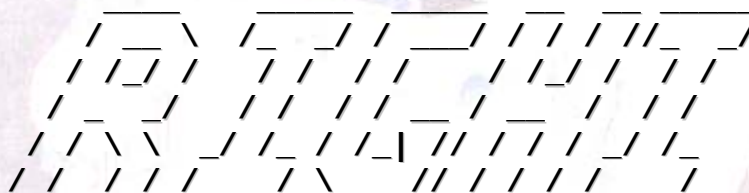




OSSERVATORIO ASTRONOMICO d e l



NEWS LETTER

www.osservatoriorighi.it

n° 5

Novembre – Dicembre 2004

EDITORIALE

Cari amici, l'Osservatorio Astronomico del Righi è reduce da una sequela di impegni decisamente gravosi, ma che tutti si sono conclusi con piena soddisfazione degli addetti ai lavori e, soprattutto, del pubblico.

Il Festival della Scienza, tenutosi a fine ottobre – inizio novembre, ha visto la nostra attiva partecipazione alla serata inaugurale, per l'evento dell'eclissi di Luna. Le condizioni meteo non sono state favorevoli, eppure il pubblico è accorso ugualmente numeroso, e sempre curioso di vedere, conoscere, imparare.

Sempre grazie al Festival della Scienza è stato possibile far visitare ad un elevato numero di classi e scuole l'Osservatorio del Righi, gli strumenti del Giardino del Sole ed il nuovo modello di Sistema Solare. Bambini e ragazzi (e insegnanti...) si sono dimostrati entusiasti di quanto hanno potuto osservare ed apprendere.

Il ciclo di conferenze su Marte, conclusosi all'Acquario di Genova con l'ultimo intervento dell'astronauta Franco Malerba, ha riscosso notevole successo.

Il corso elementare di astronomia anche quest'anno ha visto l'iscrizione di molte persone, visivamente interessate ad approcciare il mondo dell'Astronomia.

È in corso un ciclo di conferenze presso la Biblioteca Cervetto di Rivarolo (v. il calendario degli incontri in fondo a questa newsletter), anche qui con una risposta di pubblico molto positiva.

Che dire di più? Lo staff dell'Osservatorio sta crescendo e si sta consolidando, mentre il ricordo delle iniziative terminate da poco fatica a trovarsi uno spazio tra gli impegni per quanto si sta organizzando per il prossimo futuro.

Ma cosa succede nel mondo (e, soprattutto, *fuori* dal mondo)? Nei prossimi giorni l'attenzione del pubblico sarà catalizzata da un evento che, oltretutto mediatico, avrà un particolare significato scientifico: la discesa del modulo Huygens della sonda Cassini su Titano. Ma è anche vero che molte sono le missioni automatiche lanciate e da cui si attendono (o si sono già ricevuti) molteplici riscontri. E, in queste, l'Europa ha oggi un ruolo prominente.

Per noi astrofili, infine, il cielo autunnale e invernale ci presenta un Saturno che vale la pena di essere osservato e fotografato, mentre, per le feste, farà la sua comparsa in cielo, come in ogni Epifania che si rispetti, anche una cometa che diverrà – si spera – relativamente luminosa!

Non ci resta che augurare Buon Natale e Buone Feste a tutti voi. E, se volete, cieli sereni per tante notti di appassionante osservazione della volta celeste. Ancora auguri!

— Walter Riva

NEWS DAL MONDO DELL'ASTRONOMIA

COMETE A IOSA

Alcuni astronomi ritengono che il Sistema Solare potrebbe essere molto più popolato di comete rispetto a quanto osservato.

Tali oggetti proverrebbero dalla Nube di Oort, un'immensa regione sferica che ci circonderebbe e che farebbe da "serbatoio" per questi piccoli oggetti celesti.

► Su Internet:

<http://www.lescienze.it/index.php3?id=9784>

50MILA CARTOLINE DA MARTE

Davvero un bell'album ricordo! I rover statunitensi Spirit e Opportunity, che continuano ad operare sul suolo di Marte, hanno superato la soglia delle 50mila immagini acquisite.

