

<b>FACOLTÀ</b>	Agraria
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2013/2014
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Viticultura ed enologia
<b>INSEGNAMENTO</b>	Processi Biologici
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante
<b>AMBITO</b>	Discipline dell'Ingegneria agraria forestale e della rappresentazione
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	16099
<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>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	Secondo
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, esercitazioni, visite tecniche.
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova scritta, 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>	

<p><b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> Lo studente acquisisce le basi conoscitive per affrontare le tematiche del settore viticolo ed enologico da un punto di vista chimico enologico, il linguaggio specifico dei processi biologici del vino. Pertanto ha capacità di comprendere i contenuti di libri di testo inerenti il corso anche avanzati e di trasferire tali conoscenze nel settore lavorativo e professionale.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia studi di chimica enologica applicate alle fermentazioni e le elaborazioni necessarie per un miglioramento del processo biologico.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b> Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati degli studi enologici che esegue.</p> <p><b>Abilità comunicative</b> 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 qualitative degli studi dei processi enologici durante la fermentazione ed l'affinamento del vino.</p> <p><b>Capacità d'apprendimento</b> Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore dell'enologia. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di primo livello, sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nel settore dell'enologia.</p>
--

<b>OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO</b>
--------------------------------------

L'obiettivo primario del modulo è quello di fornire allo studente le conoscenze scientifiche necessarie per controllare e seguire il processo di trasformazione dell' uva in mosto e del mosto in vino, senza trascurare le disposizioni di legge che regolano la produzione. Fornendo basi interpretative chimico-fisiche e tecnologiche fondamentali dei processi enologici, si cercherà di rendere razionale e motivata ogni osservazione e scelta tecnologica che lo studente dovrà mettere in atto per la trasformazione della materia prima nel prodotto finito.

Il corso prevede tre momenti formativi riguardanti: 1) modificazioni chimo-fisiche nella composizione dell' uva nel corso della maturazione, indici per la determinazione dell'epoca ottimale di raccolta e studio dei costituenti chimici del mosto; 2) valutazione dei fenomeni chimico-fisici nella trasformazione del mosto in vino e studio della qualità.

<b>CORSO</b>	<b>PROCESSI BIOLOGICI</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
1	Introduzione al corso e definizioni legislative
4	Cenni dei sistemi di vinificazione: in bianco in rosso, rosato e champenoise. Acetificazione
3	Composizione della bacca e chimica della maturazione
3	Ruolo di fenoli e polifenoli, composti organici volatili (COV), zuccheri, acidi organici, sostanze pectiche, composti azotati, vitamine, sostanze minerali ed enzimi nel processo enologico
6	Aromi varietali e prefermentativi
3	Composizione chimica del mosto e trattamenti prefermentativi
3	Impiego ed effetti dell'anidride solforosa nel mosto e nel vino
6	Fermentazione alcolica, malolattica
3	Processi di estrazione dei metaboliti nella fermentazione con macerazione
3	Composizione chimica, intorbidamenti colloidali e chimico-fisici del vino
3	Aromi fermentativi e postfermentativi, genesi di odori e sapori anomali nei vini
3	Evoluzione dei COV e dei polifenoli nella conservazione del vino
3	Processi ossidoriduttivi durante la maturazione e affinamento del vino
3	Processi chimico-fisici per la correzione del vino
3	Parametri di controllo per i processi enologici
	<b>ESERCITAZIONI</b>
6	Esercitazioni numeriche
	<b>VISITE TECNICHE</b>
8	Cantina
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<i>Appunti delle lezioni</i> - L. Usseglio-Tomasset - Chimica Enologica -Ed. AEB, Brescia - P. Ribéreau-Gayon et al. - Trattato di Enologia I e II -Ed. italiana, Edagricole Bologna, 2007 - P. G. Garoglio: Nuova Enologia. Ed. AEB, Brescia. - C. Flanzky: Oenologie. Ed. Lavoisier TEC & DOC, Parigi, 1998. - <b>E. Peynaud: Le goût du vin. Ed. Dunod, Parigi.</b>