

Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali & L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
Nome del corso in italiano	Viticultura ed Enologia <i>modifica di: Viticultura ed Enologia (1305369)</i>
Nome del corso in inglese	VITICULTURE AND OENOLOGY
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B022
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	12/04/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	11/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	07/02/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unifi.it/clvien
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere un'adeguata conoscenza propedeutica nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;

conoscere i metodi disciplinari di indagine e essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario e forestale;

possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati, tra questi:

* l'agrario, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, ai problemi del territorio agrario, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici, alla stima dei beni fondiari, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare e forestale, alla gestione sostenibile delle risorse agrarie, alla progettazione semplice ed alla gestione di strutture e impianti in campo agrario, compreso il verde;

* il forestale, con particolare riferimento alla protezione e alla gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente e territorio montano, forestale, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici e silvo-zootecnico, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, raccolta, lavorazione e commercializzazione di prodotti e derivati; alla stima dei suprasuoli forestali;

possedere le conoscenze di base per la semplice progettazione di sistemi agricoli, forestali e ambientali; essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario e forestale; essere capaci di valutare l'impatto in termini di ambiente e di sicurezza di piani ed opere propri del settore agrario e forestale; conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia; conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori agrario e forestale; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua di norma l'inglese, dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti:

* agrario, con particolare riferimento alla progettazione semplice e all'applicazione di semplici tecnologie per il controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti, alla gestione delle imprese, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario, ai problemi del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale;

* -forestale, con particolare riferimento all'analisi e rilievi per l'ausilio al monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-zootecnico, alla gestione di lavori per la protezione del suolo e dell'ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi, per impieghi strutturali e alla trasformazione chimico industriale ed energetica).

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione sui problemi generali dei settori agrario e forestale;

prevedono, in relazione a obiettivi specifici, un congruo numero di crediti formativi per attività di laboratorio, di attività di campagna, di stages aziendali e professionali; la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese;

l'accertamento della conoscenza può essere effettuata autonomamente od affidata ad una riconosciuta istituzione.

Possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I curricula inoltre prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'acquisizione di conoscenze essenziali delle tecnologie e dell'ingegneria agraria e forestale e ambientale, dei metodi chimici e microbiologici di analisi.

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica, specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti;

conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti.

In particolare devono possedere:

- una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo degli alimenti (dal campo alla tavola), nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione e distribuzione degli alimenti;
- padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti, delle materie prime e dei semilavorati;
- conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene;
- i principi della alimentazione umana ai fini della prevenzione e protezione della salute, per un proficuo dialogo con il mondo della medicina;
- elementi e principi di conoscenza della legislazione alimentare, per un indispensabile rispetto della normativa vigente nonché dell'organizzazione e dell'economia delle imprese alimentari;
- la capacità di svolgere compiti tecnici, di programmazione e di vigilanza nelle attività di ristorazione e somministrazione degli alimenti, nonché in quelle di valutazione delle abitudini e dei consumi alimentari;
- la capacità di coordinare i molteplici saperi e le diverse attività legate agli alimenti ed alla alimentazione, tenuto conto della unica e specifica visione completa di integrazione verticale, o di filiera (dal campo alla tavola), in specifici settori produttivi del mondo alimentare, nonché la unica capacità di intervenire nelle diverse fasi di programmazione, produzione, controllo e distribuzione di specifiche categorie alimentari;
- capacità di coordinare le diverse attività legate alla gastronomia

Inoltre i laureati nei corsi di laurea della classe devono conoscere: i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normativa e deontologia; i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dell'intera filiera produttiva dei prodotti alimentari; devono possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe potranno svolgere autonomamente attività professionali in numerosi ambiti diversi, tra i quali:

- il controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;
- la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime;
- la programmazione ed il controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola sia in strutture private che pubbliche;
- la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva, istituzionale e commerciale, ivi comprese quelle eno-gastronomiche;
- la gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità dei prodotti;
- la didattica, la formazione professionale, il marketing e l'editoria pertinenti alle scienze e tecnologie alimentari;
- la gestione d'impresie di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;
- il confezionamento e la logistica distributiva.

