

## Alcuni suggerimenti su come studiare e prepararsi all'esame: obiettivi formativi

### **D1. Conoscenza e capacità di comprensione**

Le informazioni ed i metodi d'indagine acquisiti durante il corso permetteranno la comprensione dei legami intimi esistenti tra i principi fisici fondamentali e i processi atmosferici alle diverse scale spazio-temporali, raggiungendo un livello di approfondimento adeguato ad individuare le criticità che determinano le questioni ancora aperte dell'approccio fisico alla descrizione e alla previsione dei fenomeni atmosferici e all'evoluzione del clima terrestre.

### **D2. Conoscenza e capacità di comprensione applicate**

La conoscenza e l'applicazione degli strumenti matematici utilizzati durante il corso, assieme alle indicazioni sull'efficacia dell'approccio computazionale per superare i limiti dell'uso dei soli metodi analitici, consentiranno lo sviluppo di modelli quantitativi dei fenomeni atmosferici a diverse scale spaziali e temporali, con livelli di approssimazione e dettaglio crescente, in funzione del livello di accuratezza richiesto, il quale viene messo in relazione all'aderenza del modello con realtà, sulla base delle misure e delle osservazioni disponibili.

### **D3. Autonomia di giudizio**

Il metodo di acquisizione delle informazioni e dei concetti utilizzato durante il corso ha l'obiettivo di stimolare l'approccio critico all'apprendimento di nuova conoscenza. Nello specifico, sarà esercitata la ricerca delle eventuali incongruenze concettuali presenti all'interno dei modelli appresi e della aderenza dei risultati prodotti con le evidenze sperimentali. Anche la rivisitazione del percorso storico, che ha portato ai fondamentali della fisica dell'atmosfera e allo sviluppo di modelli consolidati di processi atmosferici, contribuirà a maturare un punto di vista libero da preconcetti e disposto alla formulazione di giudizi autonomi.

### **D4. Abilità comunicative**

Seguendo il corso, si avrà modo di apprendere l'importanza dell'esposizione e della sua forma nella condivisione dei risultati scientifici e nella manifestazione delle proprie convinzioni nel contesto della comunità scientifica e di un pubblico non specialistico. I concetti di rilevanza della prospettiva da adottare e di contenuto informativo, per trasmettere efficacemente il sapere acquisito, faranno parte del bagaglio formativo dello studente.

### **D5. Capacità di apprendere**

Al termine del corso, le conoscenze acquisite e il metodo di indagine sperimentato, analizzando i molteplici modelli sviluppati, permetteranno allo studente di mutuare i medesimi approcci verso indagini autonome su argomenti individuati secondo la propria convinzione personale dell'importanza scientifica dell'investigazione o dell'opportunità del completamento della propria formazione. In tale contesto saranno parte del bagaglio metodologico acquisto anche le valutazioni aspettative/sostenibilità del percorso di apprendimento potenzialmente perseguibile.

## Alcuni suggerimenti su come studiare e prepararsi all'esame: svolgimento esame

L'esame è orale ed inizia con l'esposizione di un argomento a scelta dello studente che riguarda un approfondimento o una riflessione maturata a partire da un argomento trattato a lezione.

L'argomento va comunicato almeno una settimana prima dell'esame al docente per l'approvazione ([dgjaiotti@units.it](mailto:dgjaiotti@units.it)). la presentazione può avere una durata massima di 15 minuti.

Il resto dell'esame consiste in domande su tutto il programma trattato a lezione.

Nelle diapositive utilizzate per le lezioni, sono presenti delle icone che hanno lo scopo di richiamare l'attenzione dello studente

