

OCULLUS ENOCH



Notiziario dell'Associazione Ravennate Astrofili Rheyta
Numero 63 gennaio-febbraio 2017



Stars and stripes forever

Paolo Morini



Al di là dei meriti e dei demeriti dell'ex Presidente degli Stati Uniti Barak Obama – e non abbiamo dubbi che in 8 anni di presidenza se ne sarà conquistati più di uno – vogliamo ricordare da queste pagine i meriti astronomici e astrofili del Presidente.

Nel 2009, Anno internazionale della Astronomia, Barak e la moglie Michelle invitarono sui prati sud della Casa Bianca 150 studenti delle scuole medie per partecipare al primo Star Party alla Casa Bianca. Ad aiutarlo ad accogliere i ragazzi e le ragazze, alcuni astronauti in servizio e a riposo: Buzz Aldrin, Sally Ride, John Grunsfeld e Mae Jamieson. A contorno il responsabile scientifico presidenziale John Holdren e il CEO della NASA, Charles Bolden.

Obama stava esercitando una grossa pressione perché la qualità dell'insegnamento della matematica e delle scienze negli USA fosse migliorata in maniera significativa. Nel suo discorso di apertura disse ai ragazzi:

“Quali saranno le grandi scoperte che farete? Galileo cambiò il mondo quando puntò il telescopio al cielo. Ora tocca a voi!”

Nel 2015 Obama invitò di nuovo gli appassionati di astronomia a unirsi a lui alla Casa Bianca per un altro Star Party.

Alcuni anni fa David Levy, noto scopritore di comete, fantasticò sulle competenze astronomiche minime che, nel futuro, avrebbe dovuto avere un leader:

“Potrebbe essere richiesto che per ricoprire una carica al Congresso occorra una certa

esperienza nella osservazione delle stelle variabili o nella fotografia astronomica.

Diventare senatore? Almeno un contributo originale all'astronomia. Fare il Presidente? Si potrebbe richiedere almeno la scoperta di due nuove comete!”



Durante il primo Star Party Barak e Michelle, guidati da Caroline Moore (l'astrofila di 14 anni, che vanta il primato di essere la più giovane scopritrice di una supernova) e Lucas Bolyard (scopritore di una pulsar attraverso l'analisi di archivi di osservazioni radiotelescopiche) avevano osservato la Epsilon Lyrae, la famosa doppia-doppia.

Nel secondo star party il bersaglio era molto più facile, una bellissima falce di Luna al primo quarto, fruibile anche in condizioni non ideali, in particolare nell'inquinamento luminoso che caratterizza Washington.

Barak venne guidato nella sua osservazione del nostro satellite dalla giovane studentessa Agata Sofia Alvarez-Bareiro, una liceale di Brooklyn originaria del Paraguay.

Agata era ai comandi di un Celestron C11 e dobbiamo accreditare a Obama il commento che la Luna era invertita, guardando al telescopio, rispetto a come la si vede a occhio nudo!

E' stato forse il primo presidente a osservare il cielo dalla Casa Bianca, dopo il mandato di Thomas Jefferson (1801-1809)?

Jefferson possedeva infatti alcuni telescopi e lasciò interessanti annotazioni dell'eclissi anulare di Sole che osservò da casa sua l'11 settembre 1811. Non ci sono però testimonianze che abbia effettuato qualche osservazione dalla Casa Bianca.

O forse il Presidente Jimmy Carter ha dato una qualche occhiata alla Luna e ai pianeti attraverso il C8 di suo figlio?

Jeff Carter osservava il cielo al telescopio dal tetto della Casa Bianca e ogni tanto amici e parenti si univano a lui.



Il Naval Observatory, in attività dal 1842, divide i suoi spazi con quelli assegnati alla residenza ufficiale del Vice Presidente.

Geoff Chester, capo delle relazioni pubbliche dell'osservatorio, ha fatto sapere che molti vice presidenti – incluso Joe Biden – hanno visitato l'osservatorio, ma gli unici presidenti che si sono seduti all'oculare sono stati Abraham Lincoln (qualche volta nel periodo 1862–65) e William Howard Taft, che osservò la cometa di Halley al telescopio nel 1910. Chester ha invitato più volte la famiglia Obama a visitare l'osservatorio ma la fittissima agenda presidenziale non gli ha consentito di realizzare questo desiderio.

Gli auguriamo miglior successo con Donald Trump.

Appuntamenti per il 2017

Davide Amadori

Il 2016 è stato segnato dal successo di LIGO, l'interferometro americano che a febbraio è riuscito a rilevare le onde gravitazionali emesse dalla fusione di due buchi neri, e dalla scoperta di Proxima B, l'esopianeta in orbita attorno alla stella più vicina al sistema solare.

