta divisa in due specie differenti.

Gli *Eloi*, creature gentili e pacifiche che conducono una vita di divertimento, di distrazione e di scarsa attività intellettuale. I *Morlock*, esseri mostruosi e ripugnanti che vivono nelle viscere della Terra e che escono durante la notte per cibarsi delle carni degli Eloi, da loro accuditi ed allevati come bestie da macello.

Nella sociologia di Wells, gli Eloi sono i discendenti della classe dirigente dell'età vittoriana, uomini accuditi in veri e propri "allevamenti" a cui non manca nulla. I Morlock sono invece i discendenti degli operai sfruttati della medesima epoca, che vivono nelle viscere della Terra. Come i loro predecessori vivevano nel "sottosuolo" della società inglese del XIX secolo.

I due schieramenti sociali, confinati per cause di vita in differenti ambienti, finiscono con il differenziarsi anche biologicamente: candidi e delicati gli Eloi, mostruosi, agili ma vulnerabili alla luce solare i Morlock. Un tragico destino li accomuna: la profonda perdita dell'umanità, dei valori etici, della capacità di affrontare e risolvere i problemi del loro tempo.

Tuttavia, in questo quadro desolante, ai Morlock è rimasto il monopolio dell'energia, della meccanica, delle macchine, in due parole del *saper fare*. Ma, al di là della fanta-sociologia, non si tratta forse di una

chiara trasposizione di tendenze presenti nell'umanità, seppur esaltate; iperbolicamente, all'inverosimile?

Già oggi c'è chi passa la vita a smanettare con i personal computer o a smontare e rimontare il motore del proprio scooter. E chi, all'opposto, appena vede una formula matematica in un libro lo rimette nello scaffale e ne prende un altro.

Ci sovviene anche quanto scriveva il nostro Tigani Sava nell'editoriale di *Oculus Enoch* di luglio-agosto 2009, dal titolo derivato nientemeno che dai *Promessi Sposi*: *Nel mezzo, vile meccanico* ...

Leggevamo infatti che nel passato *le sette arti liberali* (grammatica, retorica, dialettica, aritmetica, geometria, musica e astronomia) si chiamavano così perchè potevano essere praticate solo dagli uomini liberi. Gli schiavi, dovendo dedicarsi ad attività manuali, "meccaniche", ne erano esclusi. Le *arti meccaniche* venivano considerate forme meno nobili della conoscenza, troppo legate alle attività delle mani piuttosto che a quelle della mente, troppo a contatto con le pratiche materiali piuttosto che con il mondo delle idee.

E gli astrofili? Sono un popolo di Eloi o piuttosto una congregazione di Morlock?

Se sfogliamo le riviste di astronomia direi che non ci sono molti dubbi: il messaggio è prevalentemente diretto ai Morlock smanettoni – CCD, computer, spettroscopi, filtri interferenziali, focheggiatori elettronici, telescopi automatici.

E voi avete per caso degli interessi più contemplativi, tipici da Eloi? Nel caso, attenzione a non finire mangiati dai colleghi!

IL CIELO DEI SAMURAI

Costellazioni e Mitologia del Sol Levante al Planetario di Ravenna

di Daria Dall'Olio

(Associazione per gli Scambi Culturali tra Italia e Giappone)

Una serata di divulgazione astronomica del tutto speciale si è tenuta il 20 ottobre 2009, quando il Agostino Galegati ha presentato la conferenza *Il cielo dei Samurai* sotto la splendida cupola del Planetario di Ravenna, accompagnando i presenti in un affascinante viaggio alla scoperta delle costellazioni e della mitologia giapponese. L'evento è stato organizzato in occasione dell'Anno Internazionale dell'Astronomia e nell'ambito della manifestazione culturale "Ottobre Giapponese", dall'ARAR e dai volontari dell'Associazione per gli Scambi Culturali tra Italia e Giappone di Ravenna (ASCIG). Inoltre, per meglio immergersi nell'atmosfera giapponese prima e dopo lo spettacolo il pubblico ha potuto godere di un buffet offerto e preparato dai volontari dell'ASCIG con

assaggi di dolcetti tradizionali e degustazioni di tè del Sol Levante.



