



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2024/2025
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2025/2026
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	AGRICOLTURA DI PRECISIONE
INSEGNAMENTO	IMPIEGO DI DRONI E MACCHINE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50546-Discipline della ingegneria agraria
CODICE INSEGNAMENTO	22940
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/09
DOCENTE RESPONSABILE	CATANIA PIETRO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	60
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CATANIA PIETRO Lunedì 11:00 13:00 Dipartimento SAAF Stanza n. 135 Mercoledì 11:00 13:00 Sede CdL Viticoltura e Enologia

DOCENTE: Prof. PIETRO CATANIA

PREREQUISITI	L'insegnamento richiede che gli studenti possiedano adeguate conoscenze di Meccanica agraria, Agronomia generale, Coltivazioni erbacee, Orticoltura, Fisiologia vegetale, Biochimica, Fisica e Statistica. Inoltre, è richiesta una conoscenza di base di softwares per la modellistica. L'insegnamento non prevede alcuna propedeuticità obbligatoria, ma la conoscenza di determinati insegnamenti risulta necessaria per comprendere soprattutto le principali problematiche tecnico-pratiche dello stesso.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione. Acquisire le conoscenze sufficienti per la scelta e l'impiego di macchine operatrici per la distribuzione dei fattori della produzione spazialmente variabile. Capacità di applicare conoscenze e comprensione. Capacità di valutare le esigenze tecnico-culturali delle aziende agricole con tecnologie di precisione. Autonomia di giudizio. Essere in grado di suggerire, in relazione al settore produttivo, l'adozione di macchine intelligenti per migliorare gli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni agroalimentari. Abilità comunicative Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto, ma semplice, nell'indirizzare gli imprenditori ad effettuare le scelte appropriate delle macchine per la distribuzione spazialmente variabile delle materie prime in funzione delle loro esigenze aziendali. Capacità di apprendimento. Acquisire la capacità di collegare i diversi fattori che influenzano le produzioni adeguandosi alle conoscenze moderne mediante la consultazione di materiale scientifico.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	L'esaminando dovrà 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. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime (da definire) in ordine alla risoluzione di casi concreti; dovrà ugualmente possedere capacità espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risulterà insufficiente. Quanto più, invece, l'esaminando con le sue capacità argomentative ed espositive riesce a interagire con l'esaminatore, e quanto più le sue conoscenze e capacità applicative vanno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto più la valutazione sarà positiva. La valutazione avviene in trentesimi con un voto minimo pari a 18 e massimo 30 e lode. "Per gli studenti con disabilità e neurodiversità saranno garantiti gli strumenti compensativi e le misure dispensative individuate, dal CeNDis - Centro di Ateneo per la disabilità e la neurodiversità, in base alle specifiche esigenze e in attuazione della normativa vigente
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo della disciplina è quello di approfondire le caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine motrici ed operatrici per l'agricoltura di precisione. Saranno oggetto di studio i criteri di scelta e di gestione delle macchine per la distribuzione spazialmente variabile dei fattori della produzione nelle principali colture mediterranee.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	La didattica è organizzata in lezioni in aula e in esercitazioni effettuate presso aziende agricole del territorio siciliano.
TESTI CONSIGLIATI	Agricoltura di Precisione - Edagricole Università e Formazione - Raffaele Casa Precision Farming - Strumenti e tecnologie per un'agricoltura evoluta- Davide Misturini

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	Impiego di droni per l'agricoltura di precisione
5	I sistemi di mappatura delle produzioni
2	Macchine per le lavorazioni variabili del terreno
3	Macchine per la semina a dose variabile
5	Macchine per la fertilizzazione di precisione
5	Macchine per i trattamenti fitosanitari in agricoltura di precisione
5	Macchine per la gestione dei sistemi colturali erbacei di pieno campo
5	Macchine per la gestione dei sistemi ortivi di pieno campo
5	Macchine per la frutticoltura di precisione
ORE	Esercitazioni
10	Visite tecniche presso aziende agricole

ORE	Laboratori
10	Esercitazioni presso il laboratorio di agricoltura di precisione