

# SVILUPPO SOSTENIBILE E CAMBIAMENTI CLIMATICI (LB50)

(Brindisi - Università degli Studi)

## Insegnamento GEOLOGIA AMBIENTALE E CAMBIAMENTI CLIMATICI (MOD II)

GenCod A006821

Docente titolare Piero LIONELLO

**Insegnamento** GEOLOGIA AMBIENTALE E CAMBIAMENTI CLIMATICI (MOD II) **Anno di corso** 2

**Insegnamento in inglese**

**Lingua**

**Settore disciplinare** GEO/12

**Percorso** PERCORSO COMUNE

**Corso di studi di riferimento** SVILUPPO SOSTENIBILE E CAMBIAMENTI

**Tipo corso di studi** Laurea

**Sede** Brindisi

**Crediti** 6.0

**Periodo** Primo Semestre

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 48.0

**Tipo esame**

**Per immatricolati nel** 2021/2022

**Valutazione**

**Erogato nel** 2022/2023

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

il corso descrive i meccanismi che determinano i cambiamenti climatico in atto e le loro caratteristiche in termini variazioni di temperatura, precipitazione e altre variabili ambientali. Vengono inoltre discusse le conseguenze che questi cambiamenti implicano per ecosistemi, salute umana e settori produttivi

### PREREQUISITI

Conoscenze fondamentali di fisica, in particolare dinamica e termodinamica, di analisi matematica e di meteorologia

### OBIETTIVI FORMATIVI

Agli studenti vengono forniti gli strumenti per comprendere il cambiamento climatico in atto, la sua futura evoluzione e i rischi che ne conseguono per la salute umana, i settori produttivi e gli ecosistemi. Le conoscenze acquisite consentiranno di accedere alla letteratura scientifica e valutare criticamente le informazioni e i dati disponibili. In generale il corso intende fornire agli studenti la capacità di leggere correttamente e utilizzare formule matematiche, formalizzazione processi climatici, valutarne gli impatti, ed esprimersi in modo preciso ed esauriente

### METODI DIDATTICI

Sono previsti 6 CFU di lezioni frontali. Le spiegazioni sono integrate da esercizi.

---

## MODALITA' D'ESAME

L'esame (orale) consiste (generalmente) in tre domande, volte a descrivere un processo, illustrare una figura, spiegare il significato di una formula.

Nell'esame verranno valutate oltre alle conoscenze acquisite anche la capacità di esprimersi con precisione e chiarezza, l'utilizzo di un lessico appropriato, le competenze specifiche e la capacità di elaborarle con coerenza.

Verrà considerata la possibilità di sostenere l'esame superando due prove parziali da svolgersi a metà e alla fine del corso, consistenti in test con risposte multiple ed esercizi. Il punteggio finale è la media delle due prove, che prove potrà essere integrata da un esame orale che consente una variazione (positiva o negativa) fino a 4 punti. Per accedere alla seconda prova è necessario un punteggio minimo di 12 nella prima prova.

---

## PROGRAMMA ESTESO

Effetto serra e cambiamento climatico in atto. Riscaldamento globale. Il ciclo idrologico e le sue interazioni. Caratterizzazione delle società. Ondate di calore negli ambienti terrestri e marino. "detection and attribution". Aumento del livello del mare. inondazioni costiere e fluviali. il concetto di mitigazione e adattamento. Impatti dei cambiamenti climatici e rischi.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

NEELIN, J.D. (2011), *Climate Change and Climate Modeling*, Cambridge University Press  
ISBN 978-0-521-84157-3 Hardback ISBN 978-0-521-60243-3 Paperback  
Climate Change 2021: The Physical Science Basis <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>  
Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>  
i testi saranno integrati e riassunti nelle slide utilizzate per la lezione, che saranno rese disponibili durante il corso nel materiale didattico (accesso riservato)