



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Communicating Sustainability Impact–Example Climate Change

2627-2-F7603Q031-F7603Q03102

Descrizione del modulo

Il modulo mira a fornire agli studenti basi teoriche sulla scienza dei cambiamenti globali e strumenti pratici per comunicare efficacemente questioni complesse o controverse a essi correlate. Gli argomenti affrontati sono selezionati per la loro rilevanza e per la loro natura aperta, al fine di stimolare il pensiero critico e aiutare gli studenti a valutare le affermazioni relative a temi di importanza sociale. Le lezioni comprendono esperimenti pratici e sessioni di discussione su casi di studio selezionati.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenza e comprensione

Comprendere le strategie comunicative utilizzate per rappresentare l'impatto ambientale e climatico, incluse le sfide legate alla comunicazione del rischio e dell'incertezza scientifica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

Sviluppare un caso studio o una narrazione comunicativa sul cambiamento climatico, integrando dati scientifici, strumenti visivi e strategie persuasive.

Autonomia di giudizio

Valutare criticamente l'impatto e l'efficacia di diverse strategie narrative sul clima (allarmismo vs. speranza, dati vs. storytelling), riconoscendone implicazioni etiche e comunicative.

Abilità comunicative

Capacità di presentare un caso di studio sull'impatto climatico in modo efficace, utilizzando dati, visualizzazioni e narrazione in maniera integrata.

Capacità di apprendere

Sviluppare la capacità di reperire e aggiornarsi autonomamente sulle fonti scientifiche e sui dati relativi al cambiamento climatico, sapendo valutarne criticamente l'attendibilità e integrandoli in modo indipendente nella costruzione di un caso studio o di una narrazione comunicativa.

Obiettivo generale

L'insegnamento di questo modulo da 2 CFU mira a fornire allo studente: 1) una panoramica della scienza dei cambiamenti globali attraverso un'analisi degli attuali dibattiti scientifici e 2) alcuni strumenti pratici (inclusi esperimenti pratici) per comunicare in modo efficace questioni complesse o controverse a essi correlate. Gli argomenti sono selezionati per la loro rilevanza, il loro interesse e la loro natura aperta, con l'obiettivo di stimolare il pensiero critico e fornire informazioni scientifiche che consentano agli studenti di valutare le affermazioni relative a questioni di rilievo per la società.

Abilità e competenze specifiche

Modello di comunicazione di Jakobson. Fattori comunicativi legati al cambiamento globale, storia del dibattito sui cambiamenti climatici, pregiudizi comuni, rapporti dell'IPCC, scetticismo, negazionismo e sensazionalismo.

Esperienze pratiche e laboratoriali volte a trasmettere concetti scientifici a pubblici diversi.

Per le lezioni basate sulla discussione, verranno selezionati alcuni argomenti specifici in base agli interessi e alle preferenze degli studenti tra i seguenti (altri potranno essere aggiunti):

Collasso della circolazione oceanica: la circolazione oceanica potrebbe subire rapidi cambiamenti a causa del riscaldamento globale?

Soluzioni di geoingegneria: dovrebbero essere studiate e attuate per mitigare il riscaldamento globale?

Disgelo del permafrost ed emissioni di gas serra: un feedback positivo?

Politiche antinquinamento: contribuiscono ad aumentare il riscaldamento?

Antropocene: quando l'essere umano ha iniziato ad alterare il clima?

Precipitazioni estreme e inondazioni: il cambiamento climatico di origine antropica ne sta aumentando la frequenza o l'intensità?

Cicloni tropicali: più frequenti, più intensi?

Ondate di freddo alle medie latitudini: stanno diventando più intense?

Riscaldamento differenziale: perché si verifica l'amplificazione polare del cambiamento climatico? Perché continenti e oceani si riscaldano a ritmi diversi?

Produzione alimentare: il riscaldamento globale causerà carenze alimentari o favorirà la produzione?

Studi controversi: ritrattazioni o confutazioni?

Scenari di cambiamento climatico: comunicare le incertezze.

Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU

Il modulo è direttamente legato al Goal 13 – Climate Action, attorno al quale viene costruito il caso di studio proposto agli studenti. Il tema del cambiamento climatico viene tuttavia trattato nella sua natura sistemica e interconnessa, evidenziandone i legami con altri Obiettivi di Sviluppo Sostenibile quali il Goal 7 – Energia pulita e accessibile, il Goal 11 – Città e comunità sostenibili e il Goal 15 – Vita sulla terra. Attraverso l'analisi e la costruzione di strategie comunicative efficaci, il modulo intende non solo trasmettere contenuti scientifici relativi all'impatto climatico, ma anche promuovere negli studenti la consapevolezza del ruolo strategico della

comunicazione nel favorire comportamenti, politiche e narrazioni coerenti con il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030.

Suddivisione degli incontri

2 CFU - didattica svolta in modalità erogativa nella parte iniziale, volta a coinvolgere gli studenti in modo interattivo nella parte successiva. La didattica verrà strutturata in 10 incontri di 2 ore, di cui:

- 3 incontri (6 ore) introduttivi: Didattica Erogativa in presenza (DE - LEZ),
- 1 incontro (2 ore) con esperimenti pratici volti a visualizzare concetti relativi al cambiamento climatico: Didattica Interattiva in presenza (DI - LAB),
- 6 incontri (12 ore) con discussione di casi studio: Didattica Interattiva in presenza (DI - LAB)

Numero di partecipanti

Lingua utilizzata negli incontri

English

Periodo di erogazione del modulo

Primo semestre

Modalità di accertamento degli esiti del processo di apprendimento

Ogni studente è tenuto a portare in aula un documento di sintesi critica (*position paper*) di una pagina per ciascun argomento di discussione, riassumendo i contenuti dei materiali di lettura assegnati ed esponendo una prima valutazione personale sul tema. Per una delle sessioni, gli studenti dovranno inoltre preparare una presentazione volta a stimolare la discussione sull'argomento scelto. È richiesta una partecipazione attiva ai dibattiti per l'intera durata del modulo.

Il voto finale del modulo si basa sui seguenti elementi:

- Documenti di sintesi critica (*position papers*) (40% della valutazione finale del modulo) — Uno per ogni argomento di discussione. Verrà valutata la capacità dello studente di sintetizzare criticamente i materiali di lettura assegnati, confrontandosi con le argomentazioni centrali anziché limitarsi a descriverle, e di formulare un giudizio autonomo e ben argomentato sul tema. Vengono valutate sia la comprensione dei contenuti scientifici sia la capacità di ragionamento critico autonomo.
- Presentazione a cura dello studente (30%) — Per una sessione, gli studenti preparano una presentazione finalizzata a stimolare la discussione sull'argomento scelto. Vengono valutate le abilità comunicative, la capacità di esporre contenuti complessi con chiarezza, di formulare domande aperte e di coinvolgere attivamente i colleghi nel dibattito.

- Partecipazione alle discussioni (30%) — Viene valutato il coinvolgimento costante durante gli incontri, inclusi la qualità e la pertinenza dei contributi ai dibattiti, la capacità di rispondere in modo costruttivo alle argomentazioni altrui e l'esercizio del pensiero critico in tempo reale.

Nel complesso, la valutazione non si basa sulla memorizzazione di nozioni tramite esami tradizionali, bensì sulla dimostrazione delle tre competenze chiave sviluppate nel modulo: sintesi critica della letteratura scientifica, comunicazione scientifica efficace e partecipazione critica attiva alla discussione.

Dipartimento di afferenza del docente

DISAT

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ | LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO
