

FINALITÀ DEL CORSO



- L'insegnamento permetterà la **comprensione del concetto di sostenibilità** secondo un **approccio multi- e trans-disciplinare** proponendo un percorso didattico che integri le conoscenze tipiche dei settori umanistico-sociali e scientifico-tecnologici. Gli aspetti **ambientali**, **economici**, **giuridici**, **energetici** e **sociologici**, che caratterizzano il tema della sostenibilità, verranno esplorati secondo una prospettiva transdisciplinare per consentire di comprendere la reale complessità associata alla transizione ecologica sostenibile.

A CHI È RIVOLTO

- Il corso è **aperto a tutti gli studenti dell'Università di Messina** iscritti ai Corsi di Studio triennali, magistrali e magistrali a ciclo unico che potranno scegliere l'insegnamento e inserirlo come "attività a scelta dello studente".

Potranno frequentare il corso anche i **dottorandi, borsisti e assegnisti di ricerca iscritti nell'Ateneo.**



CARATTERISTICHE



- Il corso sarà **fruibile on-line in modalità asincrona e disponibile agli studenti a partire dal II semestre.**
- Il corso sarà **articolato in 36 ore, divise in 11 lezioni tematiche.**
- Il superamento dell'esame finale, sotto forma di test scritto, permetterà di **conseguire 6 CFU.**

CONTENUTI - 11 LEZIONI TEMATICHE

- *Introduzione all'insegnamento multidisciplinare "Sostenibilità"*
- 1. Il concetto di sostenibilità in chiave filosofico-epistemologica, antropologica e sociologica
- 2. I fondamenti giuridici della sostenibilità
- 3. I grandi temi della sostenibilità ambientale: cause e conseguenze del cambiamento climatico
- 4. Transizione energetica e sostenibilità
- 5. Mobilità sostenibile
- 6. Economia circolare e sostenibilità
- 7. Alimentazione, salute e sostenibilità
- 8. Sostenibilità e tecnologie digitali
- 9. Equità, inclusione e giustizia sociale
- 10. Comunicare la sostenibilità
- 11. Misurare la sostenibilità



Lezione tematica 1

Il concetto di sostenibilità in chiave filosofico-epistemologica, antropologica e sociologica

Prof. Giuseppe Giordano

DESCRIZIONE

Il seminario vuole offrire una prima messa a fuoco del **concetto di sostenibilità** **presupposti epistemologici** come esso si radichi in un profondo cambiamento della visione di che cosa sia l'uomo e del suo posto - come singolo e come essere sociale - nella natura e nel pianeta Terra

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo del seminario è avviare la comprensione del cambiamento necessario per accettare la necessità di una visione che **ponga al centro la sostenibilità nel progettare il futuro dell'umanità.**



Lezione tematica 2

I fondamenti giuridici della sostenibilità

Proff. Francesca Pellegrino, Alberto Randazzo e Patrizia Panarello

DESCRIZIONE

Due seminari volti ad individuare **il fondamento costituzionale della sostenibilità** tramite l'analisi delle previsioni della Carta e la giurisprudenza della Consulta rilevanti in materia e tramite l'esame critico dei **principali strumenti internazionali, comunitari e nazionali** ispirati al principio dello sviluppo sostenibile.

Un terzo seminario è dedicato specificatamente ai 17 Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU.

OBIETTIVI FORMATIVI

Acquisire la conoscenza di base del **orizzonte costituzionale** nel quale si colloca il tema della sostenibilità, per comprendere la portata dei connessi problemi e prospettare possibili soluzioni, in conformità ai valori della Costituzione italiana.

Comprendere il **quadro normativo del principio di sostenibilità**, seguendone l'evoluzione, specie a livello comunitario e internazionale.



Lezione tematica 3

I grandi temi della sostenibilità ambientale: cause e conseguenze del cambiamento climatico

Proff. Giuseppe Tito Aronica e Salvatore Magazzù

DESCRIZIONE

Nei due seminari verranno trattati, attraverso approcci transdisciplinari, modelli climatici/meteorologici e modelli idrologici/idraulici con un confronto tra metodi indirizzati alla sola previsione a diverse scale spaziali e temporali dei **cambiamenti climatici** e metodi indirizzati alla **gestione proattiva dei loro effetti sull'ambiente antropico**

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire agli studenti le conoscenze di base necessarie per **interpretare le cause e le conseguenze dei cambiamenti climatici** anche con un particolare riguardo agli strumenti di gestione e mitigazione dei loro effetti.





Lezione tematica 4

Transizione energetica e sostenibilità

Proff. Antonio Galvagno e Antonio Testa

DESCRIZIONE

I due seminari affrontano i concetti di base relativi alle **fonti energetiche rinnovabili** (in particolare **sole** e **vento**) e gli effetti che la **transizione verso un sistema energetico sostenibile e carbon-free** avrà nei prossimi anni sulle infrastrutture di generazione, trasporto, distribuzione dell'energia elettrica e sulle modalità di utilizzo finale dell'energia.

