

* NOVA *

N. 156 - 20 NOVEMBRE 2010

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

BRIAN G. MARSDEN



Brian Geoffrey Marsden (05/08/1937-18/11/2010)
nel suo ufficio all'Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics.
(Immagine CFA / Harold Dorwin, tratta dal sito internet di Sky & Telescope)

Il 18 novembre è morto, all'età di 73 anni, Brian G. Marsden, direttore per oltre trent'anni del *Minor Planet Center* (MPC) dell'*Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics* di Cambridge, nel Massachusetts.

In un attimo la notizia della scomparsa ha fatto il giro della comunità scientifica mondiale.

Un lungo articolo, firmato da Kelly Beatty (e che riporta anche gran parte di una sintesi autobiografica scritta da Marsden stesso e aggiornata da Gareth V. Williams, vicedirettore del MPC), è comparso sul sito internet della Rivista *Sky and Telescope* – <http://www.skyandtelescope.com/news/109107254.html> – : viene evidenziata, oltre alla sua enciclopedica conoscenza dei corpi minori del sistema solare, anche l'estrema disponibilità verso gli astrofili.

L'articolo ricorda che Marsden ancora bambino osservò un'eclisse di Sole, ma fu colpito più che dal fenomeno in sé, dal fatto che fosse stato previsto con assoluta precisione.

Nel 1968 divenne direttore del *Central Bureau for Astronomical Telegrams* dell'International Astronomical Union (IAU).

Sul sito internet dell'*Istituto Nazionale di Astrofisica* (INAF), Daniela Cipolloni scrive:

“Specializzato in meccanica celeste ed astrometria, Marsden è noto per le sue ricerche sulla dinamica del Sistema Solare, per aver contribuito a ritrovare comete ed asteroidi persi e aver predetto con successo nel 1992 il ritorno della cometa Swift-Tuttle. Non solo. Fu il primo a proporre di declassare Plutone da pianeta a pianetino. Proposta inizialmente rifiutata e poi accettata nel 2006 quando Plutone fu ufficialmente dichiarato pianeta minore numero 134340.

La sua vera specialità, comunque, era rintracciare gli oggetti perduti. Infatti, alcuni asteroidi e comete osservati nei decenni scorsi non si sa più dove siano finiti perché i dati che sono stati ottenuti in passato non erano sufficienti a determinare le orbite future. Così capita che un nuovo oggetto, appena avvistato nel cielo, sia in realtà uno già osservato che riappare. Per scoprirlo è necessario calcolare la sua orbita a ritroso nel passato e verificare la congruenza. Nel caso delle comete questo lavoro si rivela particolarmente difficile a causa delle forze non gravitazionali che possono influenzare le loro orbite (tra cui l'emissione di getti di gas dal nucleo della cometa). E Marsden, in questo, era un fuoriclasse”.

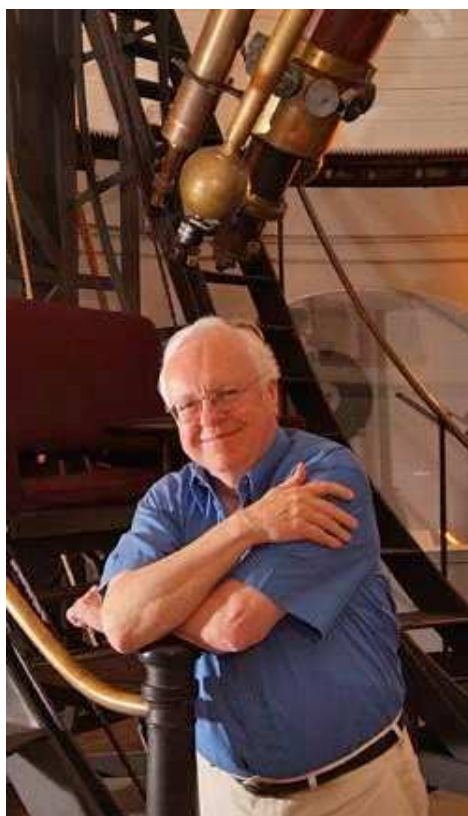
Marsden era affascinato in particolare dalle comete di Kreutz, comete con un periodo orbitale di diverse centinaia di anni che si avvicinano al Sole a tal punto da esserne distrutte. Studiando i dati della sonda spaziale SOHO (*Solar and Heliospheric Observatory*), Marsden identificò un gruppo di comete simili, ma con un periodo orbitale di soli 5 o 6 anni, ora conosciute come membri del “Marsden group”.

