

## Attività secondo anno

Quest'anno l'attività del **PLS: Osserviamo l'Universo - Laboratorio di Astrofisica** prevede un percorso che ci porterà nel cuore della moderna astrofisica.

Impareremo come si costruisce e cosa è uno spettro. Vedremo come gli spettri ci consentono di comprendere molte cose di natura fisica relativa ai corpi emettitori. Osserveremo e acquisiremo spettri stellari al telescopio e capiremo come questi spettri ci consentono di classificare le stelle in alcune grandi famiglie. Tale classificazione è alla base delle teorie sulla natura delle stelle e dell'evoluzione stellare.

Il laboratorio prevede quattro attività:

1. Presso le Scuole: Introduzione generale: discutiamo della Luce.

Cosa è? Come si origina? Quali sono le sue caratteristiche principali?

2. Presso il Dipartimento di Fisica di Roma Tre.

Analizziamo la luce. Uso di alcuni strumenti (prisma, reticolo di diffrazione).

Osserviamo che la luce cambia in funzione della sorgente che l'ha generata.

Costruiamo alcuni spettri qualitativamente (colorigramma)

Osserviamo e registriamo alcuni spettri con uno spettroscopio.

Costruiamo spettri quantitativamente: intensità in funzione della lunghezza d'onda

3. Presso il Dipartimento di Fisica di Roma Tre.

Le informazioni fisiche che ci forniscono gli spettri.

Spettri in emissione e in assorbimento

Spettri a righe e spettri continui: significato fisico.

Che informazioni ci forniscono gli spettri stellari.

Osservazione di spettri al telescopio

4. Presso il Dipartimento di Fisica di Roma Tre.

La classificazione spettrale delle stelle: storia e criteri di classificazione.

Come si registra (fotografa) e analizza uno spettro al telescopio

Acquisizione di spettri al telescopio

Esercitazione: classifichiamo le stelle in base agli spettri