



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2020/2021		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2020/2021		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO		
INSEGNAMENTO	PRINCIPI AGRONOMICI ED ELEMENTI DI BOTANICA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	20981		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/02, BIO/02		
DOCENTE RESPONSABILE	GRISTINA LUCIANO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	FICI SILVIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	GRISTINA LUCIANO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
CFU	8		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	FICI SILVIO Martedì 10:00 14:00 Via Archirafi 38, 1°piano Mercoledì 10:00 14:00 Via Archirafi 38, 1°piano GRISTINA LUCIANO Lunedì 8:00 10:00 palermo Giovedì 8:00 10:00 PRESSO SEDE CORSO DI LAUREA DI VITICOLTURA ED ENOLOGIA		

DOCENTE: Prof. LUCIANO GRISTINA

PREREQUISITI	Non sono previsti prerequisiti
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Fornire agli studenti un appropriato ed aggiornato vocabolario e linguaggio tecnico relativamente ai problemi agronomici. Presentare agli studenti i fattori ambientali e i concetti fondamentali dell'agronomia con riferimento al complesso sistema clima-suolo-pianta, rendendoli capaci di spiegarne il significato e l'importanza. Addestrare gli studenti all'analisi delle relazioni tra fattori ambientali e concetti fondamentali dell'agronomia, per interpretare le cause delle scelte tecniche operate in agricoltura al fine di porre in essere il processo di coltivazione. Individuare le strategie per massimizzare l'efficienza delle agrotecniche. Addestrare gli studenti alla soluzione di semplici problemi di calcolo per sviluppare la loro capacita' di trovare soluzioni numeriche nell'analisi delle relazioni citate. Stimolare l'approccio agro-sistemico per lo studio delle complesse relazioni multifunzionali che determinano le scelte di agrotecnica. Fornire una sufficiente gamma di esempi in cui il miglioramento della tecnica agronomica ha consentito di risolvere problemi di coltivazione e ambientali. Conoscenza e capacita' di comprensione Acquisizione delle conoscenze di base sulla Tassonomia Vegetale, con riferimento ai principali gruppi di piante legnose di interesse naturalistico ed ornamentale. Capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio della disciplina di base. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione. Capacita' di identificare le diverse specie vegetali, con particolare riferimento a quelle piu' diffuse nei giardini e parchi mediterranei. Capacita' di selezione di specie da impiantare in giardini e parchi. Autonomia di giudizio. Essere in grado di giudicare l'applicabilita' dei risultati di studi e pubblicazioni sulle diverse specie. Abilita' comunicative Capacita' di esporre le principali nozioni dell'insegnamento, i principi della Tassonomia, anche ad un pubblico non esperto o esperto nel settore. Capacita' d'apprendimento. Capacita' di seguire discipline affini, nonche' corsi d'approfondimento e seminari specialistici. Capacita' di approcciarsi e comprendere le discipline del piano di studio che impiegheranno come base conoscitiva la Tassonomia Vegetale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	L'esaminando dovra' rispondere a minimo due/tre domande poste oralmente, su tutte le parti oggetto del programma, con riferimento ai testi consigliati. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio di casi concreti. Ogni giorno viene dedicato del tempo a stimolare domande da parte degli studenti. Vengono forniti esercizi risolti, anche pubblicati sulla pagina web. Circa 10 ore sono dedicate ad esercizi in classe. L'esame finale e' un colloquio orale. Prova orale consistente in un colloquio, volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal programma; la valutazione viene espressa in trentesimi. Le domande, in numero minimo di tre, mirano a verificare le conoscenze acquisite, le capacita' elaborative, nonche' il possesso di un'adeguata capacita' espositiva. La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostra conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime in ordine alla risoluzione di casi applicativi; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e proprieta' di linguaggio adeguate alla tipologia di insegnamento. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu, invece, l'esaminando dimostri capacita' argomentative, espositive e conoscenze che vanno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' sara' positiva la valutazione fino al grado di eccellenza.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Il corso consiste di circa 22 ore di lezione frontale e circa 10 ore dedicate a attivita' di esercitative in classe (calcoli e problemi) e visite in campo.

MODULO PRINCIPI DI AGROECOLOGIA

Prof. LUCIANO GRISTINA

TESTI CONSIGLIATI

Viste le specifiche finalità e caratteristiche del corso, gli argomenti del testo consigliato "Agronomia" (a cura di: P. Ceccon, M. Fagnano, C. Grignani, M. Monti, S. Orlandini ed Edises), saranno accuratamente selezionati durante lo svolgimento del corso in modo da consentire agli studenti di concentrarsi esclusivamente sulle problematiche agronomiche utili al proficuo proseguimento del corso di studi.