Nel 2017, dal punto di vista osservativo, dall'Italia assisteremo ad una **eclisse lunare** nella notte fra il **10 e l'11 febbraio** in cui la luna verrà oscurata (massimo alle 00:46 dell'11 febbraio) dalla **penombra** per il 98% della superficie visibile; mentre il **21 agosto un'eclisse solare totale** attraverserà gli Stati Uniti da costa a costa – ma l'evento non sarà visibile dall'Europa. Altro evento notevole

dell'anno sarà la **congiunzione tra Venere e Giove** visibile la sera del **13 novembre**.

Gli appuntamenti scientifici del nuovo anno si prospettano più avvincenti: ad aprile una collaborazione tra nove radiotelescopi sparsi in tutto il mondo cercherà di osservare il buco nero al centro della nostra galassia: i dati raccolti potrebbero essere d'aiuto per testare la relatività generale di Einstein. A giugno verrà installato sulla ISS il "Cold Atom Laboratory", un'attrezzatura capace di studiare il comportamento in microgravità di gas quantistici ultrafreddi (sarà il luogo più freddo dell'universo per la sua capacità di raggiungere temperature prossime allo zero assoluto).

Si attende a settembre il gran finale della missione Cassini (cominciata nel 1997 assieme alla sonda Huygens dell'ESA): la sonda, dopo aver passato quasi 13 anni a studiare Saturno e i suoi satelliti, verrà spinta contro il pianeta per studiarne l'atmosfera, raccogliendo dati fino al momento della sua distruzione. L'esplorazione del sistema solare continuerà tramite le operazioni di tre sonde:

- la missione Exomars dell'ESA raggiungerà la sua orbita finale sul limite dell'atmosfera marziana per studiarne i gas più rari
- la missione Juno della NASA costruirà una mappa degli strati interni dell'atmosfera di Giove, del suo campo magnetico e gravitazionale
- è previsto per dicembre il lancio di TESS, l'osservatorio orbitale della NASA deputato all'osservazione dei corpi più esterni del sistema solare e degli esopianeti.

Le stelle doppie Parte II

Paolo Morini¹

Due anni prima, nel 1814, Friedrich Georg Wilhelm Struve, dal suo modestissimo osservatorio a Dorpat, in Estonia, decise di compilare un catalogo generale di tutte le stelle doppie conosciute. Sebbene avesse a disposizione strumenti di piccola apertura, un telescopio meridiano e un telescopio da 5 piedi (1524 mm) di focale capace di 126 ingrandimenti, cominciò a osservare le posizioni delle stelle e, occasionalmente, la separazione e l'angolo di posizione. Nel 1820 pubblicò il

¹ Adattato dal testo originale dell'autore per la sezione "Osserviamo le stelle doppie" inclusa nella rubrica "Cielo del mese" della Unione Astrofili Italiani (UAI) www.uai.it
La parte precedente è stata pubblicata nel numero 62 (novembre-dicembre 2016) di Oculus Enoch.

catalogo delle posizioni delle stelle doppie e, nel 1822, il suo "Catalogus 795 Stellarum duplicium". Nel 1824 all'osservatorio di Dorpat arrivò un rifrattore con un obiettivo di 9.6 pollici (244 mm) di diametro, realizzato da Fraunhofer, con montatura equatoriale e moto orario di grande precisione: gli oggetti rimanevano centrati anche a 700 ingrandimenti.

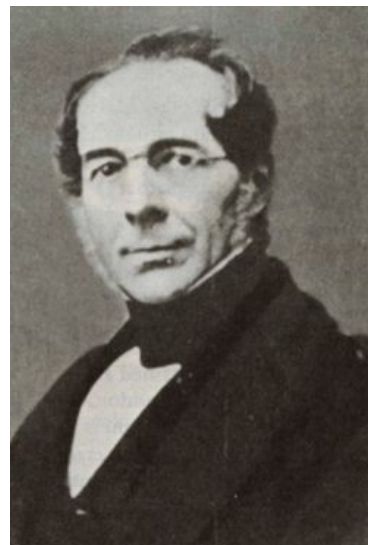


La lunghezza focale era di 14 piedi (4267 mm) e una batteria di 10 oculari forniva a Struve ingrandimenti da 86 a 1500. Struve iniziò subito la sua grande ricerca celeste dal Polo Nord fino a una declinazione di -15° , con lo scopo di scoprire nuove stelle doppie e la compilazione di un catalogo generale. Fra l'11 febbraio 1825 e l'11 febbraio 1827 individuò 3112 stelle doppie la cui separazione non superava i 32 secondi d'arco. Le misurazioni continuarono fino al 1835 e nel 1837 venne pubblicato il grande "Mensurae Micrometricae stellarum duplicium et multiplicium", in cui lo stesso Struve si accreditò di 2343 nuove scoperte. Ogni doppia veniva descritta attraverso tre misure. La sua abilità e la qualità del suo rifrattore fecero sì che questo catalogo abbia rappresentato una pietra miliare, sia per il numero di stelle riportate che per l'accuratezza delle misure. Nel 1839 fu costituito l'osservatorio di Pulkova e Struve ne divenne il primo direttore. Venne installato un rifrattore da 15 pollici (381 mm), allora il più grande telescopio al mondo di questo tipo, e il primo programma di lavoro fu quello di ricontrollare tutte le stelle dell'emisfero Nord fino alla magnitudine 7. Il lavoro fu completato il 7 dicembre 1842, e all'epoca 514 nuove stelle doppie vennero scoperte da Otto Struve, che aveva preso in carico questa survey dopo che il padre l'aveva iniziata. Otto Struve aggiunse altre scoperte, e il catalogo di 547 stelle, noto come il catalogo di Pulkova, fu pubblicato nel 1850.