Potranno, inoltre, collaborare:

- all'organizzazione ed alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie ;
- allo studio, la progettazione e la gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazioni con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;
- alla programmazione ed alla vigilanza dell'alimentazione umana in specifiche situazioni, come la preparazione e la somministrazione dei pasti;
- alle attività connesse alla comunicazione, il giornalismo ed il turismo eno-gastronomico .

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione in merito ai temi generali della produzione primaria e del sistema agro-alimentare;
- comprendono in ogni caso attività di laboratorio relative ad attività formative caratterizzanti per un congruo numero di crediti;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici ed in riferimento alla preparazione della prova finale, un congruo numero di crediti per attività di laboratorio o di stages professionalizzanti svolti in aziende, enti esterni o strutture di ricerca;
- devono prevedere la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea;
- l'accertamento della conoscenza può essere anche affidata ad una riconosciuta istituzione;
- possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, sia per l'acquisizione di CFU che per lo svolgimento di stages.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il presente Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è la trasformazione del Diploma Universitario in Tecnologie Alimentari prima, del Diploma in Tecnologie Alimentari con orientamento in Viticoltura ed Enologia e dal 1966/67 del Diploma Universitario in Viticoltura ed Enologia.

Il corso di laurea in Viticoltura ed Enologia deriva direttamente dal precedente corso di Laurea previo adeguamento alle nuove normative via via emanate. Nella iniziale trasformazione si è provveduto ad ovviare ad alcune debolezze che il Corso presentava, relative, in particolare alla eccessiva frammentazione della didattica in moduli di piccole dimensioni, semmai trasferendo alcune discipline più specialistiche ai successivi Corsi di Laurea Magistrale.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione dell'omonimo CdS preesistente, con un percorso di certificazione CRUI già avviato nel 2005-06 per un primo recepimento dei criteri del DM270. Il Comitato di Indirizzo di Facoltà ha espresso valutazioni positive sul placement dei laureati di questo CdS e formulato parere pienamente favorevole alla trasformazione qui proposta.

La proposta di ordinamento appare esauriente in merito ai risultati di apprendimento, ai requisiti di accesso, alle figure professionali. Alla prova finale sono attribuiti da 3 a 9 CFU, si ritiene opportuno consigliare di prevedere, in fase di regolamento, almeno 6 CFU.

In fase di definizione del regolamento andrà completato il percorso di adeguamento per il miglioramento degli standard qualitativi.

Le risorse di docenza sono appropriate e la copertura degli insegnamenti con personale strutturato rispetta i requisiti qualitativi stabiliti dal Senato accademico in particolare per quanto riguarda la copertura di oltre il 70% dei CFU con docenti di ruolo. E' soddisfatto anche il requisito per il valore dell'indice docenti equiv./doc.ruolo pari almeno a 0,8. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'Arredamento, Sammontana SpA, settore produzioni agricole della Regione Toscana,

ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori aziende agricole e aziende di trasformazione) la proposta di riformulazione del corso di studio in Viticoltura ed enologia in ottemperanza al DM17/2010. L'offerta formativa è stata anche illustrata all'Unione nazionale costruttori macchine agricole, ad Agrofarma e all'Accademia Nazionale della Vite e del Vino. Il Comitato e le altre parti interessate all'unanimità approvano il percorso formativo della laurea in Viticoltura ed enologia e l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; la collocazione interclasse; la previsione di un percorso formativo equilibrato fra insegnamenti di base e professionalizzanti così da formare un laureato pronto per il mercato del lavoro; lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; corsi integrati; esercitazioni pratiche; conoscenze di base inadeguate per la comprensione di insegnamenti professionali). Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I Laureati nei Corsi di Laurea nelle Classi L-25 e L-26 devono:

- possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia, dell'informatica, specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie lungo l'intera filiera produttiva;
- conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva;
- possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, e ai problemi del territorio agrario;
- possedere una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo dei prodotti vitivinicoli, nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità dei prodotti, a ridurre gli sprechi, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione e commercializzazione;
- possedere padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione delle materie prime fino al prodotto finito;
- possedere conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene.

Inoltre, i laureati nei Corsi di Laurea L-25 e L-26 devono conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e la relativa normativa deontologica, i contesti aziendali e gli aspetti economici, gestionali e organizzativi della filiera vitivinicola, devono possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; essere in grado di utilizzare efficacemente in forma scritta e in forma orale almeno una lingua dell'Unione Europea, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali, possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nelle comunicazioni dell'informazione, essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambiti di lavoro.

