



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2016/2017		
CORSO DILAUREA	VITICOLTURA ED ENOLOGIA		
INSEGNAMENTO	AGRONOMIA ED ELEMENTI DI GENETICA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	12520		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/02, AGR/07		
DOCENTE RESPONSABILE	GRISTINA LUCIANO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	GRISTINA LUCIANO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	VENEZIA GIACOMO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	9		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	GRISTINA LUCIANO Lunedì 8:00 10:00 palermo Giovedì 8:00 10:00 PRESSO SEDE CORSO DI LAUREA DI VITICOLTURA ED ENOLOGIA VENEZIA GIACOMO Giovedì 11:00 13:00 Dipartimento SAAF, Edificio 4, Ingresso L, Stanza 4.		

DOCENTE: Prof. LUCIANO GRISTINA

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione Acquisire le conoscenze di base sui mezzi di produzione agronomica. Comprendere le interazioni aria-suolo-pianta. Acquisizione del concetto di suolo come risorsa da utilizzare e conservare per mantenerne la capacità produttiva. Capacità di applicare conoscenze e comprensione Capacità di applicare le nozioni acquisite in ambito territoriale ed aziendale. Capacità di valutare la potenzialità del territorio per un uso agricolo sostenibile e per la valorizzazione delle produzioni. Autonomia di giudizio. Essere in grado di valutare ed indirizzare i processi di impatto ambientale dell'attività agricola e di valorizzare le produzioni legandoli al territorio e migliorando la qualità Abilità comunicative Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto. Essere in grado di sostenere le scelte agricole (colturali e gestionali) scaturite da un processo di land evaluation, mettendo sempre in evidenza le ricadute ambientali finalizzate ad un uso sostenibile e ad un'attività agricola di precisione. Capacità di apprendimento Acquisire la capacità di collegare i diversi fattori che influenzano le produzioni. Acquisire conoscenze di base per essere in grado di affrontare e risolvere problematiche non specificatamente affrontate nel corso. Capacità di effettuare un aggiornamento autonomo o di seguire facilmente sia corsi di master, sia corsi d'approfondimento, sia seminari specialistici sugli indirizzi produttivi e gestionali.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prove in itinere e prova orale
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

MODULO ELEMENTI DI GENETICA

Prof. GIACOMO VENEZIA

TESTI CONSIGLIATI

F. Lorenzetti, S. Ceccarelli - Genetica agraria. Ed. Patron Editore (BO).
G. Barcaccia, M. Falcinelli – Genetica e Genomica: vol. I Genetica Generale. – Liguore Editore.
Appunti e materiale forniti dal docente.

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	10689-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso è strutturato secondo un percorso logico in modo da fornire allo studente le conoscenze di base dei meccanismi dell'ereditarietà e della variabilità dei caratteri essenziali per una più facile comprensione dei metodi di miglioramento genetico applicati alla vite che hanno portato alla costituzione dei portainnesti e delle varietà di vite attualmente coltivate.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione al corso: concetto di ereditarietà, variabilità. Gli acidi nucleici. struttura chimica, replicazione e trascrizione del materiale ereditario
1	Cenni sulla sintesi proteica e il codice genetico
1	Effetti delle divisioni cellulari sull'ereditarietà e la variabilità
3	Le esperienze di Mendel - La dominanza, l'ipotesi delle unità ereditarie e il principio della segregazione, la segregazione indipendente, le basi cromosomiche della segregazione indipendente, autofecondazione ed omozigosi.
3	Associazione genica, ricombinazione dei geni associati, crossing-over e mappe geniche negli organismi diploidi. Le interazioni geniche
2	Cenni sulle diverse tipologie di mutazioni.
3	Eredità dei caratteri quantitativi - L'influenza dei fattori ambientali sui caratteri quantitativi: gli esperimenti di Johanssen, gli esperimenti di Nilsson-Ehle con il frumento, gli esperimenti di East e l'ipotesi multifattoriale. Progresso conseguibile con la selezione, interazione genotipo-ambiente.
1	Inbreeding, eterosi
5	La genetica applicata al miglioramento della vite: selezione massale, selezione clonale. Costituzione degli ibridi
ORE	Esercitazioni
9	Esercitazioni in aula ed applicazioni di alcuni aspetti della genetica trattati nel corso.

MODULO AGRONOMIA

Prof. LUCIANO GRISTINA

TESTI CONSIGLIATI

Giardini, L. - Agronomia generale Ambientale e Aziendale. Patron Editore, 1992 - IV

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50125-Discipline della produzione vegetale
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso tratta delle influenze reciproche fra produzione agraria ed ambiente, e definisce le metodologie di analisi e di pianificazione agronomica dell'uso agricolo dei mezzi tecnici e del territorio; individuati i principali effetti del sistema colturale agricolo sull'ambiente, si accenna alle tecniche disponibili per quantificare l'impatto dell'agricoltura, le tecniche agronomiche che possono ridurre o risolvere i rischi di impatto.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Fattori di produzione vegetale agraria: il sistema suolo-pianta-atmosfera; interventi agronomici e risposte delle colture. Risposte quantitative e qualitative.
4	Il 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
4	La sostanza organica del terreno: origine e trasformazione- humus e bilancio umico.
4	L'acqua nel terreno: potenziale dell'acqua - potenziale matriciale - variazioni del contenuto idrico nel suolo - misura dell'umidità - determinazione di alcune costanti idrologiche - cenni di dinamica dell'acqua nel terreno.
4	Lavorazioni del terreno - classifica dei lavori - finalità e tecnica di esecuzione
4	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.
4	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
4	Sistemi e tecniche colturali in regime asciutto - bilancio idrico del suolo - efficienza di utilizzazione dell'acqua - incremento delle disponibilità idriche utili - riduzione delle perdite di evapotraspirazione.
4	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
3	La lotta contro le malerbe - la competizione tra le piante - mezzi di lotta preventivi - mezzi fisici diretti - mezzi biologici - diserbo chimico - modalità di applicazione - meccanismo di azione - selettività - effetti secondari e residui - il comportamento dei diserbanti nel terreno- moto nel terreno e dilavamento - decomposizione fotochimica e chimica - assorbimento e degradazione da parte della pianta - degradazione microbiologica
5	Principi agronomici di lotta alla desertificazione - Mezzi agronomici per migliorare l'efficienza d'uso dell'acqua
ORE	Esercitazioni
18	visite aziendali