**I pianeti del sistema solare.**

**Mercurio**

Dopo aver esaminato in grandi linee il Sole, cominceremo a dare uno sguardo generale ai pianeti che compongono il sistema solare a cominciare da Mercurio. Dopo la prima slide di presentazione troverete, nella seconda e terza, un brano delle Cosmicomiche di Calvino preso dal racconto *Sul far del giorno,* in cui si riprendono i contatti con il nostro buffo personaggio, il “sapientone” Qfwfq che è stato testimone di tutto ciò che è avvenuto nell’Universo, a partire dalla sua nascita. Nella slide n° 4 è riportato un quadro generale del sistema solare, il nostro *condominio allargato*, con gli otto pianeti (c’è ancora Plutone, ma esso è stato *declassato* a partire dal 2006) e la fascia degli asteroidi che si trova tra Marte e Giove. Molto interessante è la slide n° 5 dove, insieme alle orbite dei pianeti è descritta la fascia di Kuiper, un ampio concentrato di asteroidi che si estende dall’orbita di Nettuno fino a 50 U.A (1U.A.= 149.600.000Km) di distanza dal Sole e di cui parleremo (spero!) in una delle ultime lezioni. La slide n°6 presenta Mercurio, il pianeta più vicino al Sole, il cui nome forse si giustifica con la rapidità con cui si muove nella sua orbita (messaggero degli dei!). L’immagine è stata scattata dalla sonda Messenger che è entrata in orbita intorno a Mercurio nel 2011. Il 20 ottobre 2018 è stata lanciata un’altra sonda, la Bepi Colombo che nasce dalla collaborazione tra l’agenzia spaziale europea (ESA) e quella giapponese (JAXA) che entrerà in orbita nel 2025 (di cui parleremo). L’esplorazione di Mercurio è iniziata negli anni “70” del secolo scorso. Il **Mariner 10** (indicato anche come **Mariner Venus/Mercury 1973** è stata una sonda spaziale statunitense dedicata all'esplorazione di Venere e in particolare, di Mercurio. Venne lanciata il 3 novembre 1973, sorvolò Venere nel febbraio dell'anno seguente e raggiunse Mercurio meno di due mesi dopo, il 24 marzo 1974. Il Mariner 10 fu la prima sonda a sfruttare *l’effetto fionda.*

La sonda si avvicinò fino ad alcune centinaia di chilometri da Mercurio, trasmettendo circa 6000 fotografie e mappando il 40% circa della superficie del pianeta. Scoprì l'esistenza di una tenue atmosfera e il campo magnetico del pianeta. Da notare come l’immagine di Mercurio richiami quella della Luna (Mercurio però ha una massa maggiore, anche se non di molto). Nella slide n°7 troverete un documento che testimonia lo studio del matematico e astronomo francese Pierre Gassendi. L’astronomo nel 1631 aveva registrato il passaggio di Mercurio davanti al Sole, evento già previsto da Keplero. La slide n° 8 vi dà un quadro generale dei parametri orbitali del pianeta e la n° 9 mette in evidenza la pronunciata eccentricità dell’orbita di rivoluzione di Mercurio intorno al Sole. La slide 10 vi chiarisce il concetto di eccentricità dell’orbita (ricorderete che le orbite dei pianeti, per la prima legge di Keplero sono ellittiche). L’eccentricità è un parametro importante in quanto dal suo valore, dipende la differenza tra il punto di afelio (massima distanza dal Sole) e quello di perielio (minima distanza dal Sole), con le relative conseguenze sulle condizioni climatiche di un pianeta. La lezione si conclude con la slide n° 11 che riporta le diverse eccentricità dei pianeti del sistema solare da cui si ricava che Plutone ha la massima eccentricità.

Alla prossima!