La formazione non deve essere considerata come una differenziazione di competenze necessarie, ma come un sistema multidisciplinare integrato in cui ogni argomento è collegato a tutti gli altri. Il Corso si propone di fornire allo studente conoscenze ed esperienze pratiche riassumibili in tre principali aree:

- conoscere l'uva e il vino (chimica, biochimica, biologia viticola, microbiologia, analisi sensoriale);
- conoscere i processi produttivi (dal vigneto alla cantina e al mercato)
- conoscere l'azienda e l'impresa (economia aziendale, sistemi di qualità).

Il nuovo Corso di Studio, è stato progettato con lo scopo di rendere più efficace l'offerta didattica alla luce dell'esperienza maturata con il corso di Viticoltura ed enologia. L'esigenza di formare laureati che svolgono attività come Enologo, (D.L.4/11/1966 in accordo con la legge 129 del 10/04/91) emerge da una precisa richiesta del mondo del lavoro, dagli studenti e dalle loro famiglie.

L'enologo infatti rappresenta un titolo ad alta definizione professionale, sia perché è disciplinato per legge, sia perché il suo impegno è prettamente a carattere verticale lungo la filiera del settore e quindi molto circoscritto.

Il mondo del lavoro che ruota intorno alla vitivinicoltura ha necessità di laureati che, grazie anche alla durata triennale del corso, siano sufficientemente giovani e che abbiano competenze in tutta la filiera di produzione e quindi sia della materia prima uva che del processo produttivo per la trasformazione dell'uva in vino.

Il percorso formativo prevede insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari o, in alcuni casi, integrati (2 moduli). Il numero degli esami è di 19 escluso la prova di accertamento di conoscenza della lingua straniera e l'esame virtuale corrispondente ai crediti liberi a scelta autonoma da parte dello studente.

Le attività formative sono suddivise in semestri e l'inizio del III anno è destinato alle attività di tirocinio pratico-applicativo (12 CFU) presso aziende del settore vitivinicolo ed eventualmente alla preparazione dell'elaborato finale.

Ogni insegnamento del CdS comprende lezioni ed esercitazioni: queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati abbiano una conoscenza dei metodi di gestione di un vigneto, di quelli di analisi (chimici, fisici, biologici, sensoriali ecc.) per acquisire quelle informazioni necessarie al controllo della qualità dell'uva e del vino.

In particolare nel corso di studi gli studenti:

- devono acquisire la capacità di effettuare ricerche bibliografiche su riviste scientifiche e tecniche, sia per la preparazione di esami sia, in modo particolare, per la preparazione dell'elaborato finale.

L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un'impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale, e anche dal confronto di conoscenze e di idee nell'ambito di attività di gruppo interdisciplinari (laboratori, esercitazioni fuori sede collegiali, gruppi di discussione). La stessa prova finale potrà implementare nello studente la sua autonomia di giudizio.

Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali), e della prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori di pari o inferiori competenze, sia in lingua italiana che in una lingua straniera della Comunità Europea.

In particolare lo studente:

- impara ad operare efficacemente sia individualmente sia come componente di un gruppo;
- impara a presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro;
- dimostra un livello adeguato di conoscenza della lingua straniera (livello B2) sia nella comprensione delle fonti sia per comunicare le proprie idee.

La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nella verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, eventualmente multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati possiedano gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze dello specifico settore e le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi.

In particolare lo studente

- in relazione ad un settore in continua evoluzione(stili di vita, mode, globalizzazione del comparto vitivinicolo ecc.) riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo

durante tutto il suo periodo lavorativo, utilizzando anche strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica.

Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al Corso di Studio, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.

Allo scopo di accertare il livello di preparazione di base saranno svolti test di ingresso riguardanti argomenti di Matematica, Chimica, Fisica, Biologia e cultura generale.

A fronte di un eventuale debito formativo da parte degli studenti iscritti al primo anno, le attività propedeutiche e integrative finalizzate a colmare tale debito potranno essere poste in essere anche in comune con altri Corsi di Studio della stessa classe o di classi affini.