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscere e comprendere le **fonti energetiche rinnovabili oggi maggiormente sfruttabili** e il funzionamento dei sistemi di conversione in energia elettrica e termica più idonei oggi presenti sul mercato.

Conoscere e comprendere i **meccanismi di evoluzione del sistema elettrico** in risposta alle istanze poste dalla transizione verso un sistema energetico carbon-free



Lezione tematica 5

Mobilità sostenibile

Proff. Adele Marino e Giacomo Risitano

DESCRIZIONE

Due seminari volti ad esaminare il concetto di sostenibilità e quello di **trasporto** e le azioni possibili per una **mobilità sostenibile**.

Viene, inoltre, descritta **l'evoluzione del veicolo**, dalla nascita ai giorni nostri toccando i punti nodali di innovazione.

OBIETTIVI FORMATIVI

- trasmettere conoscenze di base sui temi legati alla **mobilità urbana sostenibile** al fine di aumentare la consapevolezza e sensibilizzare **all'uso di mezzi di trasporto più rispettosi dell'ambiente**.
- trasmettere conoscenze di base sui temi dei veicoli innovativi e convenzionali al fine di aumentare la sensibilizzazione all'uso di mezzi sostenibili.

Lezione tematica 6

Economia circolare e sostenibilità

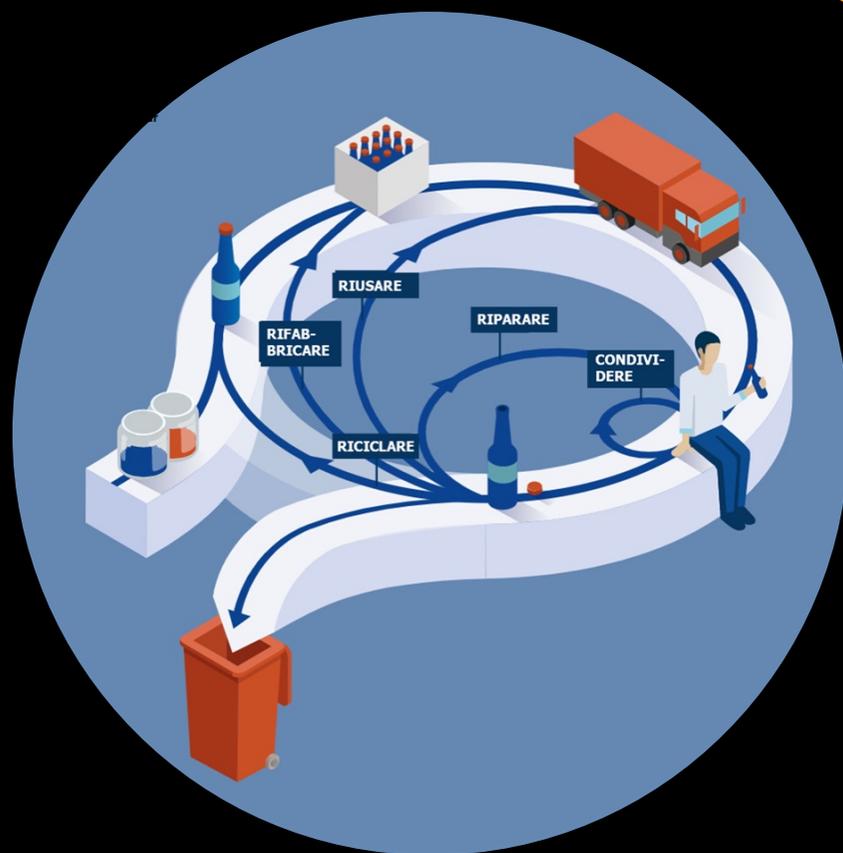
Proff. Concetta De Stefano e Roberta Salomone

DESCRIZIONE

I due seminari introducono i principali riferimenti per l'inquadramento dell'**Economia Circolare** e della sua relazione con il concetto di **sostenibilità**. Inoltre, analizzano le principali strategie di Economia Circolare (dalle "4 R" del riciclo al modello delle "9R") con esempi di alcune loro applicazioni concrete. Infine, approfondiscono i temi della **corretta gestione dei rifiuti** e dell'END OF WASTE, fornendo casi studio di riduzione, riuso, riciclo e recupero dei rifiuti.

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire agli studenti le conoscenze di base necessarie per acquisire maggiore consapevolezza sulla necessità di **salvaguardare le risorse naturali** (minore sfruttamento di materie prime e di energia) e l'ambiente attraverso la **riduzione degli sprechi** e una corretta gestione dei rifiuti, secondo il modello della economia circolare.