► Su Internet:

<http://marsrovers.jpl.nasa.gov/gallery/all>

<http://spaceflightnow.com/mars/mera/041030pictures.html>

WELCOME TO TITAN

Ovvero, benvenuti su Titano! La sonda Cassini ha da tempo raggiunto Saturno, e si appresta a lanciare sul suo principale satellite – Titano, appunto – il modulo di atterraggio Huygens, la cui missione è quella di studiare l'atmosfera di Titano e di darci informazioni sulla sua composizione, sul tipo di terreno o fluido che incontrerà, e via di questo passo.

Titano è un satellite ambito dagli scienziati, perché è l'unico del Sistema Solare ad essere dotato di una spessa coltre atmosferica (per la maggior parte composta da azoto, ma anche da aerosol ed idrocarburi, quali metano ed etano). È anche il più grande dei satelliti, con un diametro addirittura maggiore di Plutone e di Mercurio.

Il distacco di Huygens da Cassini avverrà il giorno di Natale, 25 dicembre. L'atterraggio su Titano è previsto per il 14 gennaio 2005.

Poiché questa missione sarà agli onori delle cronache nei giorni a venire, le dedichiamo qui sotto uno spazio particolare con numerosi link a pagine web che la riguardano.

► Su Internet:

<http://spaceflightnow.com/cassini/041028radarstrip.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041028titanhaze.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041106titancolor.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041106huygens.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041108dance.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041108titanflow.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041122rhea.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041123tethys.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041124titan.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041127tethys.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041129canvas.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041201gazingdown.html>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041208iapetus.html>

http://www.nasa.gov/mission_pages/cassini/multimedia/pia06142.html

http://skyandtelescope.com/news/article_1395_1.asp

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996639>

<http://www.spaceflightnow.com/cassini/041106huygens.html>

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2004-270>

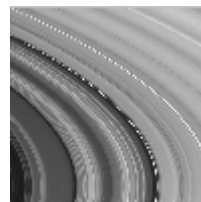
http://www.esa.int/export/esaCP/SEMFDZ0A90E_index_0.html

Home page della missione:

<http://saturn.jpl.nasa.gov>

<http://www.nasa.gov/cassini>

<http://ciclops.org>



**Figura 1 –
Dettaglio
dell'anello C di
Saturno**

La sonda Cassini ha assistito anche ad un curioso fenomeno: la luna Prometeo, del diametro di soli 150 km, che "ruba" materiale dall'anello F di Saturno. La foto scattata è del 29 ottobre scorso.

► Su Internet:

<http://www.lescienze.it/index.php3?id=9873>

<http://spaceflightnow.com/cassini/041204prometheus.html>

<http://www.ual.it/index.php?tipo=A&id=621>

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996614>

Una bellissima immagine che dettaglia, in falsi colori, il sistema di anelli di Saturno.

► Su Internet:

<http://spaceflightnow.com/cassini/041109rings.html>

DEEP IMPACT CON LA COMETA

La missione Deep Impact della NASA, una sonda che raggiungerà la cometa Tempel 1, è stata riprogrammata per il lancio in data 8 gennaio 2005. Raggiungerà la cometa dopo un viaggio della durata di 6 mesi. A luglio 2005 sgancerà un modulo di 370 kg che andrà a colpire il nucleo della Tempel 1, alla velocità relativa di circa 10 km/s.

Scopi della missione: ovviamente studiare il nucleo cometario, ma anche capire se e come sia possibile attuare meccanismi per una eventuale difesa da oggetti di questo tipo che dovessero essere in rotta di collisione con la Terra.

L'impatto avverrà quando la cometa si troverà a circa 130 milioni di km di distanza dal nostro pianeta, e verrà filmato da telecamere sia a bordo di Deep Impact che del suo modulo che fisicamente colpirà il nucleo. Tuttavia, c'è una certa probabilità che gli effetti dell'impatto (sollevamento di materiale e polveri, variazioni della chioma, getti anomali di gas, ecc.) siano visibili anche dagli astrofili, con piccoli telescopi.