E' suggestivo notare che nei giorni scorsi ben due comete di Kreutz sono state viste da SOHO dissolversi nei pressi del Sole.

Noi vogliamo ricordare Marsden con la testimonianza del nostro vicepresidente Paolo Pognant che ebbe contatti con lui in occasione della certificazione del suo osservatorio e più volte successivamente. Sottolineando il valore del lavoro osservativo, nei due primi messaggi Marsden ha ripetuto "speriamo che manderai molte misure in futuro". Sarà stato soddisfatto all'apparire dei sistemi robotici che producevano centinaia di misure ogni notte (tuttavia si lamentava della mole dei dati che il suo gruppo doveva trattare).

Era un uomo del secolo scorso con un solido buon senso, un faro per le generazioni future.

*



Brian Marsden accanto al rifrattore da 15 pollici dell'*Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics* di Cambridge, Massachusetts.

(Immagine CFA / Harold Dorwin, tratta dal sito internet di *Sky & Telescope*)

Per l'editoriale del *Minor Planet Center* dedicato a Marsden vedi:

<http://www.minorplanetcenter.org/mpec/K10/K10W10.html>

UN PERSONALE RICORDO DI BRIAN MARSDEN

Ha fatto velocemente il giro del globo la notizia che è da poco mancato l'astronomo Brian Marsden, dal 1968 al 2000 direttore del *Central Bureau for Astronomical Telegrams*, i cui compiti principali sono sempre stati il ricevimento delle missive di scoperta e la disseminazione dei dati relativi ai nuovi asteroidi e comete (l'ultimo telegramma cartaceo fu inviato dal signor Bopp per la scoperta dell'omonima cometa nel 1995, invece il signor Hale inviò una e-mail).

L'annesso *Minor Planet Center* (fondato nel 1978) divenne l'organismo ufficiale dell'International Astronomical Union (Commissione 20) devoluto a tale compito, e fu diretto da Marsden fino al 2006; iniziò ad usare il web dapprima con emulazione terminale per accedere in modo ristretto alle circolari diramate, in seguito preparando un ricchissimo sito internet (dove le ultime circolari ancora richiedono un abbonamento, ma vengono rese accessibili dopo poco tempo per scopi di archiviazione scientifica).

<http://www.minorplanetcenter.org/iau/mpc.html>

Il 28 aprile 1995 contattai il dottor Marsden per e-mail sottoponendogli la candidatura per la certificazione del *Grange Observatory* di Bussoleno (una misura astrometrica della cometa 19P Borrelly di magn. 14.6 che doveva avere una precisione angolare entro il mezzo secondo d'arco, in effetti 0.2''); fui molto fiero di ricevere da lui il giorno successivo il codice MPC 476, seguente nella lista degli osservatori certificati quello della specola di Torino a Palazzo Madama (attiva in astrometria fino al 1913).

<http://newton.dm.unipi.it/neodys/index.php?pc=2.0&o=>

Sono passati 15 anni da allora, ma paiono secoli considerando che le tecniche astrometriche di allora, agli albori della tecnologia digitale e riconosciute all'epoca come un passo avanti epocale rispetto alle osservazioni analogiche precedentemente usate, oggigiorno siano considerate altrettanto antiquate.

