

Resoconto dell'attività di osservazione effettuata dagli studenti guidati dal Dott. Alessandro Marchini del Dipartimento S.F.T.A. dell'Università di Siena

Lunedì 4 Aprile 2016 19:00-22:30

Aula Magna e Cortile del Liceo "Redi"

Osservazione da remoto usando il telescopio dell'osservatorio dell'Università di Siena: collegati in remoto è iniziata una sessione di osservazione astronomica: messa in funzione del telescopio (unpark), apertura della cupola, raffreddamento della camera di acquisizione immagini (CCD), controllo situazione meteo dal sensore sul tetto accanto alla cupola dell'osservatorio, puntamento della nebulosa di Orione (M42), catturate 20 immagini da 30 secondi di esposizione ciascuna; puntamento dell'asteroide 171 Arlon, catturate alcune immagini da 300 secondi di esposizione ciascuna; dopo 8-9 immagini sono arrivate le nuvole, sospesa l'acquisizione delle immagini; deraffreddamento della CCD, parcheggio del telescopio, chiusura cupola.

Osservazione visuale di Giove con telescopio Celestron C5 (focale 1250mm, diametro 125mm): montato il telescopio nel cortile della scuola. Esercizi tesi a far loro comprendere le difficoltà delle osservazioni che portarono Galileo alla scoperta dei 4 satelliti principali di Giove (Io, Europa, Ganimede e Callisto): disegnare su un foglio a quadretti Giove (2 quadretti di diametro) e i satelliti visibili, posizionando i 4 satelliti nella corretta posizione e alla giusta distanza da Giove, e numerandoli da 1 a 4 in ordine di luminosità decrescente (dal più al meno luminoso). Una lente convergente ed una divergente poste in modo opportuno per osservare Giove. Osservazione di Giove con il cannocchiale del laboratorio del Liceo. Video sull'invenzione di Galileo del "micrometro" per determinare la reale distanza dei satelliti da Giove, Video (già mostrato a Gennaio) con l'animazione dei suoi disegni che portarono alla scoperta dei satelliti e alla determinazione dei loro rispettivi periodi orbitali intorno a Giove.

Mercoledì 13 aprile gli studenti elaboreranno al DSFTA di Siena le immagini acquisite da scuola, ed approfondiranno la tecnica fotometrica per lo studio di stelle variabili, asteroidi e pianeti extrasolari.

LINK ai video mostrati in aula sulle scoperte di Galileo:

- video sulla scoperta dei satelliti di Giove (di Mogi-Vicentini - Planetario di Milano, da vedere/scaricare):

<https://drive.google.com/file/d/0B62hdKi8YM-eVOZRV1VfTWtFNTg/view?usp=sharing>

- video sull'invenzione del "micrometro" per studiare i satelliti di Giove (sito Museo Galileo, da vedere con link per scaricarlo):

http://brunelleschi.imss.fi.it/esplora/cannocchiale/dswmedia/simula/isimula1_2_1.html