

OCULUS ENOCH



Notiziario dell'Associazione Ravennate Astrofili Rheyta
Numero 11 - Maggio Giugno 2008



Padre Lambertini in cielo...

di Fabrizio Tozzi



Il 19 settembre del 2007 i soci ARAR Fabrizio Tozzi e Mauro Graziani, hanno scoperto un nuovo asteroide ed è stata lasciata loro la possibilità, secondo le regole della International Astronomical Union, di proporre un nome per il nuovo corpo celeste. Il nome scelto è "Lambertini" e questo è il racconto della scoperta e della scelta del nome...

L'asteroide è stato scoperto dall'osservatorio remoto SkyLive a Pedara (CT). La seconda notte (necessaria all'M.P.C. per l'assegnazione del codice provvisorio) essendo nuvoloso a Pedara è stata fatta ad Alfonsine tramite l'osservatorio "A. Sintini" di Mauro Graziani. L'asteroide quindi risulta ufficialmente scoperto da me e da Mauro il giorno 19/09/2007 ed il *Minor Planet Center* ha assegnato subito la sigla provvisoria 2007 SX1.

Grazie ad osservazioni isolate in periodi precedenti (che sono state associate al nostro pianetino) si è riusciti ad avere per quattro opposizioni, almeno due notti di misure (in questo caso bisogna dire grazie alle survey).

Il pianetino lo scorso gennaio (in tempi molto rapidi dalla scoperta) è stato numerato poiché il M.P.C. ha ritenuto ben determinata la sua orbita. A questo punto potevamo proporre il nome e dato che è stato scoperto da due soci ARAR abbiamo, io e Mauro di comune accordo, deciso di dare il nome di *Padre Lambertini* al pianetino con questa motivazione:

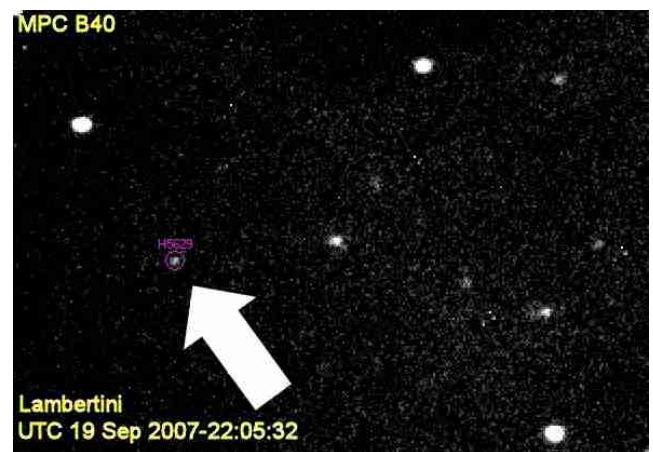
(175629) Lambertini = 2007 SX1

Discovered 2007 Sep. 19 by F. Tozzi and M. Graziani at SkyLive Observatory. Giovanni Lambertini (1916-1997) was an Italian friar and enthusiast of science who taught physics to many children. One of the founders of the group of amateur astronomers in Ravenna, he developed a passion for astronomy in many young people, and this minor planet has been discovered by two of them.

Che in italiano significa:

(175629) Lambertini = 2007 SX1

Scoperto il 19 Settembre 2007 da Fabrizio Tozzi e Mauro Graziani all'osservatorio SkyLive. Giovanni Lambertini (1916-1997) era un frate italiano appassionato di scienze che insegnava fisica ai molti ragazzi che lo avvicinavano. Uno dei fondatori del gruppo di astrofili di Ravenna, ha instillato a molti giovani la passione per l'astronomia, e questo asteroide è stato scoperto da due di loro.



Per quanto riguarda l'asteroide, il semiasse maggiore dell'orbita è di 2,72 UA, l'eccentricità è pari a 0,302 ed è a pieno titolo un asteroide della fascia principale: l'orbita è interamente contenuta fra quelle Marte e Giove.

Il suo periodo orbitale è di circa 4 anni e 6 mesi. In base alla magnitudine apparente e alla distanza, e ipotizzando l'albedo (frazione di luce solare riflessa) tipico di questi oggetti, si possono ipotizzare dimensioni di circa 1600-3600 metri...proprio un sassolino!

