

# OCULUS ENOCH



Notiziario dell'Associazione Ravennate Astrofili Rheyta  
Numero 62 Novembre - Dicembre 2016



## La classe non è acqua

di Paolo Morini



«Abbiamo capito che la Cristoforetti è tornata a casa e mi spiace per lei che ora si ritrovi appiccicato addosso il nomignolo AstroSamantha come una cartomante barese, ma davvero, basta. Non se ne può più, c'è tanta gente che lavora mesi su una petroliera o in cantieri sperduti nel mondo o a tirar su le case in Nepal e quando torna a casa si festeggia senza tutta 'sta melassa spaccacoglioni»<sup>1</sup>

Così ha scritto Selvaggia Lucarelli su Facebook qualche tempo fa.

I molti sostenitori della Cristoforetti hanno preso immediatamente posizione, e le accuse contro la Lucarelli sono state del tipo più vario,

<sup>1</sup> [http://www.leggo.it/societa/scienze/selvaggia\\_lucarelli\\_samantha\\_cristoforetti\\_post\\_facebook-1089798.html](http://www.leggo.it/societa/scienze/selvaggia_lucarelli_samantha_cristoforetti_post_facebook-1089798.html)

dall'invidia alla ricerca di pubblicità con un articolo gratuitamente "contro".

Naturalmente non si era capito niente:

«La quantità di insulti che ho ricevuto oggi sui social è commovente, ma non mi stupisce. Sono abituata e ormai non mi metto neanche più a spiegare cosa significhi un mio post sulla Cristoforetti in cui mi lamento della pallosa retorica della stampa e non di lei o dei suoi meriti, perché la comprensione di un testo è un dono e non si insegna. (omissis)».<sup>2</sup>

Certamente nel suo post non c'è nessun attacco diretto ad Astrosamantha, ma la tesi, che è stata poi illustrata in seguito alle nostre menti rozze e inoperose, poteva essere veicolata in mille altri modi. Ma "tirare dentro" Astrosamantha era, immaginiamo, un'occasione troppo ghiotta per non essere sfruttata. Polemiche da bar, certamente: il setaccio della storia ci indicherà cosa vale la pena di essere ricordato.

Per onestà intellettuale devo però annotare quello che scrisse Selvaggia Lucarelli quando espresse il suo disappunto per l'annuncio della presenza dell'attrice modella Rocio Munoz Morales, compagna dell'attore Raoul Bova, come terza presenza femminile, al fianco di Carlo Conti al Festival di Sanremo (oltre Arisa e Emma Marrone):

"E' la fidanzata di Raul Bova. Con 'sto curriculum da far impallidire la Cristoforetti mi pareva giusto premiarla con una chiamata a Sanremo"<sup>3</sup>

Conto pari? Forse.

Ma quando sull>About Me della Lucarelli stessa leggiamo:

- Orientamento religioso: Monoteista convinta, devota a Paolo Fox.
- Orientamento politico: Tacco 12<sup>4</sup>

lo sconforto ci assale di nuovo ...

E con questo l'erogazione della quota annuale di gossip attraverso Oculus è completa.

<sup>2</sup> idem

<sup>3</sup>

[http://www.ilmessaggero.it/societa00e0/persona/selvaggia\\_lucarelli\\_contro\\_rocio\\_morales-807032.html](http://www.ilmessaggero.it/societa00e0/persona/selvaggia_lucarelli_contro_rocio_morales-807032.html)

<sup>4</sup> <http://selvaggiolucarelli.com/about-me/>

## Star Hunter all'ESP

di Paolo Alfieri



Quando l'organizzazione ci ha contattato per coinvolgere il Planetario come partner della manifestazione, eravamo allo stesso tempo orgogliosi, entusiasti, ma anche un po' spaventati...Non sapevamo bene di cosa si trattasse e quale fosse il nostro compito; eravamo a maggio e mancavano ancora diversi mesi, ma l'occasione era troppo importante e ci siamo messi subito al lavoro.

Dal 5 al 23 ottobre, quindi, siamo stati "reclutati" per dare l'apporto scientifico/didattico alla manifestazione "Star Hunter" che si è svolta negli spazi interni del Centro Commerciale Esp di Ravenna.