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	20873-Attività Formative Affini o Integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	68
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	32

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Vengono fornite le conoscenze fondamentali per avere un'elevata capacità di comprensione delle relazioni multifunzionali tra produzione vegetale in agricoltura e fattori antropici e non antropici che la condizionano. In particolare sono presentati i principali meccanismi che determinano l'influenza di suolo e clima sulle colture. Vengono descritte e studiate le azioni messe in atto in agricoltura per favorire la coltivazione: lavorazioni del suolo, irrigazione e drenaggio, fertilizzazione, compostaggio e controllo della flora infestante. Il corso introduce inoltre allo studio dei rapporti tra agricoltura e ambiente, della gestione del territorio agricolo. Il corso pone le basi propedeutiche per tutti i successivi corsi riguardanti i vari campi delle scienze delle coltivazioni (erbacee, arboree, orto-floricole).

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	I clima: temperatura - la temperatura e le piante - temperatura e tecnica agronomica - idrometeore - la pioggia utile - probabilità di pioggia - vento - erosione eolica - composizione dell'atmosfera - classificazione dei climi. - evaporazione
3	sostanza organica del terreno: origine e trasformazione- humus e bilancio umico
3	L'acqua nel terreno: potenziale dell'acqua - potenziale matriciale - variazioni del contenuto idrico nel suolo - misura dell'umidità - determinazione di alcune costanti idrologiche - dinamica dell'acqua nel terreno.
3	Lavorazioni del terreno - classifica - finalità e tecnica di esecuzione
3	Regimazione delle acque in eccesso - ristagno idrico - difesa dal ristagno - sistemazioni ed ei terreni in piano - drenaggio - regimazione dei deflussi superficiali - erosione idrica - sistemazione dei terreni in pendio.
3	Principi e tecniche di irrigazione - idoneità dei terreni - idoneità delle acque - consumo idrico - le variabili irrigue - volume di adacquamento - momento di interventi irriguo - metodi irrigui
3	La concimazione minerale - concimi chimici - la risposta alla concimazione ritmo di assorbimento - disponibilità nel terreno - la dose ottimale di concime - perdite ed effetto residuo - meccanica della distribuzione - programmi di concimazione - risposta qualitativa alla concimazione
ORE	Esercitazioni
6	Applicazioni pratiche degli argomenti trattati
ORE	Laboratori
5	Esercitazioni in laboratorio

**MODULO
TASSONOMIA DELLE SPECIE VEGETALI**

Prof. SILVIO FICI

TESTI CONSIGLIATI

FERRARI M., MEDICI D. (1996) - Alberi e arbusti in Italia. Edagricole, Bologna.

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	20873-Attivit Formative Affini o Integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	68
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	32

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso tende a fornire le conoscenze di base sulla Tassonomia Vegetale, con particolare riferimento ai principali gruppi di gimnosperme ed angiosperme. In dettaglio saranno trattati i diversi aspetti della sistematica dei vegetali riguardanti la nomenclatura botanica, le categorie tassonomiche ed i sistemi di classificazione. Verranno esaminati i caratteri morfologici essenziali per l'identificazione delle specie, utili ai fini dell'utilizzazione di chiavi analitiche. Verranno inoltre studiate le principali famiglie e generi di piante legnose e saranno esaminate in dettaglio, oltre che osservate durante le esercitazioni, le specie piu' diffuse nei nostri impianti.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	La sistematica dei vegetali e la sua storia. Le unita' tassonomiche. Principali sistemi di classificazione. Nomenclatura botanica. Concetto di specie, taxa intraspecifici. Le tappe della filogenesi dei vegetali.
1	Caratteri morfologici essenziali per l'identificazione pratica delle specie. Uso di chiavi analitiche.
1	Le Cormofite: Generalita' e Sistematica. Le Spermatofite: Generalita. Ovulo. Seme. Sistematica.
4	Gimnosperme: Apparati vegetativi e riproduttivi. Sistematica. Principali generi e specie di interesse naturalistico ed ornamentale appartenenti alle seguenti famiglie: Cycadaceae, Araucariaceae, Cupressaceae, Pinaceae, Taxaceae
10	Angiosperme: Apparati vegetativi e riproduttivi. Sistematica. Principali generi e specie di interesse naturalistico ed ornamentale appartenenti alle seguenti famiglie: Fagaceae, Salicaceae, Ulmaceae, Moraceae, Buxaceae, Platanaceae, Lauraceae, Magnoliaceae, Tamaricaceae, Caesalpiniaceae, Mimosaceae, Fabaceae, Pittosporaceae, Rosaceae, Myrtaceae, Punicaceae, Malvaceae, Tiliaceae, Bombacaceae, Sterculiaceae, Aceraceae, Anacardiaceae, Meliaceae, Rutaceae, Simarubaceae, Sapindaceae, Aquifoliaceae, Araliaceae, Bignoniaceae, Apocynaceae, Oleaceae, Caprifoliaceae, Arecaceae, Liliaceae, Agavaceae
ORE	Esercitazioni
14	Esercitazioni presso l'Orto Botanico ed i principali giardini di Palermo per il riconoscimento delle specie più diffuse di gimno ed angiosperme