

A.A. 2016/17  
Insegnamento  
Docente

GEOFLUIDODINAMICA  
Roberto BENZI - Chiara Cagnazzo

Obiettivi Formativi	ITA	Conoscenze nel campo della fluidodinamica di base e della stabilità dei moti fluidi. Conoscenza delle leggi fondamentali della circolazione generale dell'atmosfera e delle instabilità alle scale sinottiche. Comprensione dei meccanismi di variabilità meteorologica e bilancio energetico
	ENG	Basic fluid dynamics and instabilities of simple flows. General atmospheric circulation, quasigeostrophic balance and vorticity. Baroclinic instability and energy cycle
Programma	ITA	Equazioni di Eulero e teorema di Kelvin.  Equazioni dell'acqua bassa ed equazione delle onde  Equazioni di Navier Stokes e transizione alla turbolenza  Strato limite turbolento  Moti convettivi  Termodinamica dell'atmosfera e moti geotropici. Vorticità potenziale e moti quasigeostrofici, Instabilità baroclinica e ciclo energetico di Lorenz. Effetto dell'orografia nella circolazione generale dell'atmosfera Cella di Hadley
	ENG	Euler and Navier Stokes equations. Vorticity conservation. Transition to turbulence and stability of laminar flows Boundary layer turbulence, Thermodynamic properties of the atmosphere and geostrophic balance Primitive equation, potential vorticity and geostrophic theory. Baroclinic instability. Eckmann pumping. Hadley cell.
Testi	ITA	Dispense redatte dal professore
	ENG	lecture notes

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