**Ecologia Applicata all’ Ingegneria (Anno Accademico 2021-22)**

**Prof.ssa Marinella Ragosta (****maria.ragosta@unibas.it****)**

**Programma del corso**

**Unità 1: Gli ecosistemi**

Definizione di ecosistema

Ecosistema e biodiversità: Ipotesi Gaia

Azioni di produzione e decomposizione negli ecosistemi

La termodinamica degli ecosistemi

I fattori limitanti e l’evoluzione degli ecosistemi

I cicli biogeochimici

Classificazione degli ecosistemi

Funzioni ecosistemiche

Beni e servizi eco sistemici

Modello DPSIR

Impronta ecologica

**Unità 2: I fenomeni di inquinamento al suolo e metodi di misura**

Cenni di spettroscopia

Interazioni delle radiazioni con le superfici: le firme spettrali

L’inquinamento del suolo

I metalli pesanti

Il magnetismo dei materiali, misure di suscettività magnetica

**Unità 3: I fenomeni di inquinamento in atmosfera e metodi di misura**

Caratteristiche chimico-fisiche dell’atmosfera

L’inquinamento atmosferico

L’inquinamento atmosferico a scala globale

L’inquinamento atmosferico a scala locale

Inquinanti gassosi

Inquinanti particolati

Il monitoraggio dell’inquinamento atmosferico

La normativa in materia di inquinamento atmosferico

**Unità 4: Metodi statistici per lo studio di fenomeni di inquinamento e stress ambientale**

L’analisi statistica multivariata

Tecniche fattoriali

Tecniche di clustering

Metodi di analisi di serie storiche

Cenni di metodi di analisi informazionale

Cenni di geostatistica

*Tutto il materiale didattico è disponibile sulla classroom del corso “Ecologia Applicata 2021-22” (codice* ***cm5ripq****). Per qualsiasi informazione o chiarimento potete contattarmi tramite gruppo WA o via email* *maria.ragosta@unibas.it*