L'oggetto al momento della scoperta era in una opposizione molto favorevole, essendo di magnitudine 18,2. L'asteroide Lambertini sarà nuovamente all'opposizione verso la metà di Febbraio del prossimo anno, ma non supererà la magnitudine 20,7! Difficilmente potremo osservarlo. Per notizie più dettagliate e per le foto consultate il nostro sito www.arar.it.

La dedica di questo asteroide a Giovanni Lambertini ci ricorda una persona che ha dato molto al suo prossimo e che ha impartito una grande lezione di umiltà e di generosità e senza scadere nella retorica dei ricordi e dei "bei tempi andati".

Oggi che la nostra società è diventata più dura e più povera dal punto di vista morale, questa lezione è più preziosa che mai.

È infine un onore e un vanto avere dei consoci che praticano l'astronomia nel loro tempo libero a questo livello di approfondimento tecnico e scientifico. Un ringraziamento sincero a Fabrizio e Mauro da parte di tutta l'associazione!

la redazione

Odissee spaziali

di Paolo Morini

Il 19 marzo scorso all'età di 90 anni, nella sua casa nello Sri Lanka, si è spento il grande Arthur Clarke. La sua opera più celebre è legata alla produzione di un film, *2001 Odissea nello spazio*, di Stanley Kubrick, tratto da un suo racconto *La sentinella*, ma ha scritto molti romanzi e racconti di fantascienza.



Il 16 dicembre 2007, data del suo novantesimo compleanno, Clarke rilasciò questa dichiarazione:

"A volte mi chiedono come vorrei essere ricordato. Ho avuto una carriera molto varia come scrittore, esploratore subacqueo, promotore dello spazio e divulgatore scientifico. Di tutti questi ruoli, vorrei essere ricordato maggiormente come scrittore: come qualcuno che ha intrattenuto i propri lettori e, spero, ha anche ampliato i confini della loro immaginazione."

Una settimana prima della morte di Clarke, il 12 marzo 2008, la messa in orbita di un nuovo tipo di navicella spaziale ci ha ricordato un altro grande scrittore, Jules Verne. "Jules Verne" infatti è il nome del primo Veicolo di Trasferimento Automatizzato (ATV), una nuova serie di navette autonome progettate dall'ESA (European Space Agency) per rifornire e rialzare l'orbita della Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Il decollo è avvenuto dallo Spazioporto europeo di Kourou, nella Guiana Francese.



L'ATV *Jules Verne* è la navetta spaziale più grande e sofisticata mai sviluppata in Europa: ha un'altezza di circa 10 m, un diametro di 4,5 m ed un peso di 19.357 kg al momento del lancio.

Inoltre, l'ATV è il primo veicolo spaziale del mondo progettato per condurre operazioni di attracco automatizzato in piena sicurezza.

A poco più di un secolo dalla morte è stata dedicata una navicella spaziale a Jules Verne, lo scrittore del sogno visionario di *Barbicane* di conquistare la Luna con una palla da cannone. Chissà che cosa verrà dedicato ad Arthur Clarke nel 2112: un acceleratore di particelle grande come l'orbita della Luna? Un telescopio ottico di 400 metri di diametro in orbita solare? Il primo supercomputer dotato di coscienza (naturalmente artificiale)? La prima nave spaziale in partenza per un volo interstellare?

Forse quello che ci sarà nel 2112 starà all'astronave Discovery di "2001" come l'ATV dell'ESA sta al cannone del Gun Club: ci vorrebbero le menti di Verne di Clarke per immaginare questo futuro ...

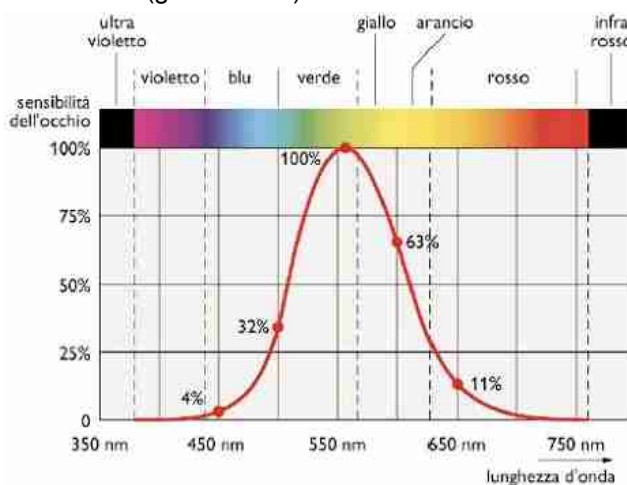
Lo spettro elettromagnetico La luce visibile

di Mauro Graziani

(seconda parte)

Nello scorso numero abbiamo sommariamente definito le nozioni di *radiazione* e di *spettro elettromagnetico*, concetti basilari per la prosecuzione del nostro discorso. Abbiamo anche visto che gli astronomi suddividano lo spettro essenzialmente in cinque zone (radio onde, infrarosso, luce visibile, raggi X e raggi gamma).

