

<b>FACOLTÀ</b>	Agraria
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2013/2014
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Viticultura ed Enologia
<b>INSEGNAMENTO</b>	Processi Enologici e Vinificazioni Speciali
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante
<b>AMBITO</b>	Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	15444
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	no
<b>NUMERO MODULI</b>	
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	AGR/15
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	Da assegnare
<b>CFU</b>	9
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	135
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	90
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	Terzo
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali Esercitazioni
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Primo semestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	<a href="http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/">http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/</a>
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Acquisizione degli strumenti avanzati per la comprensione dei fenomeni biologici e biochimici che avvengono nelle diverse parti dell'acino nel corso della maturazione dell'uva, nel corso del processo di vinificazione, di maturazione, di stabilizzazione e di conservazione dei vini. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline specialistiche.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di riconoscere ed organizzare in autonomia il processo di trasformazione più adatto alla tipologia di prodotto da trasformare e dei trattamenti da eseguire al fine di ottenere un prodotto salubre e stabile nel tempo.

### **Autonomia di giudizio**

Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati dei controlli chimico-fisici e sensoriali che esegue e degli interventi da adottare.

### **Abilità comunicative**

Capacità di esporre i risultati degli studi enologici, anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute sulla qualità del prodotto finale.

### **Capacità d'apprendimento**

Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore della chimica dei processi enologici e delle tecniche enologiche. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di secondo livello sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nel settore dei processi enologici e delle tecniche enologiche.

## **OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO**

Obiettivo del modulo è quello di studiare i processi chimico-fisici connessi con la maturazione dell'uva, la raccolta ed il trasporto dell'uva dal vigneto alla cantina. Verranno approfondite le relazioni fra la composizione dell'uva e la qualità del vino, i processi di correzione della composizione del mosto, le tecniche di lavorazione delle uve per la preparazione del mosto per la vinificazione in rosso, in rosato e in bianco, le tecniche di gestione della fermentazione alcolica e della fermentazione malolattica. Saranno approfondire tematiche inerenti ai processi innovativi nel settore enologico e introdurre lo studente alle conoscenze degli interventi da adottare dopo attenta valutazione della materia prima da trasformare e degli obiettivi enologici da raggiungere. Gli approfondimenti ai processi innovativi riguarderanno i trattamenti di stabilizzazione contro la casse dei vini bianchi, rossi e rosati e gli interventi per contenere o evitare la casse, la macerazione prefermentativa nella vinificazione in bianco e nella vinificazione in rosso, le tecniche di vinificazione in rosso per ottenere una protezione e stabilizzazione precoce del materiale colorante, produzione dei vini rosati e dei vini novelli, le vinificazioni in bianco con iperossidazione o in riduzione del mosto, le tecniche di arricchimento del mosto, le tecniche di stabilizzazione tartarica dei vini. Saranno studiate le tecniche di affinamento dei vini rossi, rosati e bianchi in barriques ed in acciaio, i tannini, i chips di rovere e il legno in enologia, il ruolo delle lies in affinamento (ottenimento e impiego nella stabilizzazione tartarica e proteica). Saranno anche studiati i processi di stabilizzazione microbiologica, chimico e fisica del vino, ed i diversi coadiuvanti enologici ed il loro impiego in enologia come stabilizzanti, chiarificanti, attivatori e coadiuvanti in genere. Il corso, inoltre, si propone di introdurre lo studente alla comprensione di tecniche enologiche speciali, di rilevante importanza economica (spumantizzazione, appassimento dell'uva e produzione di vini passiti, produzione di vini liquorosi). Completano il corso alcune esercitazioni condotte presso aziende enologiche del luogo.

<b>CORSO</b>	<b>PROCESSI ENOLOGICI E VINIFICAZIONI SPECIALI</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
1	Obiettivi del corso e sua suddivisione.
3	Composizione dell'uva nelle diverse fasi del processo di maturazione (ciclo di maturazione dell'uva)
2	Relazione fra la composizione dell'uva e la qualità del vino
2	Variabili che influenzano la composizione dell'uva (gestione del vigneto, ambiente, varietà)
3	Processi chimici e biochimici connessi con la raccolta e il trasporto dell'uva
3	Processi di correzione della composizione del mosto
4	Processi di preparazione del mosto per la vinificazione in rosso e per la produzione dei vini rosati
4	Gestione della macerazione e della fermentazione alcolica e malolattica nella vinificazione in rosso
2	Vinificazione in rosso con estrazione differita degli antociani
2	Vinificazione in rosso con fermentazione iniziale separata di una parte del mosto dalle parti solide dell'uva

3	Maturazione dei vini rossi con ossigenazione continua (microossigenazione, conservazione in fusti di legno) o discontinua (travasi periodici)
2	La vinificazione con macerazione carbonica, metabolismo anaerobico dell'acino, e la produzione dei vini novelli
4	Processi di preparazione del mosto per le vinificazioni in bianco
3	Gestione della fermentazione nella vinificazione in bianco
2	Vinificazione in bianco con iperossidazione del mosto
2	Vinificazione in bianco in riduzione con difesa del mosto dalle reazioni di ossidazione, la protezione e lo sviluppo degli aromi tiolici
4	Maturazione sur lies dei vini bianchi, dei vini rossi e dei vini rosati
4	I tannini, i chips di rovere e il legno in enologia.
3	Cause di instabilità dei vini: Casse Ferrica, Casse Rameica, Casse Proteica
2	Stabilizzazione microbiologica, chimica e fisica del vino
2	Tecniche di stabilizzazione tartarica dei vini: convenzionali e non convenzionali.
6	Prodotti enologici e loro impiego (stabilizzanti, chiarificanti, enzimi, attivatori, coadiuvanti ed additivi in genere).
4	Produzione dei vini Champagne e produzione dei vini Spumanti con i metodi: Champenoise e Charmat.
4	Tecniche di appassimento dell'uva e produzione di vini passiti
3	Produzione di vini liquorosi: Vini Xéres
3	Produzione del Moscato d'Asti: Moscato naturale d'Asti e Asti Spumante.
3	Produzione di vini da uve bottrizzate: Recioto, Amarone, Sauternes, Tokay.
<b>ESERCITAZIONI</b>	
10	Esercitazioni condotte in laboratorio e presso aziende enologiche del luogo.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corona O. Appunti dalle lezioni, dispense, pubblicazioni scientifiche.</li> <li>- P. Ribereau-Gayon, D. Duboudieu, B. Donèche, A. Lonvaud. Trattato di Enologia vol. I, Edizione italiana Edagricole, Bologna</li> <li>- P. Ribereau-Gayon, D. Duboudieu, B. Donèche, A. Lonvaud. Trattato di Enologia vol. II, Edizione italiana Edagricole, Bologna</li> <li>- Tullio De Rosa. Tecnologia dei vini liquorosi e da dessert Edizione AEB Brescia</li> </ul>