



UNIVERSITÀ DI PISA

PROGETTAZIONE DEL VIGNETO, GESTIONE DELLA CHIOMA E QUALITÀ DELLA PRODUZIONE

CLAUDIO D'ONOFRIO

Anno accademico	2022/23
CdS	INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA
Codice	494GG
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PROGETTAZIONE DEL VIGNETO, GESTIONE DELLA CHIOMA E QUALITÀ DELLA PRODUZIONE	AGR/03,AGR/03	LEZIONI	64	CLAUDIO D'ONOFRIO ELISA MASI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso intende fornire agli studenti approfondimenti sulle esigenze colturali maggiormente legate alla qualità della produzione, soprattutto relativamente alle dinamiche biosintetiche dei fenoli e degli aromi delle uve, in relazione alla natura genetica di portinnesti e vitigni, tecniche di gestione del suolo, equilibrio vegeto-produttivo, relazioni source-sink, caratteristiche strutturali e microclimatiche della chioma, interventi di gestione della chioma.

Modalità di verifica delle conoscenze

Verifica finale sulle attività svolte nel corso e nelle esercitazioni. Voto in trentesimi.

Capacità

Al termine del corso sarà in grado di affrontare discussioni sulle principali problematiche della progettazione e gestione del vigneto in relazione alla qualità delle uve con particolare riferimento alla biosintesi e accumulo dei metaboliti secondari nelle uve. Inoltre sarà in grado di cercare e interpretare le pubblicazioni sulle attività discusse e di apprezzarne i punti di forza e le eventuali criticità.

Modalità di verifica delle capacità

Discussione con lo studente su casi pratici e pubblicazioni al fine di verificarne la sua capacità di affrontare in modo critico e costruttivo la problematica, e verifica della capacità dello studente di documentarsi, preparare, scrivere e presentare una relazione che riporti i risultati dell'attività di progetto concordato con il docente.

Comportamenti

Lo studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche inerenti le problematiche di progettazione e gestione del vigneto in relazione all'ottenimento della massima qualità della produzione, e in grado di proporre le possibili soluzioni a basso impatto ambientale.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante l'esame finale e le esercitazioni/visite aziendali, saranno valutati il grado di padronanza, accuratezza e precisione delle problematiche affrontate.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Non è richiesta l'indicazione di eventuali propedeuticità consigliate o obbligatorie ma un elenco di argomenti ritenuti utili/necessari: caratterizzazione strutturale e microclimatica della chioma, tecniche di gestione della chioma, biosintesi dei fenoli e degli aromi delle uve.

Indicazioni metodologiche

- lezioni in modalità mista (frontali con contemporanea trasmissione tramite piattaforma TEAMS), con ausilio di slides/filmati, registrazione delle lezioni su piattaforma TEAMS;
- il materiale presentato a lezione sarà reso disponibile sulla piattaforma learning;



UNIVERSITÀ DI PISA

- visite aziendali per prendere visione delle diverse tecniche di gestione del suolo e della chioma e discutere sugli aspetti di forza e criticità;
- l'interazione tra studente e docente è assicurata mediante posta elettronica per comunicazioni e concordare appuntamenti.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Struttura del vigneto e qualità della produzione

Il genotipo (vitigno/portinnesto): influenza del portinnesto su: microbioma, gestione idrica della pianta, aspetti nutritivi; vitigni e cambiamenti climatici; prospettive future, nuovi genotipi.

Il suolo e la sua gestione: effetto su: microbioma, gestione idrica della pianta, aspetti nutritivi; cenno ad aspetti tecnico-economici; prospettive future, nuovi approcci, materiali e prodotti.

L'acqua: RDI (regulated deficit irrigation) per la gestione della qualità; influenza di modalità e epoche irrigue sulla fisiologia della maturazione; fonti idriche alternative; concetto di water footprint.

La nutrizione: casi studio dell'impiego di fertilizzanti; effetto sulle caratteristiche della pianta e del mosto.

Gestione della chioma e metaboliti secondari delle uve

Effetti della defogliazione basale precoce e tardiva sulla biosintesi e accumulo di fenoli e aromi nelle uve.

Effetti dell'epoca e modalità delle cimature sul contenuto in metaboliti secondari delle uve.

Effetti della defogliazione tardiva apicale sull'epoca di maturazione e qualità delle uve.

Implicazioni sulla qualità delle uve della potatura tardiva per il posticipo dell'epoca di maturazione.

Effetti dell'applicazioni di elicitori e prodotti fogliari sull'epoca di maturazione, biosintesi e accumulo di fenoli e aromi nelle uve.

Bibliografia e materiale didattico

Publicazioni scientifiche sugli argomenti affrontati

Testi adottati

- Palliotti A, Poni S, Silvestroni O - *La nuova viticoltura. Innovazioni tecniche per modelli produttivi efficienti e sostenibili*. Edagricole, 2015
- Boselli - *Progressi in viticoltura*. EdiSES, 2016
- Fregoni M - *Viticoltura di qualità. Trattato dell'eccellenza da terroir*. Ed.Tecniche nuove, 2013.
- Carbonneau A, Deloire A, Jaillard B. *La Vite, fisiologia, terroir coltivazione*. ENO-ONE, 2011
- Keller: *The Science of Grapevine* Elsevier, 2012 – ISBN 978-0-12-374881-2
- Champagnol: *Elements de physiologie de la vigne et de viticulture generale*. IF. Champagnol, 1984 ISBN 2-9500614-0-0

Indicazioni per non frequentanti

Ascoltare le registrazioni delle lezioni sulla piattaforma TEAMS e utilizzare il materiale fornito dai docenti dalla piattaforma elearning; chiedere ai docenti dei ricevimenti per chiarire gli aspetti di maggiore complessità.

Modalità d'esame

Verifica finale orale o scritta. Voto in trentesimi.

L'esame finale prevede un colloquio orale ed eventuale presentazione, con ausilio di mezzi audiovisivi, o la presentazione di una relazione, su di un argomento specifico concordato con i docenti. Il docente si riserva di porre domande di approfondimento sull'argomento scelto.

Ultimo aggiornamento 01/09/2022 09:20