Lezione tematica 7

Alimentazione, salute e sostenibilità

Proff. Paola Dugo e Pasqualina Laganà

I due seminari affronteranno il tema della produzione di alimenti con valori aggiunti dal punto di vista salutistico, nutrizionale, di sicurezza. Si tratteranno i “**novel food**” con attenzione particolare alle proteine da fonti alimentari alternative. Sarà anche affrontato il problema dell’associazione esistente tra una alimentazione squilibrata o scorretta e le condizioni di disordine (talvolta vere e proprie patologie) potenzialmente mortali. Ovviamente, sarà rafforzato il concetto che la **salute dell’uomo** non può essere svincolata dalla **salute del Pianeta**

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire conoscenze su produzione e composizione **alimenti non convenzionali e “novel foods”** e sostenibilità dei prodotti studiati. Fornire conoscenze di base sull’associazione esistente tra consumo di alimenti di varia natura, sostenibilità e insorgenza di patologie correlabili. Fornire concetti base di **prevenzione primaria**



Lezione tematica 8

Sostenibilità e tecnologie digitali

Proff. Maria Paola Speciale e Massimo Villari

DESCRIZIONE

Il seminario intende definire le basi di conoscenza inerenti la moderna **Trasformazione Digitale** unitamente ai concetti avanzati di monitoraggio e ottimizzazione dei **sistemi orientati alla sostenibilità** in grado di beneficiare del digitale, dei dati e degli algoritmi ad apprendimento automatico.

OBIETTIVI FORMATIVI

Gli obiettivi formativi del seminario sono orientati a fornire le competenze di base per la conoscenza dei temi della **Trasformazione Digitale**, degli **IoT** come strumenti di monitoraggio remoto, della gestione dei **Big Data** provenienti dagli IoT e dell'utilizzo di **Machine Learning Algorithms**



Lezione tematica 9

Equità, inclusione e giustizia sociale

Proff. Carlo Vermiglio e Valeria Naciti

DESCRIZIONE

La lezione intende offrire spunti teorici e pratici sugli strumenti di contrasto alle **disuguaglianze di genere negli Atenei** e sulle pratiche volte a favorire l'**inclusione** e la **giustizia sociale**.

OBIETTIVI FORMATIVI

La lezione fornisce indicazioni sulla elaborazione del **Piano di uguaglianza di genere** dell'Università degli Studi di Messina e degli strumenti di **Gender Budget Analysis**.



Lezione tematica 10

Comunicare la sostenibilità

Proff. Alessandra Costa e Francesco Pira

DESCRIZIONE

La comunicazione della sostenibilità rappresenta un connubio tra **comunicazione sociale economica** ed **ambientale**. Si impone come strumento comunicativo del **nuovo paradigma d'innovazione**, che vede un nuovo equilibrio tra impresa, ambiente e sfera sociale. In tale contesto, i due seminari forniscono un'analisi del **quadro evolutivo della comunicazione ambientale**, sottolineando il ruolo centrale della conoscenza e della necessità di «insegnare l'identità terrestre», nell'ottica di una nuova visione dello sviluppo sostenibile.

OBIETTIVI FORMATIVI

Sensibilizzare i partecipanti alla **corretta comunicazione della sostenibilità, tra vecchi e nuovi media**, ed introdurre il paradigma della sostenibilità, quale elemento fondante di una nuova filosofia di conduzione aziendale.



Lezione tematica 11

Misurare la sostenibilità

Prof. Giovanni Mondello

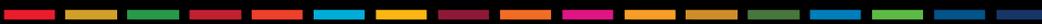
DESCRIZIONE

Il seminario intende descrivere il tema relativo alla misurazione della sostenibilità, indicando i principali metodi e strumenti utilizzati per **identificare potenziali problematiche e/o benefici ambientali, economiche e sociali associati a prodotti, processi servizi e organizzazioni**. Verranno inoltre introdotti i concetti di **greenwashing** e **social washing**, così come l'importanza della misurazione della sostenibilità al fine di **comunicare al consumatore le prestazioni ambientali, economiche e sociali dei prodotti**.

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire agli studenti conoscenze di base relative agli **strumenti di misurazione della sostenibilità ambientale, economica e sociale**, considerando anche un approccio integrato ed enfatizzando l'importanza di tali strumenti a supporto dell'utilizzo di **etichette dedicate alla comunicazione della sostenibilità**.

INFORMAZIONI UTILI



- Tutte le informazioni ulteriori rispetto all'insegnamento (date esami, info tecniche per l'accesso ai corsi ecc...) sono disponibili alla pagina <https://www.unime.it/didattica/competenze-trasversali/insegnamento-multidisciplinare-sostenibilita>
 - Per ogni informazione gli studenti potranno scrivere all'indirizzo mail: proettosostenibilita@unime.it
- 