► Su Internet:

<http://deepimpact.jpl.nasa.gov/>

<http://spaceflightnow.com/delta/d311/041124delay.html>

L'AMMASSO GALATTICO IRREQUIETO

L'ammasso galattico della Vergine si scopre essere ancora in una situazione di non equilibrio, in cui prevale la formazione di galassie piuttosto che la loro interazione "stabile". La scoperta è stata effettuata da un team internazionale di astronomi, tra cui alcuni italiani, a seguito di attente misurazioni delle velocità di un gran numero di nebulose planetarie nello spazio intergalattico sito all'interno dell'ammasso. Il loro moto, infatti, è un indicatore delle forze gravitazionali in gioco nella regione in cui esse si trovano.

► Su Internet:

<http://www.lescienze.it/index.php3?id=9807>

E DUE!

Identificata la presenza di un secondo buco nero al centro della nostra galassia, grazie all'osservazione del moto di sette stelle orbitanti attorno ad una regione "vuota".

Il primo buco nero centrale della Galassia è stato chiamato Sagittarius A*, nella costellazione del Sagittario, massiccio quanto 2,6 milioni di Soli. Questo secondo buco nero si stima avere una massa ben minore, invece, dell'ordine delle 1.300 volte quella del Sole.

► Su Internet:

<http://www.nature.com/news/2004/041108/full/041108-2.html>

CRATERI ALL'OMBRA DELLE PIRAMIDI

È stato scoperto un vasto campo di crateri da impatto. Si trova nell'Egitto sud-orientale e non era mai stato notato prima perchè parzialmente coperto dalle sabbie del Sahara. Costituirebbe la prova che in passato il nostro pianeta ha subito impatti meteorici simultanei.

► Su Internet:

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996611>

L'ASTEROIDE "VENUTO MOSSO"...

Durante la ripresa, con il telescopio spaziale Hubble, della galassia nana irregolare del Sagittario, un gruppo di astronomi (tra cui italiani) è rimasto stupefatto nel vedere 13 archi rossastri, dovuti al transito irregolare di un asteroide. Risalendo però ai dati orbitali di Hubble, è stato possibile identificare dimensione e velocità dell'asteroide, che è risultato avere un diametro di circa due chilometri e mezzo.

► Su Internet:

<http://spaceflightnow.com/news/n0411/11asteroid/>

ALLA RICERCA DEI LAMPI GAMMA

Lo scorso novembre è stato lanciato con successo l'osservatorio spaziale Swift, una innovativa stazione di ricerca per lo studio dei "gamma ray burst", i lampi gamma, curiosi e misteriosi lampi di luce nelle frequenze dei raggi gamma che si presentano mediamente una volta al giorno.

Essi provengono da regioni del cielo diverse, ma comunque sempre molto distanti (miliardi di anni luce), e possono durare da pochi millisecondi a qualche minuto. Quasi sempre lasciano un residuo di radiazione X, che ha la particolarità di decrescere nel tempo non con una legge esponenziale (come normalmente ci si aspetterebbe), bensì con una legge di potenza.

L'origine dei GRB, acronimo del loro nome inglese, non è ancora del tutto ben compresa, e molti sono ancora i quesiti in attesa di spiegazione riguardanti questo affascinante fenomeno cosmico.

► Su Internet:

<http://spaceflightnow.com/delta/d309/041120mstgallery/01.html>

<http://spaceflightnow.com/delta/d309/041120launch/01.html>

<http://edition.cnn.com/2004/TECH/space/11/20/swift.launch.ap/index.html>

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996606>

<http://swift.gsfc.nasa.gov>

ANCORA TRACCE DI METANO SU MARTE

La sonda europea Mars Express, che orbita attorno al pianeta rosso, ha nuovamente rilevato, sulla superficie marziana, tracce di metano. La misura è avvenuta tramite uno spettrometro a trasformata di Fourier, uno degli strumenti scientifici presenti a bordo della sonda.

