



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

CORSI DI INGEGNERIA

A.A. 2017/2018

Sistemi ecologici e tecniche di monitoraggio ambientale (I4R)

- Cicolani Bruno -

(Aggiornato il 13-09-2017)

Contenuti del corso (abstract del programma):

Ecosistemi produttivi ed ecosistemi protettivi (Agroecosistemi e tecno- ecosistemi urbano ?industriali). Resistenza e resilienza degli ecosistemi naturali e artificiali. Ecologia ed Economia ecologica : i servizi ecosistemici. Cenni di Ecologia urbana - La città come ecosistema (Il paradigma ecologico). Il governo dell'ambiente: caratteristiche costitutive della qualità ambientale. L'impatto umano sulle acque. Qualità delle acque secondo la Direttiva 2000/60. Aree protette e Siti di importanza comunitaria. Valutazione di incidenza ambientale. La Valutazione di impatto ambientale: le componenti biologiche

Programma esteso:

L'impatto dell'uomo sulla biosfera. Rivoluzione agricola e industriale. La nicchia ecologica dell'uomo ? Modelli di ecosistemi: ecosistemi naturali ed artificiali. Resistenza e resilienza degli ecosistemi. Ecosistemi produttivi ed ecosistemi protettivi (Agroecosistemi e tecno- ecosistemi urbano ?industriali) Ecologia ed Economia ecologica : i servizi ecosistemici. L'Ecologia del paesaggio: una sintesi di ?ecologia di ecosistemi?. Le tre categorie del paesaggio: ambienti costruiti coltivati e naturali. L'uomo e le modificazione del paesaggio. Pianificazione dell'uso del territorio secondo la teoria dell'ecosistema e dell'architettura del paesaggio. Biodiversità a livello di comunità e di paesaggio. Il governo dell'ambiente: caratteristiche costitutive della qualità ambientale . Gli indicatori di pressione antropica. Gli indicatori di vulnerabilità ecologica. Il modello Dpsir . Cenni di Ecologia urbana - La città come ecosistema (Il paradigma ecologico). Le principali caratteristiche dell'ambiente urbano. Metabolismo urbano. Cambiamenti climatici e città - Metodologie per le analisi del ciclo di vita (LCA). L'impatto umano sulle acque. Qualità delle acque secondo la Direttiva 2000/60. Lo stato ecologico dei corpi idrici. Elementi biologici ,elementi idromorfologici e chimico ?fisici a sostegno degli elementi biologici. Il Deflusso minimo vitale. Parchi fluviali urbani. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE Nozione di impatto ambientale.Le procedure di VIA , VINCA e VAS. Obiettivi della VIA. La valutazione di impatto Ambientale (VIA) di competenza nazionale e regionale. Definizione dei contenuti dello studio di Impatto Ambientale (SIA) La procedura di Scoping, Check ?list,Network, Matrici. Mitigazioni, compensazioni e monitoraggio nella VIA. Verifica di Assoggettabilità (screening). Valutazione di Incidenza ambientale (VINCA). La rete natura 2000: Zone di protezione speciale(ZPS) e Siti di importanza Comunitaria (SIC). Casi di studio di SIA e VINCA. Caso di studio. Come si studia l'ecosistema fiume

Modalità d'esame:

Orale

Risultati d'apprendimento previsti:

L'obiettivo del corso è quello di fornire competenze di base per la gestione e il recupero degli ecosistemi naturali e artificiali.

Testi di riferimento:

Galassi S. Ferrari I. Viaroli P.2014. ? Introduzione all'Ecologia applicata . Citta Studi edizioni

Smith T.M & Smith R.L 2009- Elementi di ecologia 6° edizione Pearson Paravia B.-