

Titolo insegnamento: Pedologia		
Titolo insegnamento (inglese) Pedology		
CFU: 9	SSD AGR14	a.a. 2018-2019
Corso di laurea Magistrale in Scienze Forestali ed Ambientali		
Docente Prof. Fabio Terribile	Tel. 081 2539174	email fabio.terribile@unina.it



Anno di corso: Primo

Semestre: Secondo

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Il corso si propone di fornire conoscenze di base di pedologia. Lo studente acquisirà conoscenze sui fattori della pedogenesi, sui processi pedogenetici, sulle proprietà chimiche, fisiche e morfologiche diagnostiche dei suoli e sulla classificazione dei suoli. Lo studente acquisirà conoscenze sulle principali tipologie di suolo e sui processi di degrado del suolo; inoltre saranno fatti dei cenni allo studio spaziale ed applicato dei suoli.</p> <p>In considerazione di ciò, lo studente, dovrà avere consapevolezza delle nozioni teoriche e degli strumenti necessari per una corretta gestione del suolo e delle risorse naturali con un focus specifico ai settori forestale e ambientale.</p>
<p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>Le applicazioni delle conoscenze acquisite saranno rese possibili grazie a diverse esercitazioni. Esse si propongono di rendere lo studente abile nell'analisi morfologica di campo del suolo tramite lo studio della stazione e del profilo pedologico con uno sguardo al paesaggio forestale ed agrario.</p>
<p>Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:</p> <p>Autonomia di giudizio:</p> <p>Lo studente sarà stimolato ad acquisire una visione critica degli argomenti proposti al fine di sviluppare l'autonomia di giudizio necessaria per potersi confrontare ed interagire positivamente con gli altri, soprattutto in contesti lavorativi.</p> <p>Abilità comunicative:</p> <p>Lo sviluppo di una proprietà di linguaggio che faccia un uso corretto e appropriato dei termini specifici della disciplina è tra gli obiettivi basilari del corso. Gli studenti saranno, altresì, richiamati sempre ad argomentare in modo compiuto, preciso e rigoroso, sugli argomenti trattati.</p> <p>Capacità di apprendimento:</p>

Particolare cura sarà posta, soprattutto nel corso delle prime lezioni e delle prime esercitazioni, alla conoscenza di concetti basilari della scienza del suolo necessari allo sviluppo degli argomenti previsti dal programma.

PROGRAMMA

Introduzione: La pedologia e il suolo come entità naturale: definizioni di suolo, di profilo, di solum e di pedon

I fattori di formazione del suolo

Definizione di pedogenesi, il modello di Jenny, il concetto di sequenza

La roccia madre come fattore di formazione del suolo: influenza della roccia su suoli a diverso stadio di sviluppo; disgregazione fisica e alterazione chimica. Esempi di litosequenze.

Gli organismi come fattore di formazione del suolo ed esempi di biosequenze.

Il rilievo come fattore di formazione del suolo: quota, pendenza ed esposizione, elementi delle toposequenze (summit, shoulder, footslope e toeslope) e loro stabilità o instabilità relativa.

Il tempo come fattore di formazione del suolo con esempi di cronosequenze.

Il clima come fattore di formazione del suolo: temperatura e precipitazione, traslocazione e lisciviazione ed esempi di climosequenze.

I processi e le proprietà dei suoli

I processi pedogenetici: decarbonatazione, lisciviazione, podzolizzazione, ferrallizzazione, salinizzazione, alcalinizzazione gleyzzazione

Proprietà chimiche e fisiche e loro relazioni con i processi pedogenetici: struttura, porosità, aria e acqua nel suolo, temperatura, colore

Il profilo di suolo: descrizione e riconoscimento di orizzonti. Proprietà morfologiche

La classificazione dei suoli

Sistemi di classificazione WRB, USDA, RP. Orizzonti diagnostici. Le principali tipologie pedologiche.

I processi di degrado del suolo

Cenni sui di cartografia del suolo, di pedologia applicata

CONTENTS

Introduction: Pedology and soil as a natural entity: definitions of soil, profile, solum and pedon

Soil formation factors

Definition of pedogenesis, Jenny's model, the concept of sequence

The parent material as a factor in soil formation: influence of rock on soils at different stages of development; physical and chemical weathering. Examples of lithosequences.

The organisms as soil formation factor and examples of biosequences.

The geomorphology as a factor of soil formation: altitude, slope and exposure, elements of the toposequences (summit, shoulder, footslope and toeslope) and their relative stability or instability.
Time as a soil formation factor with examples of chronosequences.
The climate as a factor of soil formation: temperature and precipitation, translocation and leaching and examples of climosequences.

Soil processes and properties

Soil processes: decarbonation, leaching, podzolization, ferrallitization, salinization, alkalization and gleyzation

Chemical and physical properties and their relationship with soil processes: structure, porosity, air and water in soil, temperature, colour

Soil profile: description and recognition of horizons. Morphological properties

Soil classification

WRB classification systems, USDA, RP. Diagnostic horizons. The main types of soil.

Soil degradation processes

Notes on soil mapping, applied pedology

3

MATERIALE DIDATTICO

Sanesi G. Elementi di Pedologia, Calderoni Ed agricole, Bologna, pp. 390.

Giordano A. Pedologia. UTET, Torino, pp. 364.

McRae S.G. Pedologia pratica, Zanichelli (non alternativo agli altri, utile per la parte di descrizione del profilo)

Sanesi G. Guida alla descrizione del suolo. Quaderni della ricerca CNR.

Pedologia Forestale e Conservazione del Suolo. A. Giordano - UTET

Chimica del Suolo e della nutrizione delle piante. P. Violante - EDAGRICOLE

I processi pedogenetici e gli orizzonti del suolo. Cap. 5 dal libro Conoscere il suolo. Magaldi e Ferrari. etas libri

Testi consigliati:

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

Risultati di apprendimento che si intende verificare:

- Capacità nella descrizione del profilo pedologico
- Conoscenze sui suoli e sulle problematiche pedologiche
- Classificazione dei suoli
- Gestione dei suoli in base alle loro proprietà
-

Modalità di esame: test scritto con domande aperte, esercizi e colloquio integrativo orale secondo la tabella seguente

test scritto con domande aperte e colloquio integrativo orale	
<i>Numero di domande aperte</i>	
<i>Griglia(*)</i>	ES: 5 domande da 2 punti 4 domande da 1 punto 2 domande da 3 punti
<i>Punteggio massimo raggiungibile con il test</i>	20
<i>Punteggio minimo per essere ammesso al colloquio orale</i>	12
<i>Tempo medio per la prova scritta</i>	30
<i>Numero medio di argomenti colloquio orale</i>	4
<i>Tempo medio per colloquio orale</i>	40
<i>Come influiscono il punteggio del test scritto e del colloquio orale sul voto complessivo? (**)</i>	Test scritto incide per il 33 %
<i>Valutazione colloquio</i>	La valutazione della prova orale sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: completezza, esposizione, pertinenza



Il voto finale risulterà come media ponderata del voto del test scritto (33%) e del colloquio integrativo orale (complemento al 100%)

NOTE DEL DOCENTE

In dipendenza delle carenze riscontrate nella preparazione dello studente si valuterà la possibilità di far ripetere l'esame all'appello successivo o dopo almeno 30 giorni