La presenza di metano è un forte biomarcatore. È infatti tipico che la produzione di metano avvenga grazie a microorganismi. E quindi trovare tracce di metano potrebbe significare trovare tracce della (passata?) esistenza di vita primordiale su Marte. Ma, in effetti, la provenienza biologica non è l'unica possibile causa di presenza di metano. Ad esempio, potrebbe essere stato portato da una cometa...

► Su Internet:

http://www.esa.int/SPECIALS/Mars_Express/index.html

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996669>

http://skyandtelescope.com/news/article_1389_1.asp

La Mars Express non si dedica soltanto a Marte, ma anche alle sue lune. Ecco Phobos in una ripresa in alta risoluzione.

► Su Internet:

<http://www.spaceflightnow.com/news/n0411/12phobos/>

GIOVE IN TRIPLA ECLISSI

Il telescopio spaziale Hubble ha scattato una foto curiosa, e abbastanza rara, del più grande pianeta del Sistema Solare: Giove, su cui stanno transitando contemporaneamente 3 dei 4 suoi satelliti "medicei" (Io, Ganimede e Callisto). Sono così chiamati perché il primo a scoprirli fu Galileo Galilei, nel 1610, e li intitolò alla famiglia De' Medici che allora lo aveva "sponsorizzato".

L'immagine ritrae Giove, i satelliti che lo "eclissano", ed anche l'ombra di qualcuno di essi, proiettata sulla superficie gioviana.

► Su Internet:

<http://spaceflightnow.com/news/n0411/04jupitereclipse/>

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996624>

<http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2004/30/>



**Figura 2 – Giove
"eclissato" da 3
sue lune**

RAGGI X DAL BUCO NERO

Gli studiosi avevano previsto che la materia in caduta verso l'orizzonte degli eventi di un buco nero si surriscaldasse, per attrito e moti vorticosi, fino a temperature così elevate da emettere raggi X. Ora è stato osservato.

L'importante risultato è giunto ad opera di scienziati italiani, che hanno lavorato sui dati raccolti dalla navicella italiana BeppoSAX tra il 1996 ed il 2001, relativamente ad un buco nero situato in una galassia distante 3 miliardi di anni luce dalla Terra.

Da notare che BeppoSAX è stato disattivato nel 2002, raggiunto il termine della sua missione. E tuttavia lo studio sui dati raccolti prosegue anche ad apparati non più operativi.

► Su Internet:

<http://www.lescienze.it/index.php3?id=9883>

COSA C'È DENTRO UN QUASAR?

L'osservatorio spaziale a raggi X Chandra ha ottenuto la conferma che un quasar, formatosi meno di un miliardo di anni dopo il Big Bang, contenga un enorme buco nero supermassiccio capace di generare 20mila miliardi di volte l'energia prodotta dal nostro Sole.

► Su Internet:

<http://spaceflightnow.com/news/n0411/28blackhole/>

<http://www.spaceflightnow.com/news/n0411/14galaxyform/>

TRANSITO DI VENERE

L'ESO tira le somme dopo lo studio dei dati ottenuti l'8 giugno scorso, con il transito del pianeta Venere sopra il disco solare.

► Su Internet:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2004/pr-26-04.html>

<http://www.vt-2004.org/>

SMART-1 E LA LUNA

La sonda Smart-1, dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), raggiungerà a gennaio, spiraleggiando, l'orbita lunare finale ed inizierà le osservazioni scientifiche del nostro satellite naturale.

La Smart-1 è stata lanciata il 27 settembre 2003. È la prima navicella europea ad orbitare attorno alla Luna, ed è un veicolo sperimentale, poiché utilizza un nuovo tipo di propulsione: il motore a ioni (propulsione elettrico-solare). È il secondo veicolo a montarlo come sistema di propulsione principale, dopo la missione Deep Space 1 lanciata nell'ottobre 1998.

[Nota di Zuse: ricordo che, nelle varie serie di fantascienza targate "Star Trek", i sistemi di propulsione subluce di cui sono dotate le astronavi della Flotta Stellare, tra cui le varie Enterprise, Defiant, Voyager, ecc., sono chiamati motori ad impulso, ed i loro principi di funzionamento sono assolutamente simili a quelli degli attuali motori a ioni... soltanto una coincidenza?]

