



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2021/2022		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2021/2022		
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>	ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO		
<b>INSEGNAMENTO</b>	PRINCIPI AGRONOMICI ED ELEMENTI DI BOTANICA C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	20981		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	AGR/02, BIO/02		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	GRISTINA LUCIANO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	FICI SILVIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	GRISTINA LUCIANO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	8		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	1		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>FICI SILVIO</b> Mercoledì 10:00 14:00 Via Archirafi 38, piano 1° <b>GRISTINA LUCIANO</b> Lunedì 8:00 10:00 Edificio 4, Ingrsso L, Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali - Stanza 27 Giovedì 8:00 10:00 PRESSO SEDE CORSO DI LAUREA DI VITICOLTURA ED ENOLOGIA		

DOCENTE: Prof. LUCIANO GRISTINA

<b>PREREQUISITI</b>	Non sono previsti prerequisiti
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>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.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	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.

ISBN: 8879599658

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

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Lo studente acquisirà le conoscenze fondamentali per un'elevata capacità di comprensione delle relazioni multifunzionali tra produzione vegetale in agricoltura e fattori antropici e non antropici che la condizionano. In particolare, comprenderà i principali meccanismi che determinano l'influenza di suolo, clima e delle principali tecniche agronomiche (lavorazioni del suolo, irrigazione e drenaggio, fertilizzazione, compostaggio e controllo della flora infestante) sulle colture. Il corso introduce inoltre allo studio dei rapporti tra agricoltura e ambiente, della gestione del territorio agricolo e 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 - probabilita' 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'umidita' - determinazione di alcune costanti idrologiche - dinamica dell'acqua nel terreno.
3	Lavorazioni del terreno - classifica - finalita' 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 - idoneita' dei terreni - idoneita' 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 - disponibilita' 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. ISBN-88-206-3546-1.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	C
<b>AMBITO</b>	20873-Attivit Formative Affini o Integrative
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	68
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	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, finalizzati all'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