

LM-7 BIOTECNOLOGIE AGRARIE PER LA FILIERA AGRO-ALIMENTARE
SCHEMA INSEGNAMENTO

GESTIONE SOSTENIBILE DEL SUOLO PER LA PRODUZIONE AGRICOLA SSD (6 CFU)	Prof.ssa Stazi Silvia Rita
Obiettivi formativi	Il corso si propone di formare una figura professionale con una conoscenza dei problemi relativi alla qualità e fertilità dei suoli, delle dinamiche della sostanza organica e dei nutrienti, ai fini di comprendere i fattori che regolano la salute, la conservazione e la valorizzazione del suolo come risorsa agraria, forestale ed ambientale
Prerequisiti	Preparazione di base in chimica generale e chimica organica.
Contenuto del corso	<p>Richiamo ai costituenti solidi minerali ed organici del suolo. I fattori della fertilità fisica, chimica e biologica del suolo e la loro interdipendenza. Ruolo della sostanza organica nella fertilità globale del suolo.</p> <p>Terreni anomali terreni calcarei, terreni acidi, terreni sodici ed alcalini. Correzione dei terreni anomali. Anomalie causate dalle acque di irrigazione.</p> <p>Richiamo al Ciclo degli elementi nel suolo Azoto, fosforo, zolfo, potassio, meso e oligoelementi. Elementi tossici. Fase liquida, solubilità delle fasi minerali: ruolo sia del pH che delle condizioni redox. Reazione di complessazione di specie metalliche. L'analisi chimica del suolo finalizzata alla determinazione della frazione biodisponibile dei nutrienti.</p> <p>Nutrizione minerale delle piante Elementi assorbiti, nutrienti, elementi tossici. Assorbimento, metabolismo e funzioni biochimiche dei nutrienti nelle piante. Effetti diretti della sostanza organica del suolo sulla crescita delle piante. Pratiche utili a preservare la fertilità naturale organica e biologica del suolo. Effetti del riciclo di biomasse nel suolo agricolo. Fertilizzazione organica del suolo, apporto di concimi ed ammendanti e le conseguenti variazioni delle principali proprietà del suolo</p> <p>Fertilità chimica dei terreni Parametri chimici di valutazione dello stato di fertilità del suolo. Valutazione della intensità e della capacità nutrizionale dei suoli. Fertilizzanti azotati, fertilizzanti fosfatici e fertilizzanti potassici.</p> <p>Fertilizzanti e loro legislazioni I fertilizzanti. La normativa nazionale (D.Lgs. N. 75/2010) ed Europea (Reg. (CE) 2003/2003 - Reg. (UE) 2019/1009). Agricoltura biologica (Regolamento CE 889/2008)</p> <p>Ammendanti, compost, digestione anaerobica, fanghi di depurazione e reflui zootecnici. L'uso degli ammendanti in agricoltura: Aspetti normativi, produzione, qualità ed analisi del rischio derivante dal loro utilizzo. Compost e compostaggio; Digestione anaerobica e uso agricolo del digestato. Uso agricolo dei fanghi depurazione delle acque reflue civili ed agroalimentari. Uso agricolo dei reflui zootecnici e dei reflui zootecnici trattati.</p> <p>Gli agrofarmaci in agricoltura e Rapporti agrofarmaci-suolo Aspetti normativi. Movimento, assorbimento e degradazione degli agrofarmaci nel suolo. Effetto degli agrofarmaci sulla fertilità.</p>
Metodi didattici	L'insegnamento prevede 48 ore di lezioni con ausilio di slides.
Modalità verifica dell'apprendimento	L'esame consiste in una prova scritta volta a verificare le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione. La valutazione è espressa in trentesimi (voto minimo 18). La prova scritta prevede 6 domande relative ai principali argomenti trattati nel corso. La durata dell'intera prova sarà di 90 minuti.