

Argomenti generali per tesi disponibili in fisica stellare

Le tesi disponibili di fisica stellare sono riconducibili a 6 diverse tematiche principali. All'interno di queste tematiche sono disponibili numerosi argomenti. Consiglio quindi un colloquio per discutere tutti i possibili argomenti e scegliere quello che più si adatta ai propri interessi. Tutte le tesi riguardano problemi aperti, attuali in fisica stellare, per cui, se svolte in maniera opportuna, portano alla pubblicazione su rivista dei risultati. Per ciascuna tesi viene assegnato un lavoro da concludersi in una decina di mesi, in assenza di altri impegni o con un solo esame universitario ancora da sostenere. In caso di ulteriori impegni (ad es. più esami universitari ancora da sostenere) sarà lo studente a decidere quanto tempo dedicare alla tesi; ovviamente questo implicherà un allungamento dei tempi di laurea.

Le tematiche principali sono:

- Calcolo di modelli numerici di struttura ed evoluzione stellare per l'analisi di problematiche ancora aperte
- Modellizzazione di popolazioni stellari sintetiche semplici o complesse
- Determinazione di parametri stellari utilizzando dati osservativi asterosismologici e/o fotometrici
- Confronto teoria-osservazione per ammassi stellari
- Analisi/riduzione di dati stellari con interpretazione teorica (in collaborazione con ricercatori di altri istituti)
- Astrofisica nucleare