Infatti, la tecnologia analogica prevedeva l'ottenimento al telescopio di lastre o pellicole fotografiche riprese entro un intervallo di tempo, le quali sviluppate (non era raro perdere una serata osservativa per un errore nei reagenti) venivano successivamente poste su un blink comparator (con dei flash pulsanti) per far risaltare all'occhio il movimento dell'oggetto studiato rispetto alle stelle fisse; in seguito, le lastre o le pellicole venivano poste in un costoso misuratore micrometrico per rilevare le coordinate dell'oggetto e delle stelle di confronto nelle singole immagini.

L'ultimo passo era l'applicazione delle formule matematiche (superate le tavole logaritmiche, le calcolatrici meccaniche avevano nel tempo lasciato il posto a quelle elettroniche e programmabili) necessarie per ottenere la posizione incognita dell'oggetto studiato a partire dalle posizioni note delle stelle di confronto (le quali venivano rilevate dai cataloghi cartacei, con potenziali errori di trascrizione).

Se tutto andava a buon fine, un team ben organizzato poteva ottenere le poche misure astrometriche della nottata alla fine del giorno successivo.

Lo stato dell'arte della tecnologia digitale del 1995 invece si basava sull'acquisizione delle immagini CCD, le quali venivano 'blinkate' direttamente al computer con tecniche di image processing e in seguito si indicavano manualmente l'oggetto in movimento e le stelle fisse (le cui posizioni provenivano da cataloghi su CD-ROM): il successivo calcolo delle misure astrometriche durava qualche secondo, se su un Intel 80386 era montato un co-processore matematico.

Un singolo osservatore poteva quindi inviare una mezza dozzina dei propri risultati all'MPC entro un'ora, con molte meno probabilità di errori strumentali; ma durava molto di più la fase della preparazione delle osservazioni successive (richieste per confermare l'orbita di un eventuale nuovo oggetto che si avesse la fortuna di aver rilevato).

Oggigiorno, telescopi robotici riprendono vaste aree di cielo, i cui potenti computer gestiscono in pochi secondi la procedura di invio delle misure astrometriche all'MPC (inoltre programmano autonomamente le osservazioni della notte successiva per confermare l'orbita delle decine di nuovi oggetti precedentemente rilevati).

Il mio ricordo personale di Brian Marsden (dal 1995 contattato più volte col rispetto che era dovuto ad un'istituzione astronomica) è di una persona gentile e disponibile; nel mio caso di fatto ha donato ad un astrofilo l'impareggiabile privilegio di essere considerato un osservatore professionista del cielo.

P.P.

```
0019P      C1995 04 28.88657 C1995 04 28.88657 09 56 35.86 +50 13 53.3      14.6 T
```

Here is a message for you:

Dear Mr. Pognant,

Thank you for your message and observation of 19P/Borrelly. Could you please provide us with the coordinates of the Grange Observatory, as well as the size of your telescope? Then we should be happy to supply an observatory code. The observation seems good, and I hope you will be able to supply many more.

Brian G. Marsden

La lettera ricevuta in modalità terminale il 28 aprile 1995 da Brian Marsden.

```
Here is a message for you:
```

Thanks for the additional information. We are giving your observatory the code 476. I hope you will send many more observations.

Please type your observations or message. We know who you are . . .
Type a carriage return at the end of each line. Type CTRL-Z at the end (or type successive carriage returns through the maximum of 20 lines).
A template is provided to assist the typing of observations.

```
ccRRRRRLLLLL
NNNNNddddd*NNYYYY MM DD.dddd HH MM SS.dd +DD MM SS.d      MM.MMb      Obs
0019P      C1995 04 30.91632 09 59 16.53 +49 37 50.4      14.8 V      476 → B1
0019P      C1995 04 30.93623 09 59 17.99 +49 37 24.1      476 → B5
```

30.93669!

La lettera di Marsden del giorno successivo con assegnazione del codice 476 al *Grange Observatory* di Bussoleno.