



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali																		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023																		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2024/2025																		
CORSO DILAUREA	VITICOLTURA ED ENOLOGIA																		
INSEGNAMENTO	PROCESSI ENOLOGICI E VINIFICAZIONI SPECIALI																		
TIPO DI ATTIVITA'	B																		
AMBITO	50120-Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione																		
CODICE INSEGNAMENTO	15444																		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/15																		
DOCENTE RESPONSABILE	CORONA ONOFRIO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO																
ALTRI DOCENTI																			
CFU	9																		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135																		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	90																		
PROPEDEUTICITA'	01900 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 01933 - CHIMICA ORGANICA																		
MUTUAZIONI																			
ANNO DI CORSO	3																		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre																		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa																		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi																		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CORONA ONOFRIO <table><tr><td>Lunedì</td><td>12:00</td><td>13:00</td><td>Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e ForestaliViale delle Scienze, 13 (Edificio 4, Igresso E), studio 151, 90128 Palermo</td></tr><tr><td>Martedì</td><td>12:00</td><td>13:00</td><td>Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e ForestaliViale delle Scienze, 13 (Edificio 4, Igresso E), studio 151, 90128 Palermo</td></tr><tr><td>Mercoledì</td><td>12:00</td><td>13:00</td><td>SEDE CdL Viticoltura ed Enologia o Piattaforma Teams</td></tr><tr><td>Giovedì</td><td>12:00</td><td>13:00</td><td>SEDE CL Viticoltura ed Enologia Via Dante Alighieri, 120 (Studio 5) - 91025 Marsala</td></tr></table>			Lunedì	12:00	13:00	Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e ForestaliViale delle Scienze, 13 (Edificio 4, Igresso E), studio 151, 90128 Palermo	Martedì	12:00	13:00	Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e ForestaliViale delle Scienze, 13 (Edificio 4, Igresso E), studio 151, 90128 Palermo	Mercoledì	12:00	13:00	SEDE CdL Viticoltura ed Enologia o Piattaforma Teams	Giovedì	12:00	13:00	SEDE CL Viticoltura ed Enologia Via Dante Alighieri, 120 (Studio 5) - 91025 Marsala
Lunedì	12:00	13:00	Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e ForestaliViale delle Scienze, 13 (Edificio 4, Igresso E), studio 151, 90128 Palermo																
Martedì	12:00	13:00	Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e ForestaliViale delle Scienze, 13 (Edificio 4, Igresso E), studio 151, 90128 Palermo																
Mercoledì	12:00	13:00	SEDE CdL Viticoltura ed Enologia o Piattaforma Teams																
Giovedì	12:00	13:00	SEDE CL Viticoltura ed Enologia Via Dante Alighieri, 120 (Studio 5) - 91025 Marsala																

