



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2023/2024		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2023/2024		
<b>CORSO DILAUREA</b>	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE		
<b>INSEGNAMENTO</b>	AGRONOMIA ED ECOLOGIA AGRARIA		
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B		
<b>AMBITO</b>	50125-Discipline della produzione vegetale		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	18750		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	AGR/02		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	TUTTOLOMONDO TERESA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>			
<b>CFU</b>	7		
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	115		
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	60		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	1		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>TUTTOLOMONDO TERESA</b> Martedì 12:00 14:00 Stanza docente, Edificio 4, ingresso L, secondo piano. Giovedì 12:00 14:00 Stanza docente, Edificio 4, ingresso L, secondo piano.		

**DOCENTE:** Prof.ssa TERESA TUTTOLOMONDO

<b>PREREQUISITI</b>	L'insegnamento "Agronomia ed ecologia agraria" non prevede alcuna propedeuticit� 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.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacit� di comprensione          Il corso intende fornire le conoscenze relative alla struttura e funzionamento degli ecosistemi naturali e degli agro-ecosistemi, al fine di comprendere i meccanismi ecologici che determinano la produzione vegetale agraria e le loro interazioni con gli interventi dell'uomo.</p> <p>Capacit� di applicare conoscenza e comprensione          Le conoscenze fornite mirano all'acquisizione di competenze per la progettazione e gestione dell'azienda agricola, attraverso l'individuazione di metodi e tecniche sostenibili ed ecocompatibili.</p> <p>Autonomia di giudizio          Essere in grado di valutare le specificit� aziendale e territoriali per una corretta utilizzazione delle risorse agro-ecologiche, nonch� di valutare la sostenibilit� delle pratiche agronomiche dal punto di vista economico, sociale e ambientale.</p> <p>Abilit� comunicative          L'insegnamento richiede che gli studenti siano in possesso di abilit� comunicative in modo da trasferire in modo chiaro ed esauriente informazioni ed idee progettuali e soluzioni tecniche.</p> <p>Capacit� d'apprendimento          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, nonch� attraverso seminari specifici.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	L'insegnamento prevede una prova orale. La prova orale consiste in un colloquio, volto ad accertare l'acquisizione delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso. La valutazione viene espressa in trentesimi. Il colloquio orale preveder� la somministrazione di domande aperte e semi-strutturate tendenti a verificare le conoscenze acquisite, le capacit� elaborative ed espositive dello studente. Relativamente alla verifica delle conoscenze, viene richiesta la capacit� di stabilire connessioni tra i contenuti del corso. La verifica delle attitudini elaborative verra' stabilita in base alla capacit� dello studente di fornire giudizi autonomi in merito ai contenuti dell'insegnamento, di comprendere le possibili applicazioni pratiche dell'insegnamento e di collocare i contenuti disciplinari all'interno del contesto professionale di riferimento. Per quanto attiene alla verifica delle capacit� elaborative, verra' richiesta una propriet� di linguaggio adeguata al contesto professionale di riferimento. Ai fini della valutazione finale, il punteggio massimo (30 e lode) sara' attribuito allo studente che dimostrer� di possedere una elevata capacit� di giudizio, una spiccata capacit� di mettere in pratica le conoscenze del corso attraverso esempi e/o modelli, una forte capacit� di fornire soluzioni alle principali problematicit� e di avere una piena padronanza del linguaggio settoriale. Il punteggio minimo (18) sara' attribuito allo studente che dimostrer� di possedere una minima conoscenza degli argomenti principali dell'insegnamento, una scarsa capacit� di applicare autonomamente le conoscenze acquisite e una scarsa propriet� del linguaggio settoriale.
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	Il corso intende fornire le conoscenze fondamentali di ecologia, agronomia ed ecofisiologia della produzione. In particolare l'insegnamento tratter� la struttura e il funzionamento degli agro ecosistemi, i rapporti pianta-suolo-atmosfera e le tecniche agronomiche eco-compatibili.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	L'insegnamento prevede lezioni frontali (40 ore), esercitazioni in aula e in campo (10 ore), visite tecnico-didattiche (10 ore) presso aziende.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<p>Appunti dalle lezioni.</p> <p>Ceccon, P. - Agronomia. EdiSES, 2017. ISBN9788879599658</p> <p>Caporali, F. - Ecologia per l'agricoltura. Utet, Torino, 1991. ISBN: 9788877501172</p> <p>Masoni, A. - Ecologia agraria I. Struttura dell'ecosistema, SEU Pisa</p>

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Introduzione al corso: scopi e obiettivi.
3	Struttura e funzionamento dell'ecosistema: biotopo e biocenosi. Flussi di energia e di materia, carrying capacity. Catena alimentare. Dinamiche delle popolazioni. Interazioni tra organismi. Ciclo della materia. Fattori ecologici. Produzione dell'ecosistema. Dinamica dell'ecosistema.
3	Agroecosistema: caratteristiche dell'agroecosistema e differenze rispetto all'ecosistema naturale. L'agricoltore come fattore ecologico. Modificazioni del flusso energetico, delle catene alimentari e del ciclo della materia. Omeostasi.
3	Classificazione e peculiarit� dei sistemi di coltivazione: sistemi agricoli convenzionali, a basso input, biologici, agricoltura conservativa.

## PROGRAMMA

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
4	Clima: influenza delle variabili climatiche sulla produzione vegetale (radiazione solare, temperatura, idrometeore, vento, umidita). Termoperiodismo, fotoperiodismo. Mezzi di difesa dalle avversita' meteoriche. Struttura e composizione dell'atmosfera. Classificazione dei climi.
3	Terreno agrario: proprieta' chimiche, fisiche, biologiche ed idrologiche.
2	Regimazione delle acque in eccesso, ristagno idrico, difesa dal ristagno, sistemazione dei terreni in piano ed in pendio. Erosione idrica
2	Tessitura e struttura del terreno.
4	Ecofisiologia della produzione: morfologia delle colture agrarie e competizione. Accrescimento e sviluppo delle colture. Produzione di biomassa delle colture.
4	Lavorazioni del terreno: lavori di messa a coltura, preparatori principali, complementari e consecutivi. Tecniche di minima lavorazione e non lavorazione
4	Principi e tecniche della fertilizzazione. Concimi, ammendanti e correttivi ammessi in agricoltura biologica.
2	Principi e tecnica dell'irrigazione: bilancio idrico e determinazione dei fabbisogni idrici delle colture. Metodi irrigui.
3	Avvicendamento delle colture e sistemi colturali.
2	Controllo delle erbe infestanti: mezzi preventivi, fisici e biologici
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
10	Esercitazioni in aula e in campo.
<b>ORE</b>	<b>Altro</b>
10	Visita tecnico-didattica presso aziende