

**ASTRONOMIA**

# Il 14 luglio si visita Plutone

di **Patrizia Caraveo**

**I**l 14 luglio gli astronomi realizzeranno un sogno che inseguono da decenni: visitare Plutone con il suo sistema di lune grandi e piccole. Scoperto nel 1930 da Clyde Tombaugh all'osservatorio Lowell, in Arizona, Plutone è stato a lungo considerato il nono pianeta del sistema solare. Al tempo del *grand tour* delle missioni Voyager, la sua posizione non era raggiungibile e questo avevo fatto di Plutone l'unico dei corpi principali del sistema solare a non avere ancora ricevuto la visita delle nostre sonde. Non restava che cogliere l'occasione che si è presentata nel 2006 con un allineamento favorevole tra Terra, Giove e Plutone che ha permesso di sfruttare anche un calcio gravitazionale da Giove per rendere la missione New Horizons la sonda più veloce che abbiamo mai spedito per studiare i corpi del sistema solare. E un'occasione unica che si ripeterà tra due secoli, vista l'orbita del lontano Plutone. E' questa peculiarità che ha salvato New Horizons dalla scure dei tagliatori di missioni spaziali, ma la battaglia non è stata facile e la missione, per sopravvivere, ha dovuto cambiare nome tre volte. La malasorte non ha smesso di accanirsi perché, pochi mesi dopo il lancio, avvenuto nel gennaio 2006, l'Unione Astronomica Internazionale, durante la sua assemblea mondiale ad agosto, ha declassato Plutone a minipianeta, cosa che non è stata affatto apprezzata dalla Nasa.

New Horizons va troppo veloce per potersi mettere in orbita intorno a Plutone, non ha abbastanza carburante per la frenata. Sarà un *flyby* cioè un passaggio ravvicinato (a 14mila km dal pianeta), ma relativamente breve, che gli scienziati dovranno utilizzare al meglio per raccogliere quante più informazioni possibili sul mini pianeta Plutone e le sue lune. Tutto dovrà essere deciso in anticipo perché i segnali impiegano quattro ore e mezzo a raggiungerci dal lontano Plutone ed è impossibile fare aggiustamenti dell'ultimo minuto. La sequenza delle

operazioni dovrà essere pensata nei minimi particolari perché non ci sarà una seconda possibilità. È una rivisitazione moderna dei mitici *flyby* dei due Voyager che, tra il '79 e l'89, hanno inanellato le visite di Giove, Saturno, Urano e Nettuno. Ad ogni *flyby* nuove scoperte, ma anche nuovi stress per i gestori della missione che temporizzavano la loro vita privata per non avere impegni durante i *flyby*. Matrimoni, nascite, corsi di specializzazione, soggiorni all'estero sfruttavano i periodi di crociera interplanetaria, durante i quali le attività erano ridotte. Una simbiosi incredibile tra uomini e macchine che dura da mezzo secolo e viene raccontata benissimo nel libro *Interstellar Age* di Jim Bell che al *Jet Propulsion Laboratory* (JPL), seguendo i Voyager, è cresciuto ed è ora un famoso scienziato. Sono cresciuti anche gli studenti che hanno costruito il rivelatore di polveri a bordo di New Horizons. Si chiama SDC (*Student Dust Counter*) e la curiosità sui prossimi risultati ha già richiamato gli ex studenti che, pur avendo carriere in altri campi, non hanno resistito al richiamo del loro strumento. Cambiano le sonde e la potenza dei calcolatori utilizzati ma la meticolosità della preparazione rimane la stessa: bisogna decidere dove, e per quanto tempo, puntare ognuno dei sette strumenti di bordo. Al JPL avranno provato la manovra e la sequenza delle operazioni centinaia di volte per trovare il mix giusto per studiare quella che sembra un'adunanza nel regno dei morti declinato secondo la mitologia greco romana. Infatti, ad orbitare attorno a Plutone, ci sono la maxi luna Caronte, scoperta nel 1978, insieme alle lunette Stige, Idra, Cerbero e Notte, svelate dallo *Hubble Space Telescope* nell'ultimo decennio. Dopo il *flyby*, New Horizons continuerà il suo viaggio verso la fascia di *Kuiper*, il serbatoio delle comete del sistema solare, alla ricerca di qualche nuovo oggetto da esplorare. Ad aggiungere un tocco di umanità alla macchina c'è un piccolo contenitore con un pizzico delle ceneri di Clyde Tombaugh. È stato il primo umano a vedere Plutone e sarà l'unico a passar-

ci vicino.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Jim Bell, The Interstellar Age. Inside the Forty-Year Voyager Mission, Penguin, pagg 336, \$ 27,95**



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.