PREREQUISITI	Per poter seguire con profitto il corso è auspicabile che lo studente abbia acquisito le competenze e conoscenze che provengono dai corsi di base: matematica, fisica, chimica generale, inorganica, organica e biochimica, processi biologici in enologia e microbiologia enologica. Sono auspicabili anche la conoscenza almeno discreta della lingua inglese e la capacità di utilizzare Internet per la ricerca e gestione delle informazioni.
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. 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.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	A) Durante le lezioni sono dedicati momenti specifici al colloquio con gli allievi volti a valutare l'apprendimento in itinere e il raggiungimento di singoli obiettivi formativi. Questi momenti consentono non solo di dimostrare l'acquisizione delle conoscenze, ma anche di saperle applicare dopo aver compreso i termini del problema da risolvere; stimolano l'autonomia di giudizio e consentono, altresì, di imparare ad esprimersi in pubblico e con un linguaggio tecnico appropriato e di imparare a confrontarsi tra pari sulla base di argomentazioni tecniche adeguate e motivate. A ciascun studente, o per gruppi, è assegnata una parola chiave: lo studente dovrà dimostrare la capacità di trovare pubblicazioni scientifiche, inerenti la parola chiave assegnata, e presentare l'argomento in un breve power point. B) L'esame avviene sotto forma di colloquio orale (durata media 40 minuti) e prevede domande aperte (3-5) sugli argomenti trattati a lezione e nelle esercitazioni. La valutazione avviene in trentesimi (valutazione in itinere max 5/30, presentazione argomento max 5/30, esame orale max 20/30). C) Per superare l'esame, ottenere quindi un voto non inferiore a 18/30, lo studente deve dimostrare un raggiungimento elementare degli obiettivi. Gli obiettivi raggiunti si considerano elementari quando l'esaminando/a dimostra di avere acquisito una conoscenza di base degli argomenti descritti nel programma, e' in grado di operare minimi collegamenti fra di loro, dimostra di avere acquisito una limitata autonomia di giudizio; il suo linguaggio è sufficiente a comunicare con gli esaminatori. Per conseguire un punteggio pari a 30/30 e lode, lo studente deve invece dimostrare di aver raggiunto in maniera eccellente gli obiettivi previsti. Gli obiettivi raggiunti si considerano eccellenti quando l'esaminando/a ha acquisito la piena conoscenza degli argomenti del programma, dimostra di saper applicare la conoscenza acquisita anche in contesti differenti /nuovi/avanzati rispetto a quelli propri dell'insegnamento, si esprime con competenza lessicale anche nell'ambito del linguaggio specifico di riferimento ed è in grado di elaborare ed esprimere giudizi autonomi fondati sulle conoscenze acquisite.
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso fornisce le conoscenze relative ai 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; le tecniche di lavorazione delle uve per la preparazione del mosto e del pigiato 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.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali. Esercitazioni in aula (casi studio) e in laboratorio (maturità fenolica uva, stabilità dei vini). Altro: Visite di istruzione. Seminari
TESTI CONSIGLIATI	

	Appunti delle lezioni, dispense, pubblicazioni scientifiche. P. Ribereau-Gayon, D. Duboudieu, B. Doneche, A. Lonvaud. Trattato di Enologia vol. I, Edizione italiana Edagricole, Bologna P. Ribereau-Gayon, D. Duboudieu, B. Doneche, A. Lonvaud. Trattato di Enologia vol. II, Edizione italiana Edagricole, Bologna Tullio De Rosa. Tecnologia dei vini liquorosi e da dessert Edizione AEB Brescia
--	---

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Obiettivi del corso e sua suddivisione. Organizzazione del corso e modalita' di valutazione.
4	Composizione dell'uva nelle diverse fasi del processo di maturazione (ciclo di maturazione dell'uva). Relazione fra la composizione dell'uva e la qualita' del vino.
2	Variabili che influenzano la composizione dell'uva (gestione del vigneto, ambiente, varieta,..)
5	Processi chimici e biochimici connessi con la raccolta e il trasporto dell'uva. Processi di correzione della composizione del mosto
6	Processi di preparazione del mosto per la vinificazione in rosso e per la produzione dei vini rosati. Gestione della macerazione e della fermentazione alcolica e malolattica nella vinificazione in rosso
3	Maturazione dei vini rossi con ossigenazione continua (microossigenazione, conservazione in fusti di legno) o discontinua (travasi periodici)
3	La vinificazione con macerazione carbonica, metabolismo anaerobico dell'acino, e la produzione dei vini novelli
6	Processi di preparazione del mosto per le vinificazioni in bianco. Gestione della fermentazione nella vinificazione in bianco
6	Vinificazione in bianco con iperossidazione del mosto Vinificazione in bianco in riduzione con difesa del mosto dalle reazioni di ossidazione, la protezione e lo sviluppo degli aromi tiolici
3	Maturazione sur lies dei vini bianchi, dei vini rossi e dei vini rosati
3	I tannini, i chips di rovere e il legno in enologia.
6	Cause di instabilita' dei vini: Casse Ferrica, Casse Rameica, Casse Proteica Stabilizzazione chimica e fisica del vino Tecniche di stabilizzazione tartarica dei vini: convenzionali e non convenzionali.
4	Prodotti enologici e loro impiego (stabilizzanti, chiarificanti, enzimi, attivatori, coadiuvanti ed additivi in genere).
3	Produzione dei vini Champagne e produzione dei vini Spumanti con i metodi: Champenoise e Charmat.
3	Tecniche di appassimento dell'uva e produzione di vini passiti
2	Vini Tokay
ORE	Esercitazioni
30	Esercitazioni in aula in laboratorio e presso aziende enologiche.