► Su Internet:

http://www.esa.int/export/esaCP/SEM0M31A90E_index_0.html

http://www.esa.int/export/esaCP/SEM0M31A90E_index_0.html

<http://www.esa.int/export/esaMI/SMART-1/index.html>

<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996659>

SUPERNOVAE IN GALASSIE A SPIRALE

Il VLT, Very Large Telescope, ha ripreso impressionanti immagini dell'esplosione di due stelle massive nelle ultime fasi della loro evoluzione. Gli oggetti in questione sono situati nella costellazione del Serpente e nella costellazione della Gru.

► Su Internet:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2004/phot-33-04.html>



**Figura 3 –
NGC6118, teatro
di una supernova**

A MAGGIO GLI SHUTTLE NUOVAMENTE IN VOLO

Salvo ulteriori rinvii, la NASA ha finalmente programmato il ritorno a volare degli shuttle. La data prevista per il decollo della missione STS-114 è in una finestra temporale compresa tra il 12 maggio ed il 3 giugno 2005.

► Su Internet:

<http://www.spaceflightnow.com/news/n0412/03shuttletime/>

<http://spaceflightnow.com/news/n0412/06rtfupdate/>

SOLSTIZIO D'INVERNO

Il 21 dicembre prossimo sarà il solstizio d'inverno. Sarà quindi il primo giorno della stagione invernale, ma anche il giorno con il dì più breve (minimo numero di ore di luce) per il nostro emisfero. A partire da tale data, le ore di luce torneranno gradualmente ad aumentare.

► Su Internet:

<http://guide.supereva.it/astronomia/interventi/2002/11/124582.shtml>

<http://www.astroquik.com/effemeridi.htm>

2005, ANNO MONDIALE DELLA FISICA

Nel centenario del 1905, "annus mirabilis" della fisica, che vide la formulazione da parte di Albert Einstein della Teoria della Relatività Ristretta, dell'ipotesi del Quanto di Luce e del Moto Browniano, l'UNESCO ha proclamato il 2005 Anno Mondiale della Fisica (World Year of Physics).

Inoltre, l'Assemblea Generale dell'ONU, con la risoluzione n. 58/293 del 16 Giugno 2004, ha proclamato il 2005 Anno Internazionale della Fisica (International Year of Physics).

Il 2005 si prevede quindi essere un anno ricco di iniziative per celebrare la fisica in tutti i suoi aspetti. E, probabilmente, la fisica sarà uno dei temi centrali anche del prossimo Festival della Scienza di Genova...

► Su Internet:

<http://www.2005annodellafisica.unito.it/>

ALL'EPIFANIA ARRIVANO I MAGI, GUIDATI DALLA COMETA... MACHHOLZ!

27 agosto 2004. L'astrofilo californiano Donald E. Machholz identifica un oggetto celeste che si rivela essere la sua 10^a cometa scoperta. La cometa viene quindi confermata ufficialmente esser tale da astronomi professionisti e viene classificata con il nome esteso "C/2004 Q2 (Machholz)".

Ebbene, questa cometa si sta avvicinando al perielio (il punto di minima distanza dal Sole, previsto per il 24 gennaio 2005), e promette (o illude?) di essere un oggetto di tutto rispetto per l'osservazione anche amatoriale, proprio nel periodo delle festività di Natale – Capodanno – Epifania.

Per quasi tutta la seconda metà di dicembre la cometa rimarrà nella costellazione dell'Eridano, salendo via via in declinazione. A fine mese e per la prima decade di gennaio attraverserà il Toro. Nella seconda metà di gennaio sarà in Perseo, per finire gli ultimissimi giorni di gennaio in Cassiopea. Rimarrà poi in Cassiopea per quasi tutto febbraio, e solo verso fine mese di sposterà nel Cefeo.

La magnitudine minima (ossia luminosità massima) stimata per questa cometa è di circa +4,1 (ben visibile quindi anche ad occhio nudo, a patto di essere sotto un cielo terso e buio), raggiunta tra il 5 ed il 10 gennaio prossimi. Ovvero – si dà il caso – proprio a ridosso dell'Epifania. Chissà se anche i Re Magi la seguiranno...