Le costellazioni che noi riconosciamo nel cielo sono frutto delle antiche tradizioni appartenute ai popoli dell'area mediterranea e del vicino oriente, come Egizi, Greci e Babilonesi. Attraverso gli occhi di queste genti sono state definite le sagome di creature ed eroi mitologici e come un libro di epica, nelle notti serene, il cielo ce ne racconta le gesta. Ma come cambiano queste "forme" impressionate sulla volta celeste, non appena ci spostiamo in altri paesi? Proprio da questa domanda è nata l'idea della collaborazione tra ARAR e ASCIG, per provare ad osservare il cielo da un altro punto di vista. Anche in Giappone, del resto, esiste un'epica "classica" ricchissima di miti e leggende che trovano il loro corrispettivo in asterismi differenti dai nostri perché legati a tradizioni e miti diversi.

La nostra serata ha quindi avuto inizio dal racconto delle origini dell'universo secondo la mitologia giapponese: due divinità, Izanami e Izanagi, scesero sul ponte che collegava il cielo e la Terra (la Via Lattea) e rimescolando le acque del mare con una grande alabarda crearono il mondo. Dalla loro unione nacquero numerose entità quali Amaterasu, la dea della luce e del Sole, e Tsukiyomi, la divinità della Luna. Attualmente le costellazioni originarie sopravvissute nella cultura popolare giapponese sono assai poche. La nomenclatura moderna proposta dalla IAU ha preso decisamente il sopravvento. Fra le superstiti le più significative sono certamente Orione e l'Orsa Maggiore. La prima viene ancora oggi identificata come la manica di un kimono o come il tamburo a doppia cassa utilizzato nelle cerimonie sacre e nelle feste. Ciò che noi chiamiamo Cintura di Orione continua ad assumere nell'immaginario degli abitanti di certe regioni del paese, dove il lavoro di contadino, di carpentiere o di sarto era un tempo assai frequente, la forma di un fusto di bambù, di un righello o di aghi da cucito.

L'Orsa Maggiore dal canto suo è la famosa *Hokuto Shichisei* che letteralmente si traduce con *le Sette Stelle del Nord*, a memoria di sette fratelli o guerrieri leggendari che raggiunsero il cielo battendosi contro i demoni.

La suddivisione tradizionale è stata comunque mutuata dall'astronomia cinese secondo la quale il cielo si suddivide in due aree ben distinte. La prima zona, circumpolare, è separata in tre "recinti", chiamati *Shibien* (il Recinto Rosso Proibito), *Taibien* (il Recinto del Palazzo Supremo) e *Tenshien* (il Recinto del Mercato Celeste). Gli asterismi presenti all'interno di queste regioni riguardano personaggi e scenari della vita imperiale nonché oggetti mitici, come l'Alabarda Celeste con cui gli dei Izanami e Izanagi crearono la Terra. Parte delle nostre costellazioni del Drago e di Cefeo diventano i muri dei recinti, mentre l'Orsa Maggiore preserva il raggruppamento a noi familiare ma le sue sette stelle disegnano non più un carro bensì un mestolo. Attorno al Polo Nord celeste, nell'area occupata dalla nostra Orsa Minore, sono posizionate le figure dell'Imperatore e della sua potente famiglia. La seconda parte è una fascia zodiacale composta da quattro macrocostellazioni, ognuna delle quali è a sua volta formata dall'unione di sette asterismi più piccoli detti *Casa*, per un totale di 28 zone che individuano la posizione della Luna in un mese lunare. La prima macrocostellazione è chiamata *Seiryuu* (Drago Celeste) a cui sono associati il colore azzurro, la direzione Est e la stagione della primavera. Il suo corpo occupa all'incirca l'area individuata dalle costellazioni occidentali del Sagittario, dello Scorpione, della Vergine e della Bilancia. Le costellazioni delle sette case che lo compongono in questo caso raffigurano gli organi e le membra del suo corpo. La seconda è *Genbu* (la Tartaruga o Serpente), simbolo dell'inverno, del colore nero e del punto cardinale Nord, occupa la zona di Pegaso, dell'Acquario, del Capricorno e un lato del Sagittario. La terza grande costellazione è detta *Byakko* (la Bianca Tigre del Nord), che rappresenta l'autunno e si estende tra l'Ariete, Andromeda, Pleiadi, Toro ed Orione. In questo sistema la sua cintura è nota come *Casa delle Tre Stelle*. Il quarto ed ultimo macrogruppo è *Suzaku* (la Fenice) emblema del rosso, dell'estate e del Sud situata tra Gemelli, Cancro, Idra, Cratere e Corvo.

