

AGRONOMIA		
Agronomy		
CFU 9	SSD AGR/02	a.a. 2018-2019
Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia		
Mauro Mori	0812539137	mori@unina.it

Anno di corso: 2°

Semestre: 1°

Insegnamenti propedeutici previsti dal regolamento in vigore: Matematica, Botanica generale e sistematica



RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione:

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche relative alle componenti degli Agro-Ecosistemi, di sapere elaborare discussioni anche complesse concernenti i principi di funzionamento e le tecniche di gestione a partire dalle nozioni apprese riguardanti gli Agro-Ecosistemi. Il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per consentire di comprendere le cause delle principali problematiche di gestione degli Agro-Ecosistemi e di coglierne le implicazioni ambientali.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate:

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di progettare interventi agronomici per risolvere problemi concernenti la produzione agricola degli Agro-Ecosistemi. Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze sui meccanismi di funzionamento degli Agro-Ecosistemi in strategie finalizzate allo sviluppo di un'Agricoltura sostenibile.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a: Lo studente deve dimostrare di aver acquisito le capacità di calcolo delle principali grandezze in gioco nella gestione degli Agro-Ecosistemi.

Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i processi biogeochimici degli Agro-Ecosistemi e di indicare le principali metodologie pertinenti alla misura dei fenomeni ed alla definizione degli aspetti quantitativi delle tecniche di coltivazione e di proporre nuove soluzioni in relazione ai diversi scenari di cambiamenti in atto (climatici, socio-economici, di mercato).

Abilità comunicative:

Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base sugli Agro-Ecosistemi. Deve riassumere in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente il linguaggio tecnico. Lo studente è stimolato ad elaborare i concetti con chiarezza e rigore, a curare gli sviluppi formali dei metodi studiati, a familiarizzare con i termini propri della disciplina, a trasmettere a non esperti i principi, i contenuti e le possibilità applicative con correttezza e semplicità.

Capacità di apprendimento:

Esempio Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici, propri dei settori dell'agronomia e dell'ecologia agraria e

deve poter acquisire in maniera graduale la capacità di seguire seminari specialistici, conferenze, master ecc.. il corso fornisce allo studente indicazioni e suggerimenti necessari per consentirgli di affrontare altri argomenti affini a quelli in programma e vengono organizzati seminari con esponenti del mondo del lavoro, testimonianze aziendali etc

PROGRAMMA

Introduzione: Definizione, elementi e funzionamento degli Agro-ecosistemi. ·

Parte I: L'ambiente di coltivazione: Cenni di agrometeorologia: fattori ed elementi del clima, rapporti tra piante ed ambiente, evapotraspirazione potenziale. Effetto serra e tecniche di mitigazione dei cambiamenti climatici. Cenni di fisica del terreno: caratteristiche fisiche del terreno agrario, rapporti tra acqua e terreno, caratteristiche chimiche del terreno. ·

Parte II: Tecniche agronomiche: Concetto di fertilità di un terreno e sua conservazione. Rotazioni ed avvicendamenti colturali. Lavorazione del terreno: tecnica tradizionale, a basso input, non lavorazione; scelta dell'epoca e delle modalità. Fertilizzazione: macro e microelementi, concimi organici e minerali, sovescio, scelta della quantità, tipo e modalità di distribuzione dei concimi. Irrigazione: consumi idrici e fabbisogni irrigui, criteri di programmazione irrigua, definizione e calcolo dei parametri irrigui (turno, volume stagionale e volume di adacquamento), metodi di distribuzione dell'acqua irrigua. Tecniche di controllo della flora infestante. Tecniche di controllo dell'erosione. Tecniche di controllo dell'inquinamento da nitrati.

Parte III: Cenni sui principali agro-ecosistemi Mediterranei. Criteri di scelta delle specie e delle tecniche di coltivazione più idonee ai diversi ambienti. Sistemi colturali cerealicoli (grano, orzo, avena, mais, leguminose), Foraggeri (erbai, prati e pascoli) e non alimentari (biomasse, inerbimenti tecnici)

Parte IV: Esercitazioni / Seminari. Capacità di raccogliere e interpretare i dati climatici e analitici del suolo. Calcolo: somme termiche, evapotraspirazione, consumi idrici e volumi di irrigazione, dosi di concimi, di sementi, Seminari su argomenti Agronomici ed Ambientali

CONTENTS (in English, min 10, max 15 lines, Arial 9)

Introduction: Definition, elements and roles of Agro-ecosystems. ·

Part 1: Environmental conditions: Agro-meteorology: factors and elements of climate, relationships between plants and environment; evapotranspiration. Greenhouse effects and mitigation of climate changes Soil physics, Soil-water relationships, Soil chemistry. ·

Part 2: Cropping techniques: Management of soil fertility. Crop rotations, Soil tillage: traditional and conservative approaches. Fertilization: macro and microelements, mineral and organic fertilizers, green manures. Irrigation: water needs and calculation of water doses, irrigation methods. Techniques for weed control, erosion control, nitrate pollution mitigation. ·

Part 3: Mediterranean Agro-ecosystems. Choice of species and cropping techniques more suitable in the different environmental conditions. Cereal cropping systems, Forage crops, No-food crops

Part 4: Exercises /Seminars. Capacity to collect and analyze climatic and pedological data. Calculation of thermal sums, evapotranspiration, water use, irrigation fertilizer and seed doses. Seminars about agronomic and Environmental issues.

MATERIALE DIDATTICO

Lucidi delle lezioni,

Agronomia – P. Ceccon, M. Fagnano, C. Grignani, M. Monti e S. Orlandini – EdiSES

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

Conoscenza dei problemi e capacità di esposizione e discussione dei principali problemi legati all'Agrometeorologia, al terreno, alle tecniche di gestione riferite all'Agro-Ecosistema vitivinicolo.

3

b) Modalità di esame:

Colloquio orale	
<i>Numero medio di argomenti colloquio orale</i>	3
<i>Tempo medio per colloquio orale</i>	30 minuti
Valutazione colloquio	La valutazione della prova orale sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: completezza, esposizione, pertinenza La prova orale prevedrà 3 domande, una per ciascuno dei 3 moduli principali del corso (Agrometeorologia, Il terreno, Le tecniche colturali). La votazione finale sarà data dalla somma delle votazioni dei singoli moduli (10 punti x modulo).

NOTE DEL DOCENTE

--