

IL CIELO COME LABORATORIO 2009/10 – IX edizione

Progetto educativo in collaborazione con il Dipartimento di Astronomia dell'Università di Padova

Polo Superiore "U. Follador" Agordo

Esperienze di astrofisica avanzata per le scuole superiori



PROGRAMMA

Lezioni

Le lezioni, della durata di 2 ore ciascuna, si svolgono nel pomeriggio oltre l'orario scolastico. Iniziano nel mese di ottobre e proseguono, a cadenza settimanale, fino a dicembre per un totale di 7 incontri. Titolo delle lezioni: *La radiazione di corpo nero; La natura duale della luce e l'atomo di Idrogeno; La magnitudine, i colori e gli spettri delle stelle; I diagrammi HR e l'evoluzione delle stelle; Planetologia; Spettroscopia delle nebulose; L'Universo delle galassie.* Le lezioni sono tenute dal Professore responsabile del progetto e, possibilmente, dal personale del Dipartimento. Ogni lezione verrà presentata utilizzando delle slides di cui verrà distribuito anticipatamente il testo

Lezione- conferenza a Padova

Verso la metà del mese di dicembre è prevista una lezione a Padova nell'Aula Magna del Bo su temi attuali o di frontiera.

Visita di un pomeriggio/sera all'Osservatorio Astrofisico di Asiago (dicembre - gennaio)

Prima di gennaio viene organizzata una giornata-sera ad Asiago: i corsisti partecipano a esperienze di fisica, allestite nel laboratorio di ottica dell'Osservatorio (spettrografi e rilevatori; esperienze di diffrazione e interferenza della luce), e a una lezione nella sala di controllo del telescopio da 122 cm. Si conclude la giornata con osservazioni dirette al telescopio.

Test di selezione degli studenti per la partecipazione agli stage

A gennaio si svolgerà un test per tutti i partecipanti. L'accesso al test di selezione è possibile solo per gli studenti che sono stati presenti al 70% delle lezioni e hanno partecipato alla visita all'osservatorio.

Stage

Gli studenti selezionati da tutte le scuole del Veneto che aderiscono al Progetto, suddivisi in 4 gruppi, parteciperanno nel mese di febbraio a uno stage di tre notti ad Asiago e svolgeranno un lavoro di ricerca simile a quelli pubblicati negli scorsi anni. Ogni gruppo di studenti elabora delle tesine finali, anche in lingua inglese, utilizzando i dati sperimentali raccolti e analizzati durante gli stage.

Presentazione e pubblicazione dei lavori

I Lavori saranno presentati in un'apposita giornata a Padova nel mese di maggio 2010 e quindi probabilmente pubblicati entro l'estate. Gli studenti presenteranno le ricerche al Direttore del Dipartimento, agli insegnanti e ai compagni, presso il Dipartimento di Astronomia di Padova nell'aula "L. Rosino". Nell'occasione verrà consegnato ai partecipanti un attestato di frequenza al corso.

Crediti universitari

Il superamento del test e la partecipazione allo stage darà diritto ad ottenere crediti universitari utilizzabili nei prossimi anni.

Ulteriori informazioni e dettagli: <http://dipastro.pd.astro.it/progettoeducativo/>

LAVORI SVOLTI DAGLI STUDENTI

A.S. 2009-10

Photometric analysis of the open cluster NGC 2420

Da Roit Kevin, Tognetti Jacqueline (Liceo Scientifico Follador "G. Galilei" - Agordo, BL)

De Lorenzi Alessandro, Michelini Marco (Istituto Secondario di Istruzione Superiore "G. Galilei" - BL)

A.S. 2008-09

Classificazione spettrale della supernova SN2009af

Rosson, Rossi

(Liceo Scientifico Follador, Agordo)

A.S. 2006-07

Misure di temperatura e densità elettroniche nella nebulosa Eskimo

Beatrice Lovat⁽¹⁾, Sara Viel⁽¹⁾, Hillary Mocellin⁽²⁾

⁽¹⁾Liceo Scientifico "G. Galilei" (Belluno)

⁽²⁾Liceo Scientifico "U. Follador" (Agordo, BL)

A.S. 2005-06

Fotometria dell'ammasso globulare NGC 2419

⁽¹⁾ITI "Follador" - Agordo (BL)

⁽²⁾Liceo Scientifico "Galilei" - Belluno

Alex Cordella⁽¹⁾, Valentina Pezzin, Gabriella Sperotto, Francesca Sperotto