

Facoltà: BioScienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali  
Denominazione Corso di Laurea: Viticoltura ed Enologia

**PRESENTAZIONE CORSO:**  
**Modulo “Analisi Controllo Qualita”**  
**CI “ENOLOGIA GENERALE**

**Docente: Marcello Mascini**  
**([mmascini@unite.it](mailto:mmascini@unite.it))**

Il Docente e' disponibile per chiarimenti al termine della lezione o su richiesta via mail

# IL CORSO E' DIVISO IN 3 UNITA' DIDATTICHE

## **UNITA' DIDATTICA 1:**

Procedimento analitico  
analisi volumetrica  
Potenziometria

## **UNITA' DIDATTICA 2:**

Voltammetria  
Spettroscopia

## **UNITA' DIDATTICA 3:**

Tecniche separative preparative  
Cromatografia  
Analisi enzimatica

## Obiettivi formativi

Il corso ha come obiettivo principale quello di fornire allo studente le conoscenze di base relative all'analisi chimica per il controllo qualità, trattando diffusamente argomenti di uso comune in laboratorio come l'analisi volumetrica, L'elettrochimica, la spettroscopia, tecniche separative, metodi cromatografici (gas-cromatografia, cromatografia liquida, elettroforesi etc.) e l'analisi enzimatica. Evidenziare la potenzialità e l'utilizzo delle tecniche analitiche per il controllo di qualità nel settore enologico mediante la valutazione teorica e pratica di procedure significative per il controllo di qualità. Il programma didattico, inoltre, sarà supportato da esperienze pratiche su metodi di analisi riguardanti la Viticoltura e l'Enologia.

# Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il corso si prefigge di fornire le conoscenze per poter effettuare analisi di controllo qualità con particolare riferimento a metodiche di screening, di conferma, e elaborazione dati. In particolare verranno trattati argomenti relativi all'uso di metodi basati su analisi volumetrica, potenziometrica, voltammetrica e spettrofotometrica. Verranno inoltre trattate tecniche di statistica per la elaborazione dei dati con i software excel e sigmaplot. Verranno riportati dei casi studio sui principali metodi per il controllo di qualità come la determinazione dell'alcol, degli zuccheri, dell'acidità, degli acidi organici, dell'azoto, dosaggio degli ioni inorganici, determinazione delle sostanze fenoliche

# Capacità di applicare conoscenza e comprensione

(applying knowledge and understanding)

Lo studente sarà in grado in base alle conoscenze ottenute di lavorare nel settore enologico con riferimento particolare ad aspetti di ricerca, sviluppo, innovazione per il controllo qualità di processo. La discussione dei casi studio sulle problematiche analitiche relative consentirà di risolvere problemi in vari contesti del settore dell'enologia e della viticoltura.

## Autonomia di giudizio (making judgements)

Gli studenti saranno in grado sulla base della teoria e delle esercitazioni pratiche di laboratorio di giudicare la potenziale applicazione di un metodo/strumento proposto per analisi enologiche. Gli studenti frequentanti lavoreranno in laboratorio e con software per la elaborazione statistica dei dati. Saranno valutate relazioni di gruppo in cui si evidenzieranno potenzialità, limitazioni e possibili sviluppi a breve, medio e lungo termine relativamente al lavoro svolto. Ai non frequentanti verrà chiesto di presentare una relazione che sarà valutata on-line dal docente e dagli studenti frequentanti.

## Abilità comunicative (communication skills)

La presentazione di report e delle prove in itinere scritte/orali consentirà di sviluppare abilità comunicative.

## Capacità di apprendimento (learning skills)

Alla fine del corso gli studenti saranno in grado di seguire e giudicare gli sviluppi della ricerca su analisi enologiche e valutare la letteratura internazionale sul tema.

## Modalità di iscrizione e di gestione dei rapporti con gli studenti

Il docente gestirà il corso tramite la piattaforma offerta dall'Ateneo. Agli studenti frequentanti viene richiesta l'iscrizione al corso sulla piattaforma dove sarà possibile scaricare il materiale didattico. Le date delle esercitazioni sui programmi academic-free e le date delle prove in itinere verranno fissate all'inizio del corso e depositate sulla piattaforma tramite planning del corso. Gli studenti avranno accesso al materiale didattico preparato dal docente (presentazioni in powerpoint ) prima dell'inizio delle lezioni. Il docente è disponibile per approfondimenti su appuntamento via mail



# Modalita' Di Valutazione

L'esame del modulo si compone di una prova scritta e di una eventuale prova orale. Il voto finale risulta dalla media dei voti ottenuti nelle varie prove.

La prova scritta richiede il superamento di tre prove in itinere o, in caso di insufficienza in queste ultime, di un esame scritto finale su tutti gli argomenti del corso.

Le prove in itinere si tengono durante il semestre al termine delle unità didattiche e contengono una serie di 30 domande a risposta multipla, limitate agli argomenti specifici delle unità. La risposta corretta a ogni domanda vale 1 punto. La risposta sbagliata o non data vale 0 punti. Le prove in itinere si intendono superate con un voto medio uguale o maggiore di 18/30

In caso di insufficienza nelle prove in itinere, al termine del semestre, lo studente è tenuto a sostenere un esame scritto finale consistente in un quiz di 90 domande a risposta multipla sugli argomenti dell'intero modulo. La risposta corretta a ogni domanda vale 1 punto. Le risposte sbagliate o non date valgono 0 punti. La prova si intende superata con un voto finale uguale o maggiore di 18/30.

**Il voto ottenuto** nella prova scritta (i.e., prove in itinere o esame scritto finale) **sarà mantenuto per un periodo non superiore a un anno** dalla data del suo superamento.

La eventuale prova orale, da sostenersi solo se si è superato la prova scritta, verte sull'intero programma del modulo. In caso di non superamento dell'orale, il voto della prova scritta viene mantenuto fino alla sua naturale scadenza.

Il voto finale deriva dalla media ponderata di questo modulo con quello di "CHIMICA ENOLOGICA" del C.I. di cui fa parte l'insegnamento.

Durante le lezioni, gli studenti verificano il loro grado di apprendimento, attraverso la risoluzione di test, simili alle prove in itinere.

# Testi

Dispense delle lezioni.

Qualsiasi libro di chimica analitica e laboratorio.

Sul sito INTERNET

<http://patto.unite.it/course/view.php?id=745>

Sono disponibili:

Dispense delle lezioni

Test di autovalutazione ON LINE