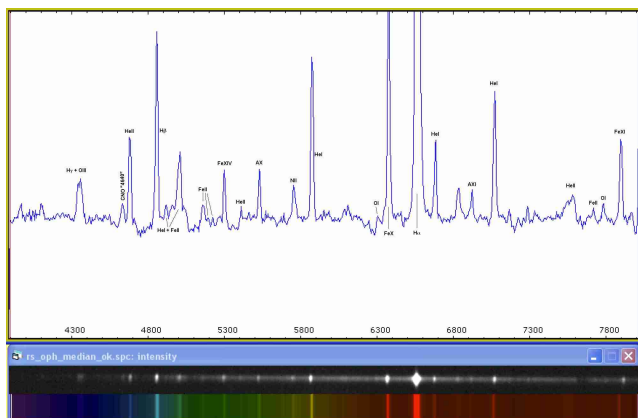
Ora parleremo della cosiddetta **regione visibile**, che è la più intuitiva proprio perché è quella che percepiamo con i nostri occhi. L'occhio umano risulta sensibile ad una gamma di radiazioni che va dai circa 400 nm (violetto) fino ai 1000 nm (rosso) di lunghezza d'onda, con un picco di sensibilità attorno ai 550 nm (giallo-verde).



I colori che percepiamo rappresentano radiazioni elettromagnetiche di differenti lunghezze. Gli astronomi indagano questa regione dello spettro attraverso il più classico degli strumenti astronomici:

il telescopio. Esso funziona essenzialmente come un raccogliitore di fotoni che permette di catturare più luce rispetto a quella raccolta dal solo occhio nudo. Basti pensare ad esempio che un piccolo telescopio da 10 cm di diametro raccoglie cento volte più luce rispetto alla pupilla dell'occhio al massimo della sua dilatazione (circa 7 mm di diametro).

Guardando la volta stellata ci accorgiamo che non tutte le stelle sono del medesimo colore, sebbene queste differenze cromatiche spesso non ci appaiano così eclatanti. L'occhio umano infatti in condizioni di bassa illuminazione fa lavorare un tipo di recettori chiamati *bastoncelli* che, sebbene più sensibili dell'altro tipo di recettori presenti sulla retina (i *coni*), non permettono una chiara percezione dei colori. Questo è il motivo principale per il quale rimaniamo delusi quando osserviamo al telescopio una nebulosa o un altro oggetto che in fotografia mostrava colori intensi e sfavillanti, mentre alla visione diretta si presenta tutt'al più con una pallida colorazione verdolina. Inoltre il nostro occhio non può integrare il segnale (cioè non può accumulare i fotoni che riceve) come fa invece la pellicola fotografica o un sensore digitale, ciò rappresenta un ulteriore svantaggio nella percezione del colore di oggetti poco luminosi. Nonostante questi limiti l'occhio è stato l'unico sensore disponibile fino all'avvento delle lastre fotografiche, che hanno permesso agli astronomi di registrare in maniera obiettiva ciò che mostrava il telescopio. La regione del visibile è una zona piuttosto ristretta rispetto alla totalità dello spettro. Questa piccola finestra ci permette di vedere le emissioni energetiche di media intensità come quelle delle stelle e delle nebulose formate da gas eccitati. Scomponendo la luce di una stella nelle sue componenti fondamentali (attraverso un spettrografo o uno spettroscopio) otteniamo uno spettro della zona visibile.



Dal suo esame si possono ottenere una grande quantità di informazioni (distribuzione energetica, temperatura, luminosità, composizione chimica, velocità relativa, etc.). Temperatura e luminosità possono anche essere determinati in maniera più semplice attraverso l'analisi differenziale di alcune porzioni dello spettro visibile isolate attraverso l'utilizzo di appositi filtri.