Dopo il completamento di questo catalogo ci fu una stasi nelle nuove scoperte che durò circa venti anni. In quel periodo una serie di astronomi non professionisti, oggi diremmo astrofili, stava costruendo la sua fama sia in Inghilterra che sul Continente Europeo.



L'Ammiraglio William Smyth iniziò le sue osservazioni nel 1830 con un rifrattore da 5,9 pollici di diametro (150 mm): fra il 1830 e il 1843 Smyth eseguì misure di 680 stelle doppie e il suo "Cycle of Celestial Objects", che contiene anche ampie notazioni su altri oggetti celesti, fu pubblicato nel 1844.



Il Reverendo W. R. Dawes iniziò a osservare nel 1831 a Ormskirk, nel Lancashire, con una lente acromatica da 96 mm lavorata da Dollond. Più tardi ottenne un rifrattore Merz da 6 pollici (152 mm), seguito da due rifrattori di Alvan Clark da 7,5 pollici (190 mm) e da 8,25 pollici (210 mm). Infine ottenne nel 1865 un rifrattore Cooke da 8 pollici (203 mm), con cui continuò ad effettuare misure di stelle doppie. Il suo lavoro, che spazia dal 1830 al 1868, aveva standard molto elevati e Dawes veniva soprannominato "occhio d'aquila" dall'Astronomo Reale Sir George Airy. Il catalogo di Dawes, pubblicato nel 1867, è arricchito dall'aggiunta di descrizioni, note e misurazioni effettuate da altri osservatori.

(continua)

Gennaio e Febbraio 2017 al Planetario

• **Gennaio**

Martedì 3

Osservazione della Luna al telescopio
(ingresso libero - Cielo Permettendo)

Giovedì 5, ore 15

La befana vien di notte...un giro nel cielo
d'inverno

(conferenza adatta a bambini a partire dai 6 anni)
Ingresso Offerta Libera - L'incasso sarà devoluto ad A.I.L.

Giovedì 5, ore 17:30

Moonwatch in centro
Osservazione della Luna in Piazzetta Unità d'Italia
(ingresso libero - Cielo Permettendo)

Martedì 10

Agostino Galeati
Ultime notizie dall'Universo

Martedì 17

Massimo Berretti
Il mito delle sette sorelle: le Pleiadi

Sabato 21

...un pomeriggio al Planetario, ore 16:30
Marco Garoni
I favolosi viaggi della cometa
(attività adatta a bambini a partire da 6 anni)

Domenica 22, ore 10:30

Osservazione del Sole
(ingresso libero, cielo permettendo)

Martedì 24

Claudio Balella
La storia della Via Lattea in una favola
Cherokee

Martedì 31

Giuliano Deserti
Il cielo "della merla"

• **Febbraio**

Venerdì 3

Osservazione della Luna al telescopio
(ingresso libero - Cielo Permettendo)

Sabato 4, ore 17:30

Moonwatch in centro
Osservazione della Luna in Piazzetta Unità d'Italia
(ingresso libero - Cielo Permettendo)

Domenica 5, ore 10:30
Osservazione del Sole
(ingresso libero, cielo permettendo)

Martedì 7

Oriano Spazzoli
La notte di Galileo

Martedì 14

Stefano Cavina, Paolo Morini
Gli Stralunati: dialogo semiserio con la Luna
(ingresso libero)

Sabato 18

...un pomeriggio al Planetario, ore 16:30
Marco Garoni
Alla scoperta del cielo di primavera
(attività adatta a bambini a partire da 6 anni)

Martedì 21

Claudio Balella
La Terra vista dalla Luna

Martedì 28

Paolo Alfieri
Le stelle nelle bandiere del mondo

*Il programma del Planetario di Ravenna è sempre disponibile
anche sul settimanale*

RAVENNA
& DINTORNI.it

Le osservazioni pubbliche si svolgono nello spazio davanti all'ingresso del Planetario e sono a ingresso libero.

Le conferenze del martedì nella cupola del Planetario iniziano alle ore 21 e prevedono un ingresso di 5 € (1 € per i soci ARAR). **È sempre consigliata la prenotazione.**

IL PLANETARIO
DI RAVENNA

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



Associazione Ravennate Astrofili Rheyta
URL: www.arar.it
email: info@arar.it



Con il patrocinio del Comune di Ravenna