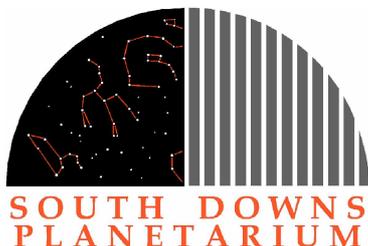
A conferma di questa tradizione si può segnalare il ritrovamento, presso gli scavi archeologici del villaggio di Asuka, a Kyoto, di una tomba straordinaria nel suo genere: al suo interno infatti sono stati rinvenuti sia dipinti parietali rappresentanti i quattro animali mitologici, posti esattamente nei corretti punti cardinali, sia sul soffitto una mappa stellare molto precisa, recante le costellazioni cinesi grazie alla quale è stato possibile datare il sito a circa il I secolo a.C..

Di certo la serata è stata densa di contenuti avendo fornito ai presenti non solo numerose nozioni astronomiche e fisiche di base, ma anche spunti di riflessione legati ad aspetti culturali di popoli lontani. Con grande soddisfazione degli organizzatori, la partecipazione all'evento è stata decisamente elevata tanto che lo spettacolo è stato replicato anche in seconda serata, toccando in entrambi i casi il tutto

esaurito. Il pubblico si è dimostrato entusiasta e si è già dichiarato pronto per una seconda edizione il prossimo ottobre. "Otsukaresama deshita!" (E' stato un piacere!)



FROM OUR TWINS



Ogni mese riceviamo *Planetarium News*, la newsletter del South Downs Planetarium, che altro non è che il planetario di Chichester, la città inglese gemellata con Ravenna e situata lungo la costa meridionale dell'Inghilterra, all'altezza dell'isola di Wight. Siamo in contatto da anni con i nostri corrispettivi del South Downs Planetarium, che come quello di Ravenna è gestito da una associazione con uno statuto no-profit.

Nel numero 29 del dicembre 2009 leggiamo un breve articolo, che qui traduciamo, dal titolo *Novità al Planetario di Ravenna*:

Alcuni probabilmente sanno già che siamo gemellati con una associazione astronomica (ARAR) situata a Ravenna, in Italia, e che questa associazione è coinvolta attivamente nella gestione del Planetario. Il Planetario, in precedenza, era gestito direttamente dall'Amministrazione Pubblica ma a seguito del pensionamento del Direttore l'ARAR è subentrata nella gestione della struttura. Questo significa che Ravenna è ancora di più nostra gemella, ora che il loro Planetario, come il nostro, è gestito da volontari. Auguriamo loro un grande successo in questa impresa.



BASTIA NEWS

di Alessandro Maitan

Il 2010 è iniziato a Bastia con buone notizie: sono arrivati i nuovi filtri fotometrici!

La differenza fondamentale tra i "vecchi" filtri ed i "nuovi" è soprattutto legata alla migliore trasmittanza, ovvero la migliore capacità di lasciar passare i fotoni di quel certo campo di lunghezze d'onda cui il filtro è "trasparente". I nuovi filtri infatti non sono più costruiti utilizzando vetri colorati incollati assieme, ma da un unico vetro ottico che ha subito un trattamento di deposito dielettrico opportuno (in pratica depositando sottilissimi strati di materiali con diverso indice di rifrazione) in modo da ottenere le curve di trasmittanza il più possibile aderenti alle specifiche dello standard Johnson / Cousins.