Bastia News

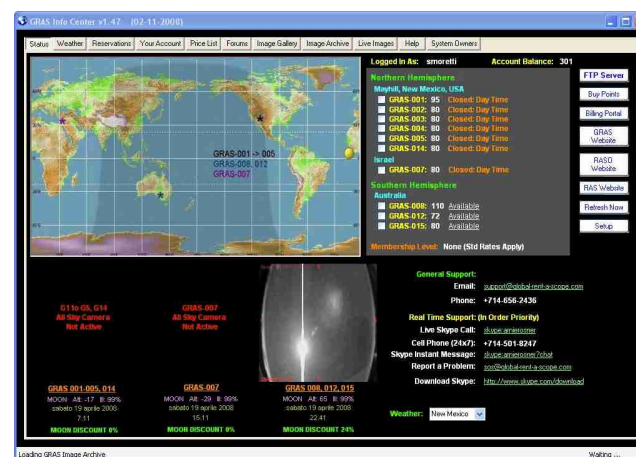
Osservare lontano, da lontano....

L'osservazione in remoto dal New Mexico e dall'Australia

di Stefano Moretti

Vista la primavera molto bagnata di questo 2008, le osservazioni a Bastia sono poco produttive e allora ecco un'idea per non rimanere a digiuno...

Certo il titolo forse è un po' criptico ma il concetto è molto semplice. Osservare lontano nello spazio, in quanto i cieli poco contaminati del deserto del New Mexico o del Sud dell'Australia permettono di raggiungere distanze e profondità difficilmente eguagliabili con pari strumenti dislocati in luoghi meno favoriti. Osservare da lontano, in remoto appunto e ritrovarsi, con un semplice click del computer, sotto il cielo australe. E' proprio questo uno degli aspetti più affascinanti. Ho sempre sognato di poter osservare il cielo australe e spero di coronare presto questo mio capriccio. Inoltre alcuni oggetti australi mi hanno sempre affascinato, sia per le loro reali caratteristiche fisiche, sia per i racconti che arrivano a noi astrofili "con le radici" dai fortunati che li hanno effettivamente osservati al telescopio, divulgandoli.



La Grande e la Piccola Nube di Magellano, Eta Carinae, Omega Centauri e Centaurus A rieccheggiano nell'immaginario collettivo degli "astrofili boreali" forse come potevano fare i racconti di terre lontane ricordati dai nonni ai nipotini incantati ad ascoltarli.

Oggi con un po' di sacrificio, finanziario intendo, questa possibilità è alla portata di tutti. Il *Global Rent Telescope* mette a disposizione cinque strumenti nel deserto del New Mexico, tre strumenti in Australia ed un astrografo in Israele...e che strumenti!! Tutti Takahashi (marca giapponese di telescopi di qualità), sia rifrattori apocromatici che riflettori Dall-Kirkham o Ritchey-Chrétien, dotati di camere CCD a grande campo. Ogni strumento potrebbe rappresentare il sogno di ogni "comune" astrofilo italiano. I diametri non sono enormi e vanno dai 10cm del rifrattore apocromatico, dotato di un CCD splendido quale lo *SBIG STL11000* (con un sensore dalle dimensioni identiche al negativo fotografico ma sensibilità con centinaia di volte superiore a quella della più sensibile delle pellicole), al 37cm posto in Israele.

Sotto cieli bui anche i piccoli diametri sfoggiano il meglio delle loro potenzialità.

I costi, come già ricordato, sono forse la nota meno positiva di questa opportunità; in generale si parla di un paio di dollari per minuto di collegamento (attenzione!! collegamento non ripresa effettiva) a seconda del telescopio utilizzato, che però si riducono fino al 25% nelle condizioni di luna più disturbante.

E' possibile inoltre prenotare per tempo gli strumenti per poter essere in prima fila al momento previsto per ogni evento astronomico. Sembra fantascienza...e forse solo dieci anni fa lo era...Alcune delle immagini riprese dall'Australia sono disponibili nella sezione "fotografie" del sito ARAR. Se volete avere maggiori informazioni collegatevi al sito internet <http://www.global-rent-a-scope.com>.

Osservatori remoti ne esistono anche da noi ed alcuni dei nostri soci sono tra i promotori dell'osservatorio SkyLive di Catania (www.skylive.it).

