



## UNIVERSITÀ DI PISA

# PROGETTAZIONE DEL VIGNETO, GESTIONE DELLA CHIOMA E QUALITÀ DELLA PRODUZIONE

### CLAUDIO D'ONOFRIO

Anno accademico	2021/22
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 22/10/2021 15:49