I filtri $UBVR_{c|c}$ sono gli standard per le misure fotometriche da molti anni, progettati da H. Johnson negli anni '50 e da A. W. Cousins negli anni '70 per

l'utilizzo con i tubi fotomoltiplicatori (le fotocellule). L'astronomo australiano Michael Bessel, all'inizio degli anni '90, fece uno studio per associare le bande passanti definite dal sistema di Johnson / Cousins alle camere CCD disponibile a quel tempo. Il progetto di Bessel si basava comunque sull'uso di filtri ottenuti utilizzando vari vetri colorati allora disponibili. Alcuni di quei vetri non sono oggi più reperibili (ad esempio lo Schott KG-4 usato assieme allo Schott RG-9 per ottenere il filtro I). Inoltre la sensibilità dei moderni CCD fino a circa 1100 nm rispetto alla limitata sensibilità dei fotomoltiplicatori oltre i 900 nm, ha reso necessario l'uso dei filtri a deposito dielettrico per poter veramente uguagliare la banda I_c di Johnson / Cousins che prevede di bloccare i fotoni di lunghezza d'onda maggiore di 900 nm. Un ulteriore miglioramento, come già in precedenza ricordato, consiste nell'aumento della trasmittanza in tutte le bande passanti dovuto all'assenza dell'assorbimento della luce tra uno strato di vetro e l'altro. Infine le specifiche del costruttore assicurano la durata e la resistenza del deposito dielettrico all'umidità, cosa che consente di evitare il degrado dei filtri come avviene a causa della cristallizzazione e opacizzazione del vetro Schott BG-39 (che si trova nei filtri B e V originali) dovuta appunto all'esposizione all'umidità. Le migliorate caratteristiche dei filtri consentiranno di estendere le analisi fotometriche alla banda UV (di grande interesse per gli astronomi per le implicazioni fisiche) e migliorare la risposta nelle bande B ed I_c .

I primi risultati ottenuti al telescopio soprattutto nella banda UV, sono estremamente incoraggianti, aspettiamo solo il bel tempo!



A ... come Astronomia

Proprio mentre questo numero di *Oculus* viene stampato termina *A ... come Astronomia*. Il minicorso di astronomia, rivolto ai soci ed al pubblico, svoltosi lungo tutto il mese di febbraio, ha avuto un ottimo riscontro. Ogni serata con cupola piena! E' stata una vera soddisfazione vedere tante persone, molte delle quali, probabilmente, per la prima volta. Ringraziamo tutti i soci che hanno partecipato e che si sono adoperati per garantire il successo dell'iniziativa.

21 MARZO 2010

XX GIORNATA DEI PLANETARI

Ogni anno, la prima domenica di primavera, si rinnova l'appuntamento con i planetari italiani. In tutta Italia ed in gran parte d'Europa i planetari sono aperti gratuitamente al pubblico. Un'occasione per scoprire le meraviglie del cielo e le possibilità che strutture, come quella di Ravenna, possono offrire sia al pubblico che alle scuole. Nel corso degli anni, al Planetario di Ravenna, la Giornata viene interpretata secondo una doppia finalità. Da una parte offrire gratuitamente al pubblico la possibilità di accedere

alla sala del Planetario, dall'altra riunire gli astrofili, non solo dell'ARAR ma di tutte le associazioni dei centri vicini a Ravenna, per organizzare osservazioni pubbliche del Sole e del cielo notturno. E allo stesso tempo fare il punto sulla nostra passione, scambiare idee su iniziative, raduni, attività, collaborazioni.



Domenica 21 Marzo 2010 dalle 10.30 alle 23 al Planetario di Ravenna potrete assistere a numerose iniziative. Spettacoli gratuiti sotto la cupola, laboratori ed esperimenti didattici, osservazioni del Sole, dei pianeti e della Luna. Questa edizione avrà per noi un'importanza particolare. Il 2010 infatti ricorre il 25° anniversario dell'inaugurazione del Planetario. 300 lune piene si sono susseguite sulla cupola del Planetario dal giorno della sua inaugurazione, così ci ricorda Franco Gabici, primo direttore del Planetario e grande amico di noi astrofili, nell'introduzione all'Almanacco 2010.