Cieli Sereni a tutti...se non da noi, almeno sopra qualche osservatorio remoto nel mondo!

From our Twins

Dal numero di Marzo 2008 di "Planetarium news" apprendiamo che il 4 Marzo scorso ha avuto luogo una doppia festa al Planetario di Chichester.

L'inaugurazione di un nuovo sistema di proiezione di immagini sull'intera superficie della cupola ha coinciso con i festeggiamenti per l'ottantacinquesimo compleanno di Sir Patrick Moore, "patron" del South Downs Planetarium e probabilmente il più famoso divulgatore di astronomia vivente.

Questo numero di Planetarium News riporta molte notizie relative alla vita sociale dello stesso: dal lancio di una raccolta di fondi con l'obiettivo di raggiungere le 200.000 sterline per costruire un'aula multimediale, alla presentazione dei volontari che operano nella struttura, a un invito a dare il proprio contributo di lavoro al funzionamento del Planetario, al resoconto della serata osservativa sociale tenuta a ridosso del Natale 2007.

Una copia di Planetarium News è disponibile per la consultazione presso la Biblioteca ARAR.



Sidewalk Astronomy a Marina

Per il secondo anno consecutivo ci ritroveremo per una mega-osservazione pubblica a di Marina di Ravenna. Anche quest'anno la nostra serata di Sidewalk Astronomy, unitamente al gruppo ALPA, si terrà sul molo piccolo di Marina di Ravenna, quello del faro e del *Baretto* per intenderci.

L'appuntamento è fissato per **Sabato 14 Giugno!**

Il ritrovo è sul molo a partire dalle ore 20:30 con l'osservazione di Saturno, della Luna e, per chiudere verso la mezzanotte, di Giove.

Invitiamo tutti i soci a partecipare in forze. Portate gli strumenti se li avete. Tempo permettendo sono previsti centinaia di occhi curiosi, decine di domande alle quali rispondere...

I Venerdì dell'ARAR

Il bimestre Maggio – Giugno chiude la stagione dei venerdì dell'ARAR...riprenderanno a Settembre:

- Venerdì 16 maggio, Leonida Lazzari presenta il suo libro:
"Pitagora, il metodo e lo sguardo alla realtà attraverso l'esperienza scientifica".
- Venerdì 23 Maggio, Marco Marchetti
"I cambiamenti climatici sono davvero causati dall'uomo?".
- Venerdì 20 giugno,
"La biblioteca di Babele (edizione ombrellone): recensioni di libri di astronomia e di scienza".

Le conferenze dei "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.

Maggio e Giugno 2008 al Planetario

Programma Maggio 2008	
Martedì 6	Claudio Balella Il mistero dei cerchi nel grano
Martedì 13	Massimo Berretti La radioastronomia
Martedì 20	Oriano Spazzoli L'astronomo e il matematico: Tycho Brahe e Giovanni Keplero
Martedì 27	Annalisa Ronchi Le costellazioni dello zodiaco: i Gemelli
Osservazioni pubbliche	
Venerdì 9	ore 21.30, Planetario-Giardino Pubblico: Osservazione della volta stellata
Domenica 18	ore 10.30, Planetario-Giardino Pubblico: Osservazione del Sole

Programma Giugno 2008	
Martedì 3	Claudio Balella Pianeti extrasolari: alla ricerca di una nuova Terra
Martedì 10	Massimo Berretti Miti e costellazioni del cielo estivo
Martedì 17	Agostino Galeati L'astronomia dei due fiumi: il cielo di babilonia
Martedì 24	Oriano Spazzoli La Terra vista dallo spazio: riflessioni sul rapporto fra uomo e universo
Osservazioni pubbliche	
Domenica 8	ore 10.30, Planetario-Giardino Pubblico: Osservazione del Sole
Venerdì 13	ore 21.30, Planetario-Giardino Pubblico: Osservazione della volta stellata

Le osservazioni pubbliche si svolgono nello spazio davanti all'ingresso del Planetario, sono ad ingresso libero e rappresentano un importante momento di contatto fra l'Associazione e la città. Invitiamo tutti i soci a partecipare alle osservazioni, chi vuole portare il proprio strumento è il benvenuto.

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



con il contributo
del Comune di Ravenna

Per informazioni e prenotazioni:
Planetario di Ravenna
V.le S. Baldini 4/ab – Ravenna
Tel 0544 6253