Vari pannelli sul sistema solare, sullo spazio, sulle missioni spaziali e sul Planetario di Ravenna sono stati predisposti dall'organizzazione; un piccolo planetario sotto una cupola gonfiabile e una sfera didattica completavano l'ottimo allestimento.

Nostro compito era quello di gestire il planetario e condurre le varie scolaresche e il pubblico in un percorso divulgativo con partenza, appunto, dal planetario, passaggio alla sfera didattica e spiegazione dei vari pannelli.

Quindi, carichi di entusiasmo, abbiamo accettato di buon grado la proposta e il 5 di ottobre è cominciata l'avventura.

Tre o quattro scolaresche si sono presentate ogni mattina per iniziare con noi il "giro dello spazio"!

Il "giro" si articolava in questo modo:

- Vestizione dei bambini con tute spaziali e foto di gruppo (questa parte era affidata alle sapienti e pazienti mani di Giulia e Celeste);
- Inizio passeggiata fra i pannelli divulgativi;
- Sosta al planetario per una spiegazione del cielo autunnale, via lattea, costellazioni, leggende e mitologia;
- Sosta alla sfera didattica con spiegazione del sistema solare e dei pianeti;
- Prosecuzione della passeggiata fra i pannelli divulgativi.

Grande entusiasmo fra alunni e maestre! E tante domande! Circa 750 alunni, oltre alle

maestre, ci hanno fatto visita! Durante i weekend la manifestazione era aperta a tutti e ulteriori 1000 persone, fra grandi e piccini, si sono affidate alle nostre spiegazioni.



Il "gruppo" di divulgazione, che si è alternato nelle varie mattinate, era composto da un po' di soci ARAR: Marco Garoni, Paolo Morini, Paolo Alfieri, Giuliano Deserti, Oriano Spazzoli, Amalia Persico, Gianni Tigani. Tutti professionalmente impeccabili e all'altezza della situazione.

L'ultimo giorno, il 23 ottobre, era prevista la visita dell'astronauta Umberto Guidoni che, presentato da noi, ha trascorso un'oretta in compagnia del pubblico, raccontando la sua esperienza nello spazio e rispondendo alle numerose domande dei bambini presenti.

Esperienza irripetibile e, alla fine, non così spaventosa come credevamo!

Ringraziamo l'organizzazione dell'evento per averci coinvolti e la direttrice dell'ESP, Sig.ra Franca Savoia, per l'ospitalità e per gli elogi alla nostra attività. Abbiamo la speranza che questa avventura abbia suscitato nei bambini la voglia di diventare scienziati, astronomi, o semplicemente appassionati astrofili; avremmo così assolto al nostro dovere di bravi divulgatori!

◆

***Iniziamo con questo numero di Oculus la pubblicazione a puntate di un breve saggio sulle stelle doppie***

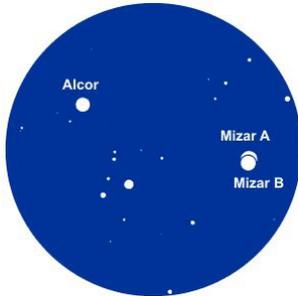
### ***Le stelle doppie Parte I<sup>5</sup>***

di Paolo Morini

La storia dell'osservazione delle stelle doppie inizia con un piccolo mistero, non tanto sulla prima stella doppia mai osservata, quanto su chi l'abbia scoperta. La quasi totalità dei testi di storia dell'astronomia attribuisce questa priorità a Giovanni Riccioli (1598-1671), religioso e astronomo italiano, famoso fra l'altro per aver pubblicato nel suo *Almagestum Novum* (1651)

<sup>5</sup> 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](http://www.uai.it)

una mappa della Luna che, se non fu la prima, fu quella che stabilì la nomenclatura della topografia lunare tuttora in uso. Pare in realtà che nell'Almagestum Novum si riferisca semplicemente il fatto che la stella centrale della coda dell'Orsa Maggiore abbia un aspetto duplice rivelato dal telescopio.



