

DIPARTIMENTO	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2017-2018
CORSO DI LAUREA	Magistrale in Scienze e tecnologie agrarie
INSEGNAMENTO	Fertilità del suolo e fertilizzanti
CFU	6
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline della fertilità e conservazione del suolo
CODICE INSEGNAMENTO	
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
ANNO DI CORSO	Secondo
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/13
DOCENTE	Prof. Antonio GELSOMINO Professore associato Università "Mediterranea" di Reggio Calabria
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento di Agraria
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://www.agraria.unirc.it/calendario_accademico.php
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	http://www.agraria.unirc.it/scheda_persona.php?id=453

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione di conoscenze complete ed articolate per la valutazione della fertilità integrale del suolo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di elaborare soluzioni tecnicamente corrette per la risoluzione di specifiche problematiche dell'azienda agraria connesse alla gestione e alla conservazione della fertilità del suolo.

Autonomia di giudizio

Essere in grado di individuare in modo autonomo e competente i criteri di scelta e le modalità applicative dei fattori tecnici della fertilizzazione.

Abilità comunicative

Capacità di esporre con lessico appropriato ed efficace i risultati delle applicazioni nell'ambito professionale di riferimento.

Capacità d'apprendimento

Essere in grado di affrontare con competenza e rigore metodologico percorsi formativi specialistici o di alta formazione

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Scopo del corso di Fertilità del suolo e fertilizzanti è di fornire agli studenti gli strumenti conoscitivi per affrontare, operativamente e con competenza chimica, le problematiche agronomiche ed ambientali della gestione della fertilità integrale del suolo.

Saranno presentati gli elementi della nutrizione minerale delle piante coltivate e saranno discussi i fattori chimici, fisici e biologici che ne modulano nel suolo la biodisponibilità per la funzione di assorbimento radicale delle piante. Saranno inoltre trattate le principali tipologie di fertilizzanti in relazione ad un loro corretto uso sia in pieno campo sia in ambiente protetto, unitamente alla descrizione dei processi industriali di produzione. Sarà infine illustrato il quadro normativo che ne disciplina il commercio e l'impiego in agricoltura. Sono previste esercitazioni di carattere pratico finalizzate alla interpretazione delle analisi del terreno ed alla redazione di piani di concimazione.

ARTICOLAZIONE DEL CORSO

ARGOMENTO DELLE LEZIONI	ORE
La fertilità integrale del suolo. Indicatori della fertilità fisica, chimica e biologica.	10
Le leggi della fertilizzazione. I nutrienti. Dinamica e loro biodisponibilità nel suolo. Ciclo biogeochimico del carbonio, dell'azoto, del fosforo e dello zolfo.	10
La normativa sui fertilizzanti: il Regolamento CE n. 2003/2003 e s.m.i., il decreto legislativo n. 75/2010 del 29/04/2010; il Regolamento CE n. 889/2008 del 5/9/2008. Classificazione dei fertilizzanti. Il titolo dei concimi. Tolleranze. Caratteristiche dei concimi minerali.	5
I concimi minerali. I concimi minerali semplici azotati. I concimi minerali semplici fosfatici. I concimi minerali semplici potassici. I concimi minerali a base di elementi secondari. I concimi minerali a base di microelementi. I concimi minerali composti.	10
I concimi organici. I concimi organo-minerali. Gli ammendanti organici. Il letame ed il compost. I substrati di coltivazione. I correttivi. Le matrici organiche. I prodotti ad azione specifica. I fertilizzanti per l'agricoltura biologica. La fertirrigazione e la concimazione fogliare.	10
Esercitazioni in laboratorio di analisi del suolo; interpretazione ragionata delle analisi del suolo ed impostazione di piani di concimazione.	15

TOTALE 60

MATERIALE DIDATTICO

- - M. Perelli (a cura di) (2009), Nutrire le piante: trattato di scienza dei fertilizzanti, ARVAN, Mira (VE).
- R. Calzavara, P.L. Graziano (2016), Norme per la disciplina dei fertilizzanti, XIII ed., ARVAN, Mira (VE).
- P. Violante (2013) – Chimica e fertilità del suolo, Edagricole, Milano.
- R.R. Weil, N.C. Brady (2017). The Nature and Properties of Soils, 15th ed., Pearson Education, Inc.
- J.L. Havlin et al. (2014), Soil fertility and fertilizers, 8th ed., Pearson Education Inc.