

GOMP
O.P.T.A.

A.A. 2016/17

Insegnamento

SUN AND SPACE CLIMATE

(SOLE E CLIMATOLOGIA SPAZIALE)

Docente

BERRILLI

Obiettivi Formativi	ITA	Obiettivi specifici del corso sono: i) apprendimento dei fenomeni legati al sole quieto ed al sole attivo; ii) apprendimento dei processi fisici di base che governano l'attività solare, con particolare risalto a quei processi che determinano lo stato fisico dello spazio interplanetario e delle relazioni sole-terra. La formazione è indirizzata a costruire figure professionali nel campo della fisica, astrofisica, meteorologia spaziale e climatologia terrestre.
	ENG	Specific objectives of the course are: i) learning the phenomena related to quiet and active sun, ii) learning the basic physical processes that govern the solar activity, with particular emphasis on those processes that determine the physical state of interplanetary space and the sun-Earth relations. The training is aimed at preparing in the field of physics, astrophysics, space weather and Earth's climate.
Programma	ITA	La struttura interna del sole, reazioni nucleari ed il problema dei neutrini. Convezione negli involucri stellari e nel sole (connessione con attività e ricerca esopianeti). Sole quieto e sole attivo. Eliosismologia, tachocline e dinamo solare. Il sole dinamico e l'attività magnetica del sole. Il vento solare e le particelle solari. Variabilità solare, climatologia e meteorologia spaziale (space weather). L'irradianza solare, la sua variabilità spettrale e temporale ed il clima terrestre. Telescopi per la Fisica Solare
	ENG	The internal structure of the sun, nuclear reactions and neutrino problem. Convection in stellar envelopes and in the sun (with free activities and research exoplanets). Quiet Sun and active sun. Helioseismology, solar global dynamo and tachocline. The dynamic sun and its magnetic activity. The solar wind and solar energetic particles. Solar variability, climate and space weather. Solar irradiance, its spectral and temporal variability, and Earth's climate. Telescopes for Solar Physics
Testi	ITA	Fisica Solare (UNITEXT / Collana di Fisica e Astronomia) - E. Landi Degl'Innocenti
	ENG	The Sun: an introduction - M. Stix Fundamentals of Solar Astronomy - A. Bhatnagar and W. Livingston The Sun and Space Weather - A. Hanslmeier

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

O Obiettivi formativi

P Programma

T Testi

A Altre informazioni per la trasparenza