

IL PIANETA ZEUS

Premessa

No, non è un nuovo esopianeta scoperto dalla sonda Kepler in un altro sistema solare. Zeus è il nome mitologico di Giove, che sappiamo essere un pianeta del nostro sistema solare, il più grande. Infatti Zeus, per gli antichi Greci era il padre degli Dei dell'Olimpo; era Iovis per i Latini; Jupiter per i Sassoni; ed è confidenzialmente Giove per noi italiani. Sta di fatto che comunque è un pianeta ancora poco conosciuto, sebbene sia stato visitato da vicino da diversi satelliti, e, che, spesso si rende protagonista di fenomeni particolari, richiamando l'attenzione della Comunità Scientifica. L'ultimo in ordine di tempo è stato il recente impatto asteroidale del 10 Settembre 2012 che ha creato un grosso bagliore sulla sua atmosfera, visibile addirittura ad occhio nudo! Vediamo di che si tratta...

Alle ore 11:35':30" U.T. del 10 Settembre 2012 (03h:35':30" in USA), l'astrofilo americano George Hall di Dallas (Texas) telefona concitatamente alla NASA informandoli di aver osservato, con il suo telescopio, un enorme bagliore, durato circa due secondi, avvenuto ad est

dell'equatore di Giove. E, qui, va detto che, così come viene presa in seria considerazione un allarme lanciato da una stazione di radioamatore; di pari, viene considerata la segnalazione di un evento ad un istituto di ricerca da parte degli astrofili. Naturalmente, vengono assunte le dovute informazioni del segnalante: generalità, posizione del sito di osservazione, coordinate celesti dell'oggetto osservato, strumento

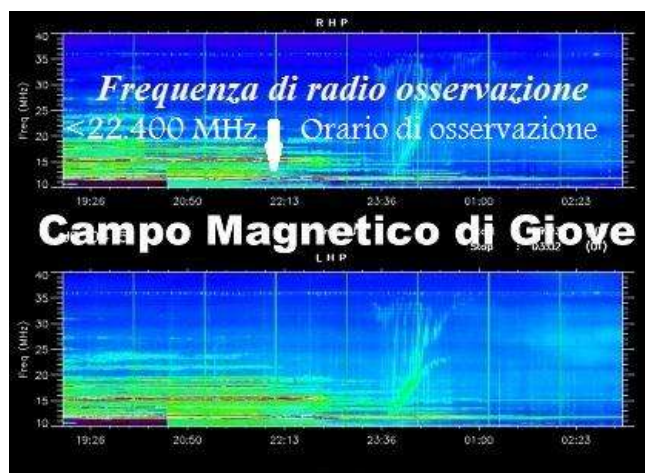
ottico utilizzato. Tutto quanto riportato si rende indispensabile perchè la NASA possa diramare l'evento anche ad altri istituti di ricerca per le verifiche scientifiche e giustificare i costi dovuti al puntamento dei telescopi e dei satelliti spaziali. E' ovvio che per un falso allarme sono previste pene abbastanza severe con addebito dei costi di gestione dei sistemi di



puntamento. Per cui, George Hall, astrofilo veterano, ha immediatamente ripreso l'impatto con la camera fotografica CCD filmando l'impatto ed inviandolo alla NASA; la quale, a sua volta, lo invierà ai vari istituti di ricerca per cercare di capire la natura dell'impatto, asteroide o cometa, e gli effetti collaterali provocati nell'atmosfera di Giove. Tuttavia, i ricercatori della NASA danno per certo che trattasi di un asteroide ad aver colpito Giove, in quanto fra Marte e Giove ruotano intorno al Sole migliaia di pianetini di varie dimensioni che prendono il nome di Fascia Asteroidale. Infatti una teoria quasi certa sostiene che tra Marte e Giove ci sarebbe dovuto essere un altro pianeta, il quale, a causa

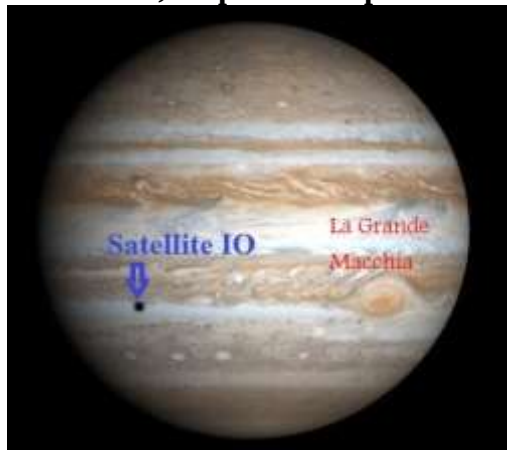
delle enormi forze mareali di Giove, non si è potuto aggregare, dando vita ad un numero infinito di planetoidi posti a separare due ambienti completamente diversi. Per cui, se Marte è un oggetto davvero interessante per le sue analogie con la Terra, Giove appare altrettanto interessante perchè presenta alcune caratteristiche quasi stellari. Osservato al telescopio Giove appare giallastro e splende di luce vivida; si muove lentamente da una costellazione all'altra ed impiega circa 12 anni per completare l'orbita intorno al Sole. Il primo ad

osservarlo fu Galileo Galilei con il suo “cannocchiale” e notò anche che gli orbitavano intorno ben quattro satelliti: Europa, Io, Callisto, Ganimede, osservabili facilmente anche con un