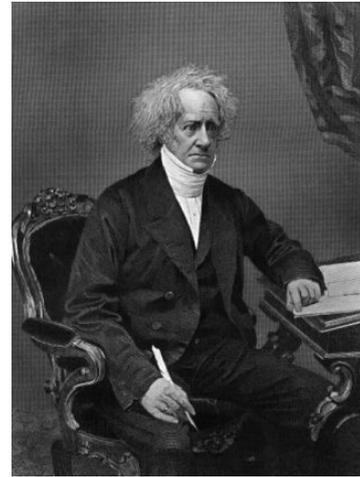
L'astronomo Paolo Maffei, nel suo "Al di là della Luna", riporta invece che la prima stella doppia, Mizar appunto, fu scoperta il 7 gennaio 1617 da Benedetto Castelli, amico di Galileo, che a sua volta, dietro segnalazione dell'amico, la osservò una settimana dopo.

Le stelle doppie non suscitavano comunque grande interesse: Huygens scoprì che Theta Orionis era una stella tripla nel 1656 (la quarta componente fu osservata nel 1684) e si arrivò al 1755 prima che venissero scoperte le due componenti di Beta Cygni (Albireo). Considerato che il Trapezio (la Theta Orionis) è più difficile da osservare rispetto ad Albireo, questo ci dà la conferma che l'osservazione delle stelle doppie fu un tema molto trascurato nei primi 150 anni dell'era telescopica.

Altre scoperte storiche sono quelle della Gamma Arietis ad opera di Hooke l'8 febbraio 1665. Nell'emisfero australe Alpha Crucis venne scoperta nel 1685 e Alpha Centauri nel 1689. Due stelle doppie importanti, Gamma Virginis e Castore, furono scoperte rispettivamente nel 1718 e nel 1719 – Castore in particolare fu scoperta da Bradley che ne stimò l'angolo di posizione – una misurazione che aiutò nella successiva determinazione del periodo di rivoluzione.

Il primo elenco di stelle doppie pare è attribuito a Christian Meyer, che usò come strumento un cannocchiale meridiano capace di 80 ingrandimenti: il suo catalogo, pubblicato nel 1781, includeva Gamma Andromedae, Zeta Cancri, Alpha Herculis and Beta Cygni.

L'osservazione sistematica delle stelle doppie è iniziata nel 1779, quando William Herschel cominciò la famosa serie di osservazioni che portarono alla dimostrazione che le stelle doppie non erano un fenomeno prospettico: esistevano sistemi binari in cui le componenti, legate fra loro dalla gravità, si muovevano seguendo le leggi di Newton e di Keplero.



Herschel decise di analizzare la parallasse stellare, effettuando accurate misure di stelle doppie sbilanciate come magnitudine. Herschel aveva fatto l'ipotesi che la luminosità apparente di una stella fosse legata alla sua distanza – più la stella era debole e più era lontana – e pertanto, in una coppia di stelle una delle quali appariva molto più debole dell'altra, era ragionevole supporre che quella più debole fosse molto più distante. Herschel voleva misurare la distanza fra le due stelle da punti diversi dell'orbita terrestre, in modo da coglierne i movimenti relativi: per effetto della parallasse, si sarebbe dovuta vedere la stella più luminosa (e più vicina) spostarsi rispetto alla compagna più debole (e perciò più lontana). Per trovare stelle doppie adatte, cominciò a cercarle con il suo riflettore da 7 piedi di focale e in poco tempo pubblicò una lista di 269 doppie, 42 delle quali già note. Meyer aveva già tentato di rilevare il moto relativo di stelle doppie di luminosità molto diversa ma Herschel era sicuro che con il telescopio di Meyer non si riuscivano ad osservare stelle doppie di caratteristiche adatte (molto strette e molto sbilanciate). Herschel continuò a misurare numerose doppie e dopo un certo tempo trovò che alcune stelle avevano cambiato la loro posizione rispetto alle stelle vicine. La causa di questo cambiamento, però, non era dovuta alla parallasse, che si sarebbe dovuta mostrare in un periodo di sei mesi. Herschel vide che in alcuni casi il moto di una stella rispetto all'altra non era rettilineo e attraverso una mirabile analisi concluse che questo spostamento era dovuto al moto orbitale di una stella attorno all'altra. Il 9 giugno 1803 venne pubblicata nelle Philosophical Transactions la sua relazione intitolata 'Account of the Changes that have happened during the last Twenty-Five Years in the Relative Situation of Double Stars; with an Investigation of the Cause to which they are owing ' (il titolo può essere tradotto come "Resoconto dei cambiamenti che sono avvenuti negli ultimi

