

Titolo insegnamento Laboratorio per l'analisi dell'identità genetica dei vitigni		
Titolo insegnamento (inglese) Laboratory for grapevine genotyping		
CFU 9	SSD AGR/07	a.a. 2018-2019
Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia		
Docente Clizia Villano	Tel. 08251913309	Email clizia.villano@unina.it

Anno di corso: Secondo

Semestre: Secondo

Insegnamenti propedeutici previsti dal regolamento in vigore: NO

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Al termine del corso, lo studente deve dimostrare di aver acquisito conoscenze concernenti le principali tecniche di biologia molecolare necessarie per l'applicazione dei marcatori molecolari in vite. Deve dimostrare di conoscere le varie tipologie di marcatori molecolari e di essere in grado di scegliere ed utilizzare la tipologia appropriata in casi proposti. Deve sapere elaborare discussioni anche complesse concernenti l'interpretazione dei dati, utilizzando le nozioni di statistica e bioinformatica trasmesse durante il corso. Deve conoscere gli elementi essenziali sulla teoria dell'evoluzione e sulla biodiversità della vite.</p>
<p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>Lo studente deve dimostrare di essere in grado di interpretare i risultati ottenuti tramite marcatori molecolari, di risolvere problematiche tecniche di biologia molecolare, di estendere la metodologia agli ambiti finalizzati allo studio della biodiversità della vite. Deve inoltre essere capace di comprendere ed esporre un articolo scientifico a scelta. Deve conoscere le tecniche di laboratorio atte all'utilizzo dei marcatori molecolari.</p>
<p>Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i marcatori molecolari utili per la genotipizzazione delle specie di interesse agrario, con particolare attenzione per la vite.</p> <p>Abilità comunicative: Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base su biodiversità ed evoluzione. Deve saper riassumere in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente il linguaggio tecnico, familiarizzando con i termini propri della disciplina e trasmettendo potenzialmente ad un non tecnico le conoscenze acquisite sulle tecniche di laboratorio utili allo studio della biodiversità.</p> <p>Capacità di apprendimento: Il corso fornisce allo studente contenuti e linguaggio necessari per consentirgli di approfondire autonomamente le tematiche trattate nel corso, di interpretare risultati di biologia molecolare, di leggere e comprendere articoli scientifici, di comprendere le tematiche sulla biodiversità frequentemente proposte e dibattute sui media.</p>

PROGRAMMA

- 1- Nozioni di genetica di base (le basi chimiche degli acidi nucleici, struttura del DNA, replicazione, gli elementi trasponibili, le mutazioni geniche e genomiche) – 1 CFU
- 2 - Basi molecolari della biodiversità e dell'evoluzione -0.5 CFU;
- 3- Le tecniche di biologia molecolare (Estrazione del DNA, PCR, Spettrofotometria, Elettroforesi su gel d'agarosio) – 3 CFU
- 4- Statistica di base (uso di Microsoft Excel, t-Student, ANOVA, post-hocs, analisi filogenetica) – 2 CFU
- 5- Marcatori molecolari (generalità, tipologie, applicazioni) – 2 CFU
- 6- Lettura ed esposizione di un articolo scientifico – 0.5 CFU

CONTENTS

2

- 1- Basic notions in genetics (chemical basis of nucleic acids, DNA structure, replication, mobile genetic elements, genetic and genomic mutations) – 1 CFU
- 2 - Molecular basis of biodiversity and evolution -0.5 CFU;
- 3- Molecular biology techniques (DNA extraction, PCR, Spectrophotometry, Agarose gel electrophoresis)– 3 CFU
- 4- Basic statistics (use of Microsoft Excel, t-Student, ANOVA, post-hocs, phylogenetic analysis)– 2 CFU
- 5- Molecular markers (generalities, types, applications) – 2 CFU
- 6- Reading and exposition of a scientific paper – 0.5 CFU

MATERIALE DIDATTICO

Dispense basate sulle lezioni svolte in aula e sui focus di approfondimento erogate a mezzo webdocenti. Libri di testo consigliati: - Genetica e Genomica Volume III – Genomica e biotecnologie genetiche, G. Barcaccia e M. Falcinelli, Liguori editore; Genetica Agraria, P.J. Russell, S.L. Wolfe, P.E. Hertz, C. Starr, B. McMillan, Edises.

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame:

Al fine di verificare l'apprendimento dello studente, si intende comprovare l'effettivo conseguimento dei risultati di apprendimento attesi di cui sopra (box "Conoscenza e capacità di comprensione", "Conoscenza e capacità di comprensione applicata" e "Autonomia di giudizio", "Capacità comunicative" e "Capacità di apprendimento"). Le modalità di accertamento e di verifica constano di una prova scritta e una prova orale con le specifiche di seguito indicate.

test scritto con domande aperte e chiuse e colloquio integrativo orale

<i>Numero di domande aperte</i>		6
<i>Griglia(*)</i>		6 domande da 2 punti
<i>Numero di domande chiuse</i>		18
<i>tipologia</i>	<i>Vero/Falso</i>	2
	<i>risposta multipla(**)</i>	16
<i>Valutazione</i>	<i>punteggio risposta esatta</i>	1
	<i>punteggio risposta nulla</i>	0
	<i>punteggio risposta sbagliata</i>	0
<i>Punteggio minimo per superare l'esame %</i>		18 allo scritto
<i>Tempo medio per la prova scritta</i>		90 minuti
<i>Numero medio di argomenti colloquio orale</i>		dipende dallo scritto
<i>Tempo medio per colloquio orale</i>		30 minuti
<i>Come influiscono il punteggio del test scritto e del colloquio orale sul voto complessivo? (***)</i>		è obbligatorio superare il test scritto per essere ammessi al colloquio orale
<i>Valutazione colloquio</i>		La valutazione della prova orale sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: completezza, esposizione, pertinenza