Ultima nota: si segnala il giorno 7 gennaio 2005, da non perdere assolutamente, poiché allora la C/2004 Q2 (Machholz) si troverà in congiunzione con l'ammasso aperto delle Pleiadi. La Luna sarà Nuova il 10 gennaio, e quindi anche nei "giorni limitrofi" non darà granché fastidio per l'osservazione della cometa.

► Su Internet:

<http://encke.jpl.nasa.gov/charts.html>

<http://www.aerith.net/comet/catalog/2004Q2/2004Q2.html>

<http://www.cometography.com/comets/2004Q2.html>

<http://www.rasnz.org.nz/comets/C2004Q2.htm>

<http://www.uai.it/index.php?tipo=A&id=616>

<http://comete.uai.it/2004q2/index.htm>

<http://cfa-www.harvard.edu/iau/Ephemerides/Comets/2004Q2.html>

<http://cometography.com/comets/2004Q2.html>

<http://www.eanet.com/kodama/astro/2004/1118a/index.htm>

<http://www.aaa.org/machholz.htm>

ECLISSI DI LUNA DEL 28 OTTOBRE 2004

Si è verificata regolarmente l'eclissi di Luna del 28 ottobre scorso. Noi eravamo presenti e pronti, alla serata inaugurale del Festival della Scienza al Porto Antico di Genova, ma i nostri telescopi hanno dovuto limitarsi a riprendere... le nuvole! Ci siamo dovuti accontentare delle immagini ottenute in tempo reale grazie ad Internet, dagli osservatori siti in Sicilia e nella penisola scandinava...

Sempre su Internet potete trovare numerosi siti che riportano le immagini acquisite durante l'eclissi di Luna da chi – beato lui! – ha avuto il cielo sereno sopra la sua testa.

► Su Internet:

<http://luna.uai.it/eclissi/eclisse28ott04.htm>

CALENDARIO 2005 DELL'UAI

Sul sito Internet dell'UAI, Unione Astrofili Italiani, è scaricabile il calendario con le iniziative in programma per tutto il prossimo anno.

► Su Internet:

<http://www.uai.it/index.php?tipo=A&id=554>

GEMINIDI

La notte tra il 13 ed il 14 dicembre prossimi, alle ore 23:15 (ma la precisione di queste stime va sempre un po' "presa con le molle"...), è previsto il massimo di attività dello sciame meteoriche delle Geminidi. Si tratta di meteore che appaiono provenire dalla costellazione dei Gemelli, e che dovrebbero comunque essere ben visibili, con alti tassi orari, da un paio di giorni prima del massimo e fino al giorno successivo.

► Su Internet:

<http://www.uai.it/index.php?tipo=A&id=622>

http://meteore.uai.it/geminidi2004/gem_2004.htm

IL SISTEMA SOLARE IN UN GIARDINO

È stato completato il modello di Sistema Solare in scala, presso l'Osservatorio Astronomico del Righi (Genova). La struttura, fissa ed in cemento, è situata nel Giardino del Sole, aperto al pubblico e quindi liberamente accessibile.

Per prenotare un visita guidata, potete contattare lo Staff dell'Osservatorio Astronomico del Righi, come indicato sul sito Internet dell'Osservatorio stesso.

► Su Internet:

<http://www.osservatoriorighi.it>

<mailto:osservatoriorighi@tiscali.it>

IMMAGINE ASTRONOMICA DEL MESE

Grazie alla missione Cassini-Huygens, questo è un periodo nel quale Saturno la fa da padrone. Tuttavia, pur essendo il “pianeta inanellato” per eccellenza, non dobbiamo dimenticare che esso non è l'unico corpo del Sistema Solare dotato di anelli.

In particolare, il gigante gassoso Urano possiede un proprio sistema di anelli. Questi però sono molto deboli ed è quindi estremamente difficile osservarli.

L'immagine che proponiamo in questo numero ci mostra Urano, con particolari ben definiti della sua atmosfera visibile, e gli anelli, evidenziati in falsi colori per essere meglio visibili.