binocolo casalingo; mentre con un buon telescopio è possibile osservare anche “l'occhio di Giove”, ovvero: la Grande Macchia di color rosso che turbinata all'equatore gioviano, generata da un grosso vortice ciclonico che si forma nell'atmosfera, composta prevalentemente da Idrogeno, Elio, Ammoniaca, Metano; nonché le bande di varie tonalità che appaiono verso il polo sud ed il polo nord, causate dalle differenti temperature atmosferiche, forse dovute ad una circolazione atmosferica simile a quella degli Alisei e Contralisei del nostro pianeta. Quindi, una natura ciclonica che pervade

tutta l'atmosfera di Giove, probabilmente composto da un nucleo solido simile alla Terra, ma con una enorme atmosfera che lo rende un gigante gassoso! Ma, Giove non è nuovo a questi “spettacoli spaziali”, in quanto, il 25 Marzo 1993 si rese protagonista di un evento che mandò in fibrillazione tutta la Comunità Scientifica. Infatti, accadde che, dopo il crepuscolo astronomico del 25 Marzo 1993, gli astronomi Eugene Shoemaker e sua moglie Carolin S. Shoemaker, dopo aver aperto la cupola dell'osservatorio di Monte Palomar – S. Diego



(California), notarono delle strane luci intorno a Giove. Al tempo stesso, anche l'astronomo David Levy, dall'osservatorio astronomico Jarnac – Vail (Arizona), notò lo stesso fenomeno, ovvero: un un buon numero di luci rosse che viaggiavano tutte in fila in direzione di Giove. Senza esitare un solo istante allertarono gli istituti di ricerca, i quali, sbalorditi, non seppero dare una risposta pronta al fenomeno osservato. Ma Eugene Shoemaker si ricordò di aver rilevato delle lastre fotografiche su una Cometa che si aggirava da quelle parti e capì immediatamente che cosa stava succedendo: l'enorme campo magnetico di Giove aveva catturato la Cometa e l'aveva letteralmente

“sbrandellata” in più parti, le quali, uno in fila all'altra, stavano impattando sull'atmosfera gioviana. Così, nel giro di una settimana, il mondo scientifico poté assistere in diretta alla morte di una cometa! Ma, Giove è anche un ottimo “radioamatore” che spesso si fa sentire via radio nello spettro delle frequenze H.F., e più precisamente intorno ai 20.100 Mhz e 22.400 Mhz. Ma, vediamo come. Precedentemente ho accennato alle quattro Lune che gli orbitano intorno, tra queste il satellite IO, il quale ha un campo magnetico abbastanza turbolento a causa della sua attività vulcanica; ebbene, quando questo satellite è al Periastro, cioè effettua un'orbita ristretta intorno a Giove, i due campi magnetici, quello di IO e quello di Giove, interagiscono tra loro scatenando una tempesta magnetica che raggiunge anche la Terra. Insomma uno scontro del tipo Davide contro Golia! Di fatto avviene che, poiché la Magnetosfera di Giove è molto ricca di particelle cariche di elettricità positiva e negativa, il satellite IO, avvicinandosi alla Magnetosfera gioviana, non fa altro che rimescolare le particelle, accelerarle e, quindi, dare origine di emissioni di onde radio che impiegano ben 40 minuti per giungere sulla Terra. Il pianeta Giove è stato più volte visitato dalle sonde interplanetarie lanciate dalla Terra; i primi satelliti che visitarono Giove furono il Pioneer 10, lanciato il 2 Marzo 1972 ed il Pioneer 11, lanciato il 5 Aprile 1972. A distanza di un mese l'uno dall'altro i due Pioneer raggiunsero

Giove nell'anno 1973 ed inviarono spettacolari immagini della Grande Macchia, delle bande colorate e delle Lune che gli gironzolano intorno, tra cui, il “monellaccio” IO che, come già accennato in precedenza, lo fa arrabbiare tantissimo quando gli si avvicina troppo! Fu proprio



il Pioneer 11 a fotografare i grandi vulcani presenti sulla superficie di IO che, con la loro intensa attività, determinano il campo magnetico del satellite. Entrambe le sonde, sebbene siano uscite dal nostro Sistema Solare, continuano ad emettere il loro “bip bip” ricevibile chiaramente

sulla Terra! Alla flotta dei Pioneer, fecero seguito altre due missioni spaziali: la Voyager 1 e la Voyager 2, le quali partirono con la numerazione invertita: Voyager 2 lanciato il 20 Agosto 1977 e Voyager 1 il 5 Settembre 1977. Le due sonde interplanetarie, effettuando una serie di Fly bay, cioè un effetto fionda tra i pianeti del sistema solare, raggiunsero Giove, questa volta proprio per studiare attentamente il meccanismo che provoca le tempeste magnetiche gioviane. Fu la volta della sonda Galileo, lanciata il 18 Ottobre 1989, una missione dedicata allo studio delle Lune del gigante gassoso e che durò ben 11 anni, prima ancora che la NASA decidesse di farla schiantare su Giove. Infine, il recente lancio della sonda Juno, avvenuto il 5 Agosto 2011, con il contributo dell'Agenzia Spaziale Italiana e l'Università di Pisa, con lo scopo di studiare approfonditamente il campo magnetico di Giove, il quale presenta una polarità invertita rispetto a quello terrestre. Ma nonostante si è in possesso di ricche informazioni raccolte dalle sonde interplanetarie, vi sono ancora fenomeni che, ad oggi, non trovano una spiegazione logica. Che cos'è Giove, un pianeta o una stella? E mentre la Scienza Ufficiale si interroga, gli Astrofili, i astrofili, ed i semplici appassionati seguono attentamente le bizzarrie del padre degli Dei che, puntuale, ogni sera, dopo il tramonto, si presenta sornione, accompagnato dalle sue quattro ancelle: Europa, Io, Callisto e Ganimede.

di ik0eln Giovanni Lorusso