

PIANIFICAZIONE ENERGETICA (CFU 5) [At]

DOCENTE: Giorgio Baldinelli

CONTENUTI:

Le interazioni fra i sistemi energetici e l'ambiente.

Impatto ambientale dei sistemi energetici, ruolo della produzione e distribuzione dell'energia sull'impatto ambientale, valutazione degli effetti ambientali e sanitari.

L'inquinamento atmosferico

Sorgenti, inquinanti, legislazione, tecniche per il controllo delle emissioni. L'inquinamento globale: piogge acide, ozono, effetto serra. Le conferenze internazionali in materia di clima e ambiente: il Protocollo di Kyoto, la carta di Aalborg e i processi di Agenda 21.

Altre forme di inquinamento.

L'inquinamento termico, acustico, luminoso, elettromagnetico.

Valutazioni di impatto ambientale.

La valutazione di impatto ambientale: legislazione, procedure, metodologie, contenuti e fasi. Altre procedure di valutazione di impatto: Life Cycle Assessment, Valutazione Ambientale Strategica. Sistemi di certificazione ambientale: EMAS, Ecolabel. L'impronta ecologica. Applicazioni, esempi e casi di studio.

La pianificazione energetica (10 ore)

La pianificazione energetica nazionale, regionale e comunale: normative, procedure, metodologie, contenuti e fasi. La gestione razionale delle risorse. La diversificazione delle fonti e l'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili e alternative. Emission trading. Certificati verdi e certificati bianchi. Applicazioni, esempi e casi di studio.

PREREQUISITI:

Fisica tecnica. E' inoltre consigliato avere sostenuto gli esami di Fonti Energetiche Alternative.

TESTO ADOTTATO:

G. Cau, D. Cocco, L'impatto ambientale dei sistemi energetici, SGE Servizi Grafici Editoriali, 2002.

TESTO CONSIGLIATO:

G. Moncada Lo Giudice, F. Asdrubali, La sfida dell'energia – Cambiamenti climatici, energia e ambiente in un mondo inquieto, Franco Angeli, 2007.

Saranno inoltre distribuite dispense a cura del docente.

MODALITÀ DI VERIFICA DEL PROFITTO:

La verifica del profitto consiste in un colloquio orale della durata di circa 30'.