venticinque anni nella situazione relativa di stelle doppie, con un'analisi delle cause a cui queste sono dovute") Questo fu il primo passo significativo nell'astronomia delle stelle doppie. Oltre a dimostrare che questi sistemi binari esistevano, Herschel introdusse metodologie di osservazione e scoperta che ai suoi tempi mancavano del tutto. I suoi telescopi erano i più grandi mai usati sulle stelle doppie, e i suoi micrometri autocostruiti erano precisi a sufficienza per produrre risultati di valore scientifico su doppie abbastanza ravvicinate. Solo un osservatore con l'abilità di Herschel, tuttavia, poteva azionare i comandi di altezza ed azimuth del suo riflettore e allo stesso tempo eseguire misure e prendere appunti. Nel 1816 il figlio di Herschel, John, assieme a Sir James South, iniziò a revisionare il catalogo di doppie del padre. Tutte le stelle di William Herschel (sigla H) vennero rimisurate e fu pubblicata un'ampia lista di nuove stelle doppie (sigla Sh).

(continua)

## Novembre e Dicembre al Planetario

### • Novembre

Martedì 8  
Agostino Galegati  
Miti e tesori di Orione

Venerdì 11  
Daria Dall'Olio  
Costellazione Manga: le stelle nel fumetto e nel cinema di animazione giapponese  
(in collaborazione con A.S.C.I.G. - ingresso libero)

a seguire

Osservazione della volta stellata  
(Cielo Permettendo - ingresso libero)

Sabato 12  
...un pomeriggio al Planetario, ore 16:30  
Marco Garoni  
In gita sulla Luna  
(attività adatta a bambini a partire da 6 anni)

Domenica 13, ore 10:30  
Osservazione del Sole  
(Cielo permettendo - Ingresso libero)

Martedì 15  
Giuliano Deserti  
Un tour per piccoli telescopi nel cielo di Novembre

Martedì 22  
Claudio Balella  
Rosetta e Philae:  
sulla cometa insieme per sempre

Martedì 29  
Massimo Berretti  
La missione Juno a Giove

### • Dicembre

Martedì 6  
Amalia Persico  
Disegnare il Cielo:  
interazioni tra arte e astronomia

Venerdì 9  
Osservazione della volta stellata  
(Cielo Permettendo - ingresso libero)

Martedì 13  
Mauro Graziani  
Il Cielo della Natività

Sabato 17  
...un pomeriggio al Planetario, ore 16:30  
Sara Ciet  
I pirati e le stelle...alla conquista delle coste  
(attività adatta a bambini a partire da 6 anni)

Domenica 18, ore 10:30  
Osservazione del Sole  
(Cielo permettendo - ingresso libero)

Martedì 20  
Paolo Morini, Lorenzo Soleri  
"Terrore all'osservatorio di Avu"  
L'inquietante astronomia di H.G. Wells

Martedì 27  
Oriano Spazzoli  
Storie di Natale sotto al cielo:  
racconti sotto le stelle del cielo invernale

Giovedì 29, ore 15:00  
Mille stelle per A.I.L.  
(attività adatta a bambini a partire da 6 anni)  
**Ingresso Offerta libera.**  
**Il ricavato verrà devoluto ad A.I.L.-Ravenna**

*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, sono a ingresso libero.

**Le conferenze del martedì nella cupola** del Planetario iniziano alle ore 21:30 e prevedono un ingresso di 5€ (**1€ 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.planetarioravenna.it](http://www.planetarioravenna.it)  
[www.racine.ra.it/planet](http://www.racine.ra.it/planet)



Con il patrocinio del Comune di Ravenna