

GOMP
O.P.T.A.

A.A. 2016/17
Insegnamento
Docente

ELEMENTI DI ASTROFISICA
Fausto VAGNETTI

Obiettivi Formativi	ITA	Concetti di base sui canali osservativi nell'Universo e sulle sorgenti astrofisiche di radiazione elettromagnetica. Conoscenze elementari sul ruolo della forza gravitazionale nei principali sistemi di interesse astrofisico e cosmologico: stelle normali e collassate, buchi neri stellari e supermassivi, quasar e nuclei galattici attivi, galassie, espansione dell'Universo e Big Bang.
	ENG	Base concepts on the observational channels in the Universe, and on the astrophysical sources of electromagnetic radiation. Elementary notions on the role of the gravitational force in main systems of astrophysical and cosmological interest: normal and collapsed stars, stellar and supermassive black holes, quasars and active galactic nuclei, galaxies, expansion of the Universe and Big Bang.
Programma	ITA	Forze gravitazionali ed elettromagnetiche. Il Teorema del Viriale. La gravità equilibrata dalla pressione nelle stelle: stelle normali, produzione di energia termonucleare; nane bianche e stelle di neutroni; pressione di degenerazione. La gravità vincente: collasso gravitazionale, buchi neri stellari, e massivi nei quasar e nei Nuclei Galattici Attivi. La gravità alle scale cosmiche: il Big Bang. La materia oscura e la gravità nelle galassie.
	ENG	Gravitational and electromagnetic forces. Virial Theorem. Gravity balanced by pressure inside stars: normal stars, production of thermonuclear energy; white dwarfs and neutron stars; degeneracy pressure. Winning gravity: gravitational collapse, stellar black holes, massive black holes in quasars and active galactic nuclei. Gravity at cosmic scales: the Big Bang. Dark matter and gravity in galaxies.
Testi	ITA	Dispense delle lezioni
	ENG	Lecture notes

Valutazione	Prova Scritta	
	Prova Orale	X
	Prova Pratica	
	Test Attitudinale	
	Valutazione Progetto	
	Valutazione Tirocinio	
	Valutazione in itinere	X

O Obiettivi formativi
P Programma
T Testi
A Altre informazioni per la trasparenza