



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2021/2022
CORSO DILAUREA	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE
INSEGNAMENTO	AGRONOMIA GENERALE
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50125-Discipline della produzione vegetale
CODICE INSEGNAMENTO	19935
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/02
DOCENTE RESPONSABILE	LA BELLA SALVATORE Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	7
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	115
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	60
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	LA BELLA SALVATORE Lunedì 8:00 10:00 Dipartimento SAAF, Ed 4, Ing. L, Piano II, Studio La Bella

DOCENTE: Prof. SALVATORE LA BELLA

PREREQUISITI	L'insegnamento "Agronomia Generale" non prevede alcuna propedeutica obbligatoria, ma sono necessarie le basi di matematica, fisica e chimica, al fine di comprendere le principali problematiche tecnico-pratiche del corso e per fornire razionali soluzioni.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione</p> <p>Il corso intende fornire le conoscenze relative alla struttura e funzionamento degli agro-ecosistemi, al fine di comprendere i meccanismi che determinano la produzione vegetale agraria e le loro interazioni con gli interventi dell'uomo.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Le conoscenze fornite mirano all'acquisizione di competenze per la progettazione e gestione dell'azienda agricola, attraverso l'individuazione di metodi e tecniche appropriate.</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Essere in grado di valutare le specificita' aziendale e territoriali per una corretta utilizzazione delle risorse agro-ecologiche, nonche' di valutare la sostenibilita' delle pratiche agronomiche dal punto di vista economico, sociale e ambientale.</p> <p>Abilita' comunicative</p> <p>L'insegnamento richiede che gli studenti siano in possesso di abilita' comunicative in modo da trasferire in modo chiaro ed esauriente informazioni ed idee progettuali e soluzioni tecniche.</p> <p>Capacita' d'apprendimento</p> <p>L'insegnamento richiede che gli studenti siano in grado di approfondire le tematiche del corso attraverso la consultazione di testi attinenti il settore dell'agronomia e dell'ecologia agraria e pubblicazioni scientifiche, nonche' attraverso seminari specifici.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>La valutazione dello studente avverra' per mezzo di una prova finale orale sui temi trattati durante le lezioni. Il voto sara' spesso in 30esimi (da 18 - conoscenza appena sufficiente ed elementare degli argomenti - a 30 e lode - ottima conoscenza degli argomenti ed eccellenti capacita' comunicative).</p> <p>L'esame consistera' in un breve colloquio introduttivo su un argomento a scelta dello studente e 4-6 domande casuali scelte dal docente, a secondo la capacita' degli studenti e scelti in modo da verificare la completezza della conoscenza su tutto il programma di studio. La valutazione e' basata sulla correttezza delle risposte, il linguaggio utilizzato, la capacita' nell'effettuare connessioni logiche tra gli argomenti trattati. La verifica della preparazione ed il voto terranno conto dell'acquisizione da parte dello studente dei risultati attesi ed il raggiungimento degli obbiettivi formativi, descritti negli appositi paragrafi seguenti.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso intende fornire le conoscenze fondamentali di agronomia ed ecofisiologia della produzione. In particolare l'insegnamento trattera' la struttura e il funzionamento degli agrosistemi, i rapporti pianta-suolo-atmosfera e le tecniche agronomiche di produzione.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Il corso (60 ore in totale) prevede 40 ore di lezioni frontali in aula, 12 ore di esercitazioni in aula e in campo, 8 visite tecniche. Il docente, durante lo svolgimento del corso, fornira' agli studenti anche materiale di studio specifico e le presentazioni delle lezioni. Durante le lezioni sono previste brevi proiezioni di materiale video educativo e animazioni multimediali scelti dal docente al fine di stimolare la capacita' di apprendimento. Il corso prevede anche una escursione didattica in campo.
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> - Appunti dalle lezioni. - Ceccon, P. - Agronomia. EdiSES, 2017. - L. Giardini – Agronomia generale ambientale ed aziendale. Patron editore (IV ediz.). - F. Bonciarelli – Fondamenti di agronomia generale. Edagricole. - M. Pisante - Agricoltura blu. La via italiana dell'agricoltura conservativa. Edagricole

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione al corso: scopi e obiettivi
2	Fattori agronomici della produzione: risposta agronomica delle colture
4	Fattori climatici. Radiazione Solare. Effetti della radiazione solare. Bilancio energetico. Fotosintesi e conversione energetica. Aspetti agronomici relativi all'intensita' della luce. Fotoperiodismo. Temperature. Idrometeor. Vento. erosione eolica. Composizione dell'atmosfera. Fenologia e areali di coltivazione. Classificazioni climatiche.
3	Il suolo: aspetti agronomici. Definizione e funzioni. Stratigrafia. Caratteristiche e fertilita. Tessitura. Struttura. Formazione e dimensione degli aggregati. Porosità. Interventi agronomici per modificare la struttura. Fase gassosa del suolo, la dinamica della fase gassosa. Proprietà termiche del suolo.
3	L'acqua nel suolo. Potenziale idrico del suolo. Potenziale matriciale e umidita' del suolo. Costanti idrologiche e loro determinazioni. Dinamica dell'acqua nel suolo. Influenza degli interventi agronomici sulla conducibilita' idraulica del suolo.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	Caratteristiche chimiche e fisico-chimiche del suolo: aspetti agronomici. Composizione della soluzione circolante. Il pH del suolo e la coltivazione di suoli acidi, alcalini e salino-alcalini. attività biologica del suolo.
3	Lavorazioni del suolo. Obiettivi. Classificazione. Umidità del suolo e sua lavorabilità. Lavori per la coltivazione. Lavorazioni principali. Aratura, disciatura, scarificazione, fresatura. Lavori complementari. Minimum tillage and no-till. Tecniche di aridocoltura
4	Variabili irrigue. Determinazione del momento di irrigazione. Qualità dell'acqua di irrigazione. Metodi di irrigazione.
3	Ristagno idrico: origine ed effetti sul suolo e sulle colture. Erosione idrica. Sistemazioni idraulico-agrarie di pianura e di collina.
2	La sostanza organica del suolo. Funzioni. Fattori che influenzano l'evoluzione della sostanza organica. Concimazione organica. Strategie agronomiche per il mantenimento e il miglioramento del contenuto di sostanza organica del suolo.
5	La fertilizzazione minerale. Tipi di fertilizzanti. Dose di fertilizzante. La fertilizzazione azotata, potassica e fosfatica. Fertilizzanti contenenti microelementi. Modalità di applicazione dei fertilizzanti.
2	Sistemi colturali. La consociazione e la rotazione delle colture.
2	Gestione delle infestanti. Mezzi fisici. Mezzi biologici. Controllo chimico delle infestanti. Effetto degli erbicidi sulle colture in successione. Erbicidi, ambiente e salute pubblica.
2	Ecosistemi e agricoltura. Agricoltura intensiva, estensiva, sostenibile, ecocompatibile e biologica: definizioni
ORE	Esercitazioni
12	Esercitazioni in aula su diversi argomenti del programma
ORE	Altro
8	Visita tecnica in campo