L'inclinazione di Urano nelle immagini ci ricorda anche come sia disposto rispetto al suo piano orbitale (che possiamo approssimare a quello dell'eclittica), sul quale sembra “rotolare” lungo il suo lento moto di rivoluzione attorno al Sole.

► Su Internet, la nostra immagine astronomica del mese:

<http://antwarp.gsfc.nasa.gov/apod/ap041118.html>

► Su Internet, altri riferimenti:

<http://www.nineplanets.org/uranus.html>

<http://ringmaster.arc.nasa.gov/uranus/uranus.html>

SOFTWARE ASTRONOMICO DEL MESE

Il programma per PC esaminato questo mese (o bimestre, va be'...) è un utile tool per chi vuole studiare la Luna, sia per impararne la geografia che per trarne aiuto durante l'osservazione al telescopio del nostro satellite naturale.

Si chiama **Virtual Moon Atlas**, ovvero Atlante Lunare Virtuale. È un software che permette innanzitutto l'esplorazione della cartografia lunare. Si può osservare la Luna a vari livelli di "zoom", ottenendo quindi una nomenclatura orografica che si fa più dettagliata mano a mano che si aumenta l'ingrandimento su un certo particolare. È poi possibile fare stampe o salvataggi delle immagini ottenute.

La Luna viene visualizzata così come la vedremmo ad una certa data ed ora (impostabile a piacere). Vengono visualizzati gli effetti di librazione e di variazione del diametro apparente della Luna (quest'ultimo dovuto all'ellitticità dell'orbita lunare). Vengono forniti numerosi dati sulla parte destra della finestra: si va dalle effemeridi, alla lista dei crateri che in dato momento si trovano sulla linea del terminatore; è anche possibile ricorrere all'uso di un apposito strumento che permette il calcolo delle distanze tra punti diversi della superficie lunare. Tenendo premuto uno dei tasti di scorrimento veloce del tempo, è possibile apprezzare a video come evolvano le fasi nel corso dei giorni. Cliccando con il mouse su un particolare della Luna, se ne ottengono a lato tutte le informazioni disponibili. Infine, lanciando il programma in versione Expert, viene aggiunto un tastino "Full Globe", tramite il quale è poi possibile far compiere alla Luna una rotazione su se stessa, ed accedere quindi anche alla sua faccia nascosta, quella che non mostra mai alla Terra.

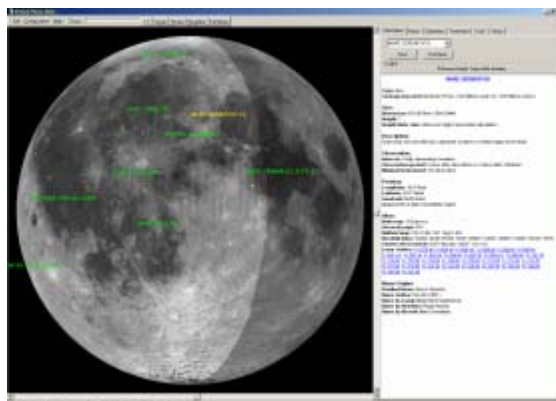


Figura 4 – Schermata di Virtual Moon Atlas

Virtual Moon Atlas, pur piuttosto scarno e semplice, può trovare diverse applicazioni didattiche nell'ambito dello studio della Luna. Il suo maggior vantaggio è, come spesso in questi casi, di essere totalmente gratuito.

► Dati principali:

Nome: Virtual Moon Atlas.

Categoria: atlante lunare (con alcune funzioni extra).

Licenza: software freeware (gratuito e liberamente scaricabile da Internet).

Sistema operativo: Microsoft Windows, tutte le versioni.

Lingua: italiano + numerose altre straniere.

Versione provata: 2.0 (25/10/2003). È tuttavia disponibile la versione 2.1 (08/11/2004), che presenta novità, aggiornamenti e funzionalità aggiunte.

