



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ASTROFISICA EXTRAGALATTICA E COSMOLOGIA

**MICHELE CIGNONI**

Anno accademico 2017/18  
CdS FISICA  
Codice 045BB  
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ASTROFISICA EXTRAGALATTICA E COSMOLOGIA	FIS/05	LEZIONI	36	MICHELE CIGNONI

Obiettivi di apprendimento

### *Conoscenze*

Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze in merito alla fisica delle galassie, a partire dalla Milky Way fino agli oggetti ad alto redshift

### *Modalità di verifica delle conoscenze*

1. Esame finale orale
2. Tesina (Capacità di discutere articoli scientifici)

### *Capacità*

Lo studente sarà in grado di discutere in maniera critica problemi di carattere extragalattico, dalla scala delle distanze, alla fisica delle galassie (chimica, dinamica, formazione stellare).

### *Modalità di verifica delle capacità*

Lo studente sarà in grado di discutere in maniera critica problemi di carattere extragalattico.

### *Comportamenti*

Lo studente acquisirà skills importanti per una carriera in astrofisica/astronomia

### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Lo studente verrà giudicato positivamente in base alla capacità di connettere argomenti diversi del corso e di saperli discutere in maniera critica.

### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Conoscenze di astrofisica di base e fisica stellare sono raccomandate ma non richieste

### *Indicazioni metodologiche*

1. Lezioni frontali
2. modo in cui si svolgono le lezioni: lavagna e power point

### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Storia dell'Universo tramite le galassie:

- 1) Scala delle distanze
- 2) Struttura, teorie di formazione della Milky Way
- 3) Fisica stellare e popolazioni complesse (sia risolte che irrisolte in stelle)



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- 4) Processo di formazione stellare, mezzo interstellare
- 5) struttura, formazione e fisica delle galassie ellittiche, spirali, nane (dinamica, chimica, formazione stellare)
- 6) Formazione delle strutture (punta di vista cosmologico)

### Bibliografia e materiale didattico

Binney & Merrifield: Galactic Astronomy  
Binney & Tremaine: Galactic Dynamics  
Sparke & Gallagher: Galaxies in the Universe  
Steven Shore: The Tapestry of modern astrophysics

### Modalità d'esame

Esame orale  
Tesina  
Presentazione della tesina

*Ultimo aggiornamento 22/06/2018 07:44*