

SCHEDA DEL CORSO

TITOLO

Le fonti energetiche: stato attuale e futuro.

Presentazione

C'è una generale disinformazione sugli aspetti tecnici e socio economici delle fonti energetiche, del loro approvvigionamento e del loro impatto ambientale. Molta confusione viene fatta su quali e quanti sono le energie rinnovabili, i loro costi e quale è la situazione delle fonti tradizionali.

Tuttavia, la conoscenza di questi argomenti diventa sempre più importante per chi si colloca nel contesto attuale sia dal punto di vista tecnico scientifico sia dal lato economico-sociale, anche come semplice cittadino.

Contenuti

Il corso di "Fonti energetiche" tratta gli aspetti socio economici e tecnici della situazione energetica mondiale attuale e dello sviluppo delle fonti energetiche future. Nel corso verranno approfondite le attuali fonti energetiche fossili, quali petrolio e derivati, energia nucleare, gas (costi, implicazioni sociali, tecnologie); il loro sviluppo futuro e soprattutto lo stato attuale e futuro delle fonti energetiche alternative (biomasse, fotovoltaico, fonti alternative per la produzione di idrogeno) che stanno progressivamente riducendo la quota delle fonti non rinnovabili.

Docenti

Prof. Matteo Ballottari

Prof. David Bolzonella

Prof. Alessandro Romeo

Oggetti di studio

- Attuali fonti energetiche e sviluppi futuri
- Fonti energetiche alternative, stato attuale, costi e prospettive
- Implicazioni socio-economiche dell'utilizzo delle diverse fonti energetiche classiche e alternative

Obiettivi di apprendimento attesi

- Conoscenze (Conoscenza e capacità di comprensione)
Acquisizione delle conoscenze sulle tecnologie delle energie rinnovabili, sul loro sviluppo attuale e futuro
Acquisizione delle conoscenze sullo stato attuale delle fonti energetiche classiche.
- Abilità (Capacità di applicare conoscenza e comprensione)
Capacità di valutare le diverse tecnologie, di comprenderne e utilizzarne l'applicabilità a seconda delle condizioni ambientali e socio-economiche, del loro potenziale impatto ambientale e dei loro costi.
- Competenze (Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento)
Acquisire o aumentare autonomia di giudizio riguardo alle implicazioni economiche e sociali di applicazione di ciascuna fonte energetica, attuale e futura.
Acquisire abilità nel valutarne i costi, capacità di valutare le ricadute sull'ambiente.

Modalità didattiche

Il corso verrà svolto interamente via telematica (Zoom), verranno forniti i materiali didattici.

- Lezioni frontali

<u>Date e orari</u> Maggio: Giovedì 27, ore 14 – 16; Lunedì 31, ore 16 – 18. Giugno: Giovedì 3, ore 14 – 16.
Modalità di valutazione Preparazione di una tesina di 5 pagine su uno degli argomenti svolti nel corso in word.
CFU / ore 1 CFU, 6 ore.