

VareseNews

Sul “balcone” di Comerio ad osservare il passaggio di Mercurio

Pubblicato: Giovedì 5 Maggio 2016



Il Gruppo astronomico tradatese preparerà un luogo di osservazione attrezzato per il passaggio del pianeta di fronte al Sole:

Grande attesa **per il principale fenomeno astronomico del 2016**, atteso per il pomeriggio di Lunedì 9 Maggio.

Lunedì 9 Maggio 2016, dalle 13h12m (ora legale italiana) **la natura ci offre il raro e massimo evento celeste del 2016**: il transito del piccolo pianeta Mercurio (10 secondi d’arco) sulla parte inferiore del disco solare, possibile in quanto il pianeta rivoluziona attorno al Sole all’interno dell’ orbita terrestre. **Mercurio entrerà sul lato sinistro del Sole spostandosi poi verso il basso per oltre 7 ore**. Il fenomeno sarà osservabile dall’ Italia quasi completamente, terminando alle 20,42 in coincidenza col tramonto del Sole.

L’ 11 Novembre 2016 ci sarà un altro transito che però dall’Italia sarà visibile solo nella prima parte. E bisognerà aspettare fino al 13 Novembre 1932 per avere un transito totalmente visibile come quello di Lunedì 9 Maggio. Il fatto che Mercurio non transiti sul Sole ad ogni sua rivoluzione di 88 giorni è dovuto all’inclinazione di 7° del suo piano orbitale rispetto al piano orbitale (eclittica) della Terra. Questa inclinazione fa sì che Mercurio incontri l’eclittica solo in due punti della sua orbita, il nodo discendente (sempre all’inizio di Maggio) e il nodo ascendente (sempre all’inizio di Novembre): **se in questi momenti la Terra si trova sulla direttrice Sole-Mercurio si ha il transito**. I transiti al

nodo discendente (tipo quello di Lunedì 9 Maggio) avvengono con Mercurio all' apogeo (max distanza da Sole di quasi 70 milioni di km), mentre i transiti al nodo ascendente (quelli di Novembre) avvengono con Mercurio al perigeo (min distanza dal Sole di 46 milioni di km): la notevole maggior vicinanza di Mercurio nei transiti di Novembre spiega automaticamente anche la loro maggior frequenza (7-13-33 anni) rispetto a quelli di Maggio (13-33 anni).

Un fenomeno bello e raro, dunque, per il quale occorre prepararsi al meglio. Il GAT, Gruppo Astronomico Tradatese, ha organizzato una grande osservazioni pubblica a Comerio, a partire dalle h 13 di Lunedì 9 Maggio, sulla balconata sul Lago nei pressi della sala Civica comunale. Tutti sono invitati, sia gente comune, sia, soprattutto studenti e professori di ogni tipo di scuola. **Visualmente il fenomeno va osservato con CAUTELA**, come nel caso di un'eclisse di Sole. Vanno benissimo i classici occhialini da eclisse, ma uno strumento imbattibile è **un binocolo PROTETTO sul davanti da filtri** come quelli degli occhialini. Per fare immagini è necessario utilizzare macchine digitali al fuoco diretto di piccoli telescopi dotati (sull' obiettivo anteriore) di filtro solare (di vetro o di Mylar). In mancanza di filtri specifici può andar bene anche un TRIPLIO strato di poliestere alluminato da 'uovo di Pasqua'. In assenza di filtri e qualora si disponga di un piccolo rifrattore ('cannocchiale') si può invece utilizzare il classico sistema della retro-riflessione del disco solare su uno schermo bianco posto ad una certa distanza dall' oculare: questo metodo ha il grande vantaggio di permettere la visione contemporanea a molti osservatori, ognuno dei quali potrebbe realizzare immagini con banalissime macchinette digitali.

Fu P. Cassendi ad osservare il primo transito di Mercurio il 7 Novembre 1631 grazie ai calcoli che il grande Keplero aveva fatto solo due anni prima. Poi, il 7 Novembre 1677 E. Halley, osservò Mercurio transitare sul Sole dall'isola di Sant' Elena e coordinò altre osservazioni nella lontana Londra: da questi luoghi così lontani Mercurio appariva spostarsi sul disco solare in posizione leggermente differente che, accuratamente misurata, permise una prima stima della distanza Terra-Sole. Nel 1848 il francese U. Le Verrier (lo scopritore di Nettuno in base alle perturbazioni sull'orbita di Urano) elaborando i dati orbitali di una ventina di transiti mercuriani, si accorse (quasi incredulo!) che il perielio di Mercurio si spostava di 40"/secolo. Le Verrier pensò all'esistenza di un altro pianeta (Vulcano) tra Mercurio ed il Sole.

Tale pianeta, però, non venne mai scoperto in quanto inesistente e fu solo nel 1915 che **Einstein risolse l'enigma grazie alla Teoria della Relatività Generale**. Al giorno d'oggi l' interesse scientifico dei transiti di Mercurio si è completamente 'modernizzato'. Per esempio l'esatta misura dell'inizio (1° contatto) e della fine (4° contatto) del fenomeno fornisce una valutazione precisa del diametro solare che non è esattamente costante (varia infatti di circa 300 km tra Sole attivo e Sole quieto). Senza contare che i transiti 'solari' (di Mercurio e di Venere) permettono di affinare al meglio il metodo più diffuso di ricerca di pianeti extra-solari, ossia la misura fotometrica del loro transito sul disco della rispettiva stella.

di Gruppo Astronomico Tradatese