



Oltre la Luna, con strumenti modesti alla portata di tutti (poche centinaia d'euro), possiamo osservare i pianeti del Sistema Solare.

MERCURIO

Si può osservare ad occhio nudo al crepuscolo fra i primi bagliori del mattino o di sera alle ultime luci del tramonto: sempre vicino al Sole.

Se l'osservazione del pianeta, con piccoli strumenti è deludente (al massimo si riesce a vedere le fasi come quelle lunari), anche con grandi strumenti professionali non si riesce a vedere nulla sulla sua superficie.

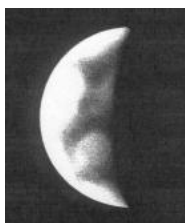
Le poche fotografie che ho scattato non le riproduco in quest'articolo perché sono notevolmente mediocri.

Perché tutte queste difficoltà essendo Mercurio relativamente vicino a noi?

Si può osservare anche in pieno giorno coi telescopi, ma essendo troppo vicino al Sole, la turbolenza atmosferica indotta dalla nostra stella, impedisce osservazioni ad alti ingrandimenti.

Quindi il periodo migliore è quando il Sole è in vicinanza dell'orizzonte, ma essendo anche Mercurio basso sull'orizzonte, per vederlo dovremmo attraversare gli strati più densi ed instabili della nostra atmosfera, con i succitati risultati deludenti.

Prima delle fotografie prese dalle sonde spaziali, i migliori osservatori mondiali, davano un'aerografia del pianeta molto vaga ed indefinita, difficilmente sovrapponibile alle riproduzioni dettagliate di queste sonde.



Aspetti caratteristici di Mercurio visto alle elongazioni della sera (a destra) e del mattino (a sinistra).

Mercurio è un mondo senza atmosfera, un deserto di rocce con sbalzi di temperatura di centinaia di gradi, a seconda se è illuminato dal Sole.

E' inoltre non facilmente individuabile dalla nostra localizzazione geografica, perché occorre un cielo particolarmente limpido per poterlo osservare.

Io, che porto gli occhiali, solo raramente sono riuscito a vederlo, basta però un semplice e modesto binocolo per localizzarlo senza dubbio come l'oggetto più luminoso vicino all'orizzonte, in prossimità del Sole (vedi il sistema solare di questo numero del Macaone).

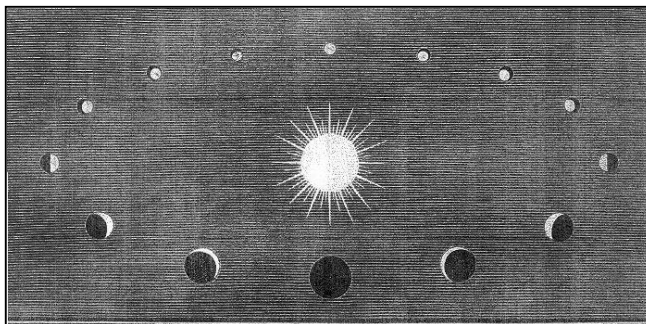
Si afferma che il grande astronomo Copernico si lamentasse sul letto di morte di non essere mai riuscito a vedere Mercurio!

VENERE

E' l'oggetto più luminoso del cielo ed in questo periodo si sta allontanando dalla direzione del Sole e si avvicina alla Terra.

Lo schema qui sotto riportato, preso da un libro dell'800, spiega le "fasi" di Venere mentre compie la sua orbita.

Ordine delle fasi di Venere



Ci troviamo attualmente nella parte in alto a sinistra e quando Venere si troverà nella parte in basso a sinistra, sarà alla minima distanza dalla Terra e prima che si trovi nella direzione del Sole, potremmo vedere la sottile falce anche con un semplice binocolo da teatro.

Alcune persone dotate di una vista eccezionale, asseriscono di riuscire a vedere ad occhio nudo com'è disposta la falce.

Venere è il pianeta che più si avvicina alla Terra e, come detto prima, è l'oggetto più luminoso del cielo, quindi si può pensare che l'osservazione sia particolarmente favorita.

