



Coordinamento UAI a cura di Francesca Sodi

UNIONE ASTROFILI ITALIANI  
[www.uai.it](http://www.uai.it)

Il sito Internet di tutti  
gli appassionati  
di Astronomia in Italia.  
Vieni a visitarci!

## Osserviamo le occultazioni

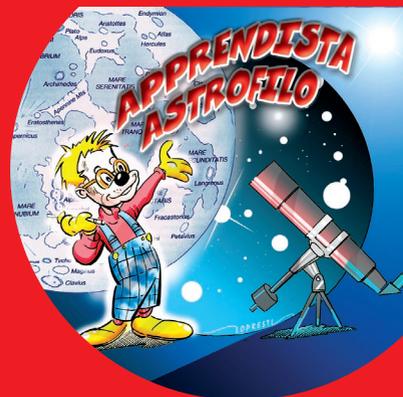
La Luna, un pianeta o un asteroide, muovendosi lungo la loro orbita, si frappongono continuamente tra l'osservatore e le stelle nascondendole alla vista: questo fenomeno è detto occultazione. Il percorso dell'ombra proiettata sulla Terra è compreso tra due linee che definiscono i limiti di visibilità dell'occultazione. Ponendosi al posto giusto si possono vedere le stelle sparire e riapparire dopo un breve intervallo di tempo. Nel caso in cui l'oggetto interposto sia la Luna, poiché il bordo del satellite non è liscio ma ondulato per la presenza di montagne e vallate, osservando in prossimità dei limiti si può vedere sparire e riapparire una stella più volte. Questo particolare fenomeno si dice occultazione lunare radente. L'intera osservazione delle occultazioni consiste nel rilievo, eseguito con la massima precisione possibile, degli istanti delle sparizioni e/o riap-

parizioni delle stelle: per far ciò basta disporre di un cronometro sincronizzato con un segnale orario radiotrasmesso o con un ricevitore GPS. Tecniche più raffinate, e più impegnative, utilizzano videocamere e videoregistratori per memorizzare il tempo del fenomeno direttamente sulla registrazione video. L'UAI si occupa anche di questa attività. La previsione e la successiva analisi delle osservazioni eseguite dai vari astrofili sono infatti coordinate dalla Sezione Occultazioni, <http://occultazioni.uai.it/>, che fornisce tramite l'Almanacco UAI le previsioni dei fenomeni osservabili dal territorio italiano, garantisce l'assistenza tecnica sui metodi osservativi e sulla strumentazione necessaria, organizza spedizioni per osservare i fenomeni e raccoglie i dati delle osservazioni per trasmetterli ai centri internazionali di raccolta. Parlando brevemente di ciò che è necessario fare per raccogliere dati significativi, possiamo dire che la posizione dell'osservatore sulla Terra deve essere nota con la precisione di 10 m, precisione oggi facilmente raggiungibile utilizzando i ricevitori GPS. Il telescopio da usare può essere uno qualsiasi, purché abbia un diametro sufficiente per la buona visione della stella. La precisione nel rilievo degli istanti in cui si



Immagine della spettacolare stella doppia Regolo, stella  $\alpha$  della costellazione del Leone, realizzata da Stefano Mendelli con un telescopio riflettore da 15 cm di diametro e una camera CCD. La fotografia è il risultato della somma di 5 pose di 15 secondi ciascuna.

# A<sup>2</sup> Parlare in codice?



Quando conversano tra loro, gli osservatori già esperti sembrano talvolta esprimersi in codice: si incitano infatti l'un l'altro a osservare questo o quell'oggetto con espressioni del tipo: "Guardiamo M42, o M16, e poi M17!". L'Apprendista Astrofilo, udendoli parlare in questo modo, si chiede allibito il significato di quei codici e spera di arrivare un giorno a usare lo stesso linguaggio. In realtà il trucco è semplice... in questo caso, la "M" posta davanti a un numero indica il nome di Charles Messier, colui che ha compilato l'elenco dei più noti oggetti non stellari: questi oggetti sono anche i più facili da osservare e pertanto potete esercitarvi con questi per dedicarvi successivamente alle meraviglie più lontane del profondo cielo. Charles Messier, astronomo francese "cacciatore di comete" vissuto tra il 1730 e il 1817, durante le sue ricerche catalogò circa 100 oggetti diffusi che, osservati con i telescopi dell'epoca, potevano facilmente essere confusi con comete.

La redazione di A<sup>2</sup>  
Pasqua Gandolfi

Sulla home page del sito Internet UAI cliccando sull'immagine "Apprendista Astrofilo" <http://apprendistaastrofilo.uai.it> troverai gradualmente una quantità di notizie interessanti e utili e un programma di osservazioni da svolgere principalmente con il tuo telescopio.

verificano i fenomeni deve raggiungere il decimo di secondo, ma ci sono tecniche particolari che permettono di garantire questa precisione superando il problema della stima del tempo di reazione dell'osservatore. Per l'osservazione delle occultazioni radenti o delle asteroidali occorre poi anche la collaborazione di più osservatori. Se si è fortunati l'esito è spettacolare: ogni osservatore "affetta" il corpo occultante tramite i suoi rilievi temporali e l'insieme delle fette delinea in modo dettagliatissimo il profilo reale, fornendo dati preziosi sulla posizione della stella e dell'oggetto che la occultata. La Sezione Occultazioni della UAI è pronta a offrire la sua esperienza a chi vuole provare a osservare questi fenomeni!

Claudio Costa  
Responsabile Sezione Occultazioni UAI