Fa seguito a questa introduzione un contributo di Eraldo Baldini, nostro concittadino e importante scrittore, sceneggiatore e autore teatrale.

Eraldo Baldini, antropologo ed etnologo oltre che scrittore, si è occupato per noi di "misteri" del cielo riportati nelle cronache romagnole del Medio Evo e dell'Età Moderna.

Mentre alcuni fenomeni del cielo (l'avvicinarsi delle stagioni e della fasi lunari) sono ben compresi, fenomeni meno comuni (congiunzioni di pianeti, apparizione di comete) lasciano l'uomo disarmato di fronte a qualcosa su cui si interroga, spesso con conoscenze scientifiche inadeguate – e con un influenza, sull'interpretare il mistero e l'ignoto, dell'"immaginario" vigente. Persone che appaiono in un cielo insanguinato, apparizioni di guerrieri e di draghi, nubi di forma cubica, fuochi e pietre triangolari che cadono dal cielo. Materiale interessantissimo per lo storico e lo scienziato, e non meno per la fantasia di chi racconta e scrive storie, come Eraldo Baldini, che nei suoi romanzi porta il lettore a contatto con pieghe talvolta inquietanti della nostra realtà e spesso situate in una "twilight zone" dove molto, se non tutto, può accadere.

I Venerdì dell'ARAR

I prossimi appuntamenti nella sala conferenze del Planetario sono:

- **Venerdì 26 Marzo**, Andrea Milanese

Ad astra per formae:

il modellismo spaziale - Piccoli modelli raccontano grandi storie.

- **Venerdì 16 Aprile**, Giuliano Deserti

Stellarium: un planetario virtuale.

Le conferenze de "I Venerdì dell'ARAR" si tengono presso la Sala Conferenze del Planetario, il relatore è un astrofilo, l'ingresso è libero. Le conferenze hanno inizio alle ore 21:00.

Marzo e Aprile al Planetario

✓ Marzo 2010

- **Martedì 2**

Marco Marchetti

Alla scoperta della Gravità

- **Martedì 9**

Oriano Spazzoli

Palomar guarda il cielo:

riflessioni sull'uomo e l'universo ispirate da Palomar di Calvino

- **Martedì 16**

Claudio Balella

La geografia astronomica

- **Martedì 23**

Massimo Berretti

I satelliti di Marte

- **Martedì 30**

Agostino Galegati

I miti della Luna

✓ Aprile 2010

- **Martedì 6**

Oriano Spazzoli

L'astronomo e il matematico:

Tycho Brahe e Giovanni Keplero

- **Martedì 13**

Massimo Berretti

La cometa di Halley

- **Martedì 20**

Claudio Balella

Le eclissi anulari di Sole: dall'India al 3043

- **Sabato 24 ore 16.30 ...un pomeriggio al Planetario**

Marco Garoni

Come nascono le stelle?

(conferenza consigliata per bambini a partire dai 9 anni)

- **Martedì 27**

Annalisa Ronchi

Luci sull'artico:

il cosmo secondo il popolo lappone

✓ Osservazioni di Aprile

- **Venerdì 23 ore 21:00**

Osservazione della volta stellata

- **Domenica 25 ore 10:30**

Osservazione del Sole

Le osservazioni pubbliche si svolgono nello spazio davanti all'ingresso del Planetario, sono ad ingresso libero. In caso di cielo coperto sono annullate.

Le conferenze del martedì nella cupola del Planetario iniziano alle ore 21 e prevedono un ingresso di 5 € (2 € per i soci ARAR). E' sempre consigliata la prenotazione.

Per informazioni e prenotazioni:
Planetario di Ravenna
V.le S. Baldini 4/a – Ravenna
Tel 0544 62534
www.racine.ra.it/planet



Con il patrocinio del