Non è così: dalla figura precedente potete intanto intuire che quando è alla minima distanza, la parte rivolta a noi non è quella illuminata.

Poi, essendo un pianeta con l'orbita interna a quella della Terra, apparirà sempre abbastanza vicino alla direzione del Sole, con gli stessi problemi, anche se un po' attenuati, già evidenziati per l'osservazione di Mercurio.

A chi non si rende conto di quale turbolenza atmosferica possa produrre la presenza del Sole in cielo, consiglio di fare un volo in deltaplano verso mezzogiorno.

Si accoglierà di quante correnti ascensionali, le cosiddette termiche, incontrerà passando alternativamente in un campo arato, una distesa verdeggianti, i tetti di una zona abitata o il letto di un fiume.

Se lo stesso volo lo compirete all'imbrunire, l'atmosfera sarà ferma e tranquilla e sembrerà tutto un altro volare.



a cura dell'osservatorio astronomico e geofisico "La Città delle Stelle" di Novi di Modena

La turbolenza atmosferica è il primo grosso problema per l'osservazione con telescopi ad alti ingrandimenti.

Più un telescopio è di grosse dimensioni (quindi potente) e più risentirà delle turbolenze.

Venere, inoltre, è bianchissima, essendo la sua superficie ricoperta di nubi che riflettono grandemente la luce solare, e questo evidenzia tutti i limiti degli strumenti ottici.

Si arriva alla conclusione che per vedere qualche incerto particolare sulla sua superficie (l'aspetto esterno delle nubi che lo ricoprono), è forse più adatto uno strumento sui 100-150 mm. di diametro, più che grandi strumenti professionali.



Venere al telescopio nella sua fase di maggior splendore.

Quello che rende Venere l'oggetto più ammirato del cielo, cui si attribuisce impropriamente il nome di *Stella del Mattino* o *Stella della Sera*, secondo la sua posizione in cielo, è la sua luminosità per la quale è visibile anche in pieno giorno.

Molti ritengono che la *Stella del Mattino* sia sempre visibile: Venere non è una stella ma un pianeta, e per questo si muove in mezzo alle altre stelle come si può costatare settimana dopo settimana con l'osservazione ad occhio nudo.

Si chiama perciò "*Lucifero*" (portatore di luce) quando si osserva di mattina prima del sorgere del Sole e "*Vespero*" quando è visibile di sera in prossimità del tramonto.

Si può considerare Venere la dea della bellezza anche quando si osserva al telescopio o anche un piccolo binocolo, perché la falce che si può osservare la fa rassomigliare alla nostra Luna vista ad occhio nudo e lo strumento sembra magico perché trasforma un puntino luminoso in un'immagine indimenticabile.

IL SISTEMA SOLARE

Nel mese di Marzo, **Mercurio** non è visibile, mentre in Aprile sarà visibile di prima sera, fra i bagliori del tramonto, verso Ovest, nella seconda metà del mese.

Nel mese di Marzo, **Venere** sarà visibile di prima sera, al tramonto in direzione Ovest e nel mese d'Aprile sarà ben visibile di prima sera fra la costellazione dell'Ariete e quella del Toro.

Marte sarà visibile nel mese di Marzo, di prima sera nella costellazione dell'Ariete e nel mese d'Aprile, sempre più basso sull'orizzonte, nella costellazione del Toro.

Giove sarà ben visibile nella prima metà della notte, nella costellazione dei Gemelli nei mesi di Marzo e d'Aprile, ma nel secondo mese sarà più basso all'orizzonte.



Saturno sarà visibile nella costellazione del Toro nella prima metà della notte nel mese di Marzo e d'Aprile.

Urano e **Nettuno**, entrambi bassi verso l'orizzonte Est fra le prime luci del mattino, saranno visibili difficilmente, almeno con un binocolo prismatico nella costellazione del Capricorno.

In entrambi i mesi di Marzo e Aprile, **Plutone** sarà individuabile con un telescopio di almeno 400 mm. di diametro nella seconda parte della notte, nella costellazione di Ofiuco.

GIOVANNI CASARI

Striscia da L'Astronomia n. 2