Voto (max: 5 stelle): ★★

► Su Internet:

<http://www.astrosurf.com/avl>

ASTRO-HUMOUR

«Il Mars Rover Spirit ha trovato prove dell'esistenza sul pianeta rosso di acqua e sale. Sapete cosa significa? Che in un certo periodo su Marte si potevano preparare drink Margarita!»

— David Letterman

NEWS E APPUNTAMENTI DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMICO DEL RIGHI

Agenda dei prossimi appuntamenti già programmati:

- Ciclo di conferenze presso la Biblioteca Cervetto (sede presso il Castello Foltzer) a Genova Rivarolo, dal titolo "Biblioteche fra le stelle", ciclo di incontri e letture dedicati alla scienza del cielo, che vedrà fra i relatori Marina Costa, Silvia Pensa e Walter Riva dell'Osservatorio Astronomico del Righi.

L'iniziativa fa parte del progetto Biblioscienza, promosso dal Comune di Genova.

Prossimi incontri:

- o giovedì 9 dicembre ore 17.00:
Il cielo del passato: miti e leggende della volta stellata (dagli Egizi ai Nawajo, dai Cinesi agli antichi Greci: la visione del cielo dei popoli del passato).
- o martedì 14 dicembre ore 17.00:
il cielo vicino: viaggiando fra Marte e Saturno (in viaggio fra i pianeti del Sistema Solare, per gli ultimi aggiornamenti delle sonde automatiche che li stanno visitando).
- o venerdì 17 dicembre ore 17.00:
il cielo come si evolve (Walter Riva, autore del libro "Breve storia dell'universo" edito dalla CUEN di Napoli, parlerà dell'universo, della sua nascita e della sua evoluzione).

Tutti gli incontri suddetti sono aperti liberamente al pubblico.

- Se la cometa Machholz, di cui abbiamo parlato diffusamente nel corso della newsletter, manterrà anche solo in parte le aspettative, verranno organizzate una o più serate di osservazione pubblica dell'astro chiomato.

Tenete quindi d'occhio la vostra casella di posta elettronica e/o il sito dell'Osservatorio nella sezione dedicata alle osservazioni pubbliche e chissà che Babbo Natale o la Befana non ci portino una coda...

— Walter Riva

NOTE E CONTATTI

Questa newsletter è a cura di Andrea 'Zuse' Balestrero, astrozuse@zuse.it.
Può essere scaricata liberamente da Internet, dal sito web dell'Osservatorio Astronomico del Righi (<http://www.osservatoriorighi.it>), cliccando poi sulla voce "Newsletter".

Cerchiamo di verificare tutti i link ai siti Internet presentati in questa newsletter poco prima della pubblicazione della newsletter stessa. Tuttavia taluni siti web possono rimuovere alcune loro pagine dopo un po' di tempo, con la conseguenza che il link può diventare non più valido. Ce ne scusiamo, ma purtroppo non dipende da noi.

Questa newsletter ha cadenza mensile o bimestrale (a seconda dell'entità e della rilevanza delle notizie e degli eventi).

Lei ha ricevuto questa newsletter o comunicazioni ad essa inerenti, via e-mail, poiché ci ha fornito il suo indirizzo di posta elettronica, dandoci il consenso per inviarle periodiche comunicazioni. Qualora non voglia più ricevere questa newsletter, è sufficiente che ce lo segnali via mail al seguente indirizzo: osservatoriorighi@tiscali.it.

L'**Osservatorio Astronomico del Righi** si trova sulle alture di Genova. Assieme all'antistante **Giardino del Sole**, ed al nuovo **Modello in Scala del Sistema Solare**, costituisce un complesso di strutture rivolte alla divulgazione scientifica. Numerose sono, nel corso dell'anno, le aperture al pubblico, sia diurne che serali, con visite guidate agli strumenti e in cupola con l'ausilio di personale esperto. Per saperne di più, per avere informazioni su come contattarci o come raggiungerci, per essere informati sulle attività programmate per il pubblico, sui corsi di astronomia aperti a tutti, ed altro ancora, consultate il sito Internet www.osservatoriorighi.it oppure inviate una mail all'indirizzo di posta elettronica osservatoriorighi@tiscali.it.