

# IL CIELO COME LABORATORIO 2009/10 – IX edizione

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

Istituto d'Istruzione 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/>