La modalità organizzativa prevista per le attività formative di recupero è quella dei pre-corsi da tenersi prima dell'inizio ufficiale dei corsi, o di corsi di sostegno da tenersi durante lo svolgimento delle lezioni previste al primo anno, comunque entro la data di scadenza indicata delle iscrizioni. I risultati del test di accesso/orientamento, comunque, non costituiranno elemento ostativo per l'immatricolazione.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito un numero di crediti pari a 180 meno quelli previsti dalla prova finale.

La prova finale (esame di laurea) consiste in una discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Preside, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso.

La votazione finale è espressa in centodecimi, con eventuale lode. La lode è proposta dal Presidente della Commissione di Laurea e conferita all'unanimità.

Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale e il conseguimento della laurea è 66/110.

Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse
(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La laurea in Viticoltura ed Enologia rientra sia nella classe L-25 sia nella classe L-26 in quanto gli obiettivi formativi qualificanti sono distribuiti nella classe L 25 per quanto riguarda gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari e la classe L 26 per una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo di vino, nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità del prodotto. Al momento della domanda di laurea il laureando opterà per l'una o l'altra classe. In questo modo avrà la possibilità di accedere o all'attività di tecnologo alimentare, svolgendo la professione nell'ambito delle industrie alimentari di prodotti trasformati per via fermentativa (industria della distillazione, industria della birra e dei succhi fermentati in genere), o a quella di agronomo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Enologo, Agronomo Junior, Tecnologo Alimentare*(a seguito di Laurea Magistrale - L26). La laurea in Viticoltura ed Enologia rientra sia nella classe L-25 sia nella classe L-26: gli obiettivi formativi qualificanti sono infatti distribuiti nella classe L-25 per quanto riguarda gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, e nella classe L-26 per una visione completa delle attività e delle problematiche della produzione al consumo di vino, nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità del prodotto. Al momento della domanda di laurea il laureando opterà per l'una o l'altra classe. In questo modo avrà la possibilità di accedere, optando per la classe L26, all'attività di tecnologo alimentare, svolgendo la professione nell'ambito delle industrie alimentari di prodotti trasformati per via fermentativa (industria della distillazione, industria della birra, e dei succhi fermentati in genere), oppure, optando per la classe L25, a quella di agronomo junior, previo superamento dell'esame di stato. Inoltre, la laurea in Viticoltura ed Enologia porta automaticamente (legge 129 del 10/04/91) al conseguimento del titolo di **ENOLOGO**, riconosciuto dall'Unione Europea, che permette lo svolgimento della professione in tutti i Paesi dell'UE, senza l'iscrizione ad alcun albo, ordine o collegio.

funzione in un contesto di lavoro:

Il CdL in Viticoltura ed Enologia si inserisce perfettamente nel contesto economico della Regione Toscana in cui le produzioni vitivinicole rappresentano uno dei settori prioritari. Il bacino di interesse è daltronde esteso in ambito nazionale ed internazionale per l'accreditamento storico che viene attribuito agli studi ed alla formazione in questo specifico settore (vedi Accademia dei Georgofili e Accademia Italiana della Vite e del Vino), ma anche e soprattutto grazie al rilievo di realtà produttive di riferimento internazionale come i Consorzi del Chianti Classico o del Brunello di Montalcino.

Ruoli tecnici: gestione dei vigneti e delle operazioni in cantina. Operatore nel mercato di prodotti ed attrezzature per la filiera vitivinicola, operatore per la valutazione dei prodotti vitivinicoli, analista nella filiera vitivinicola.

competenze associate alla funzione:

Oggetto di questo Corso di Studio è preparare il laureato triennale ad affrontare gli aspetti tecnici delle produzioni viticole e di quelle enologiche e della conoscenza del prodotto vino e delle relative normative e modalità di promozione.

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici della produzione alimentare;
- Tecnici della produzione di servizi;
- Tecnici agronomi;
- Tecnici di laboratorio biochimico;
- Tecnici dei prodotti alimentari;
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi;
- Tecnici della vendita e della distribuzione.

sbocchi occupazionali:

La laurea in Viticoltura ed Enologia consente inserimento immediato nel mondo del lavoro sia a livello di imprese private che di enti pubblici, è dunque finalizzata al conseguimento di competenze professionali richieste dal mercato del lavoro nei seguenti ambiti:

a) nelle aziende del settore delle bevande alcoliche in generale l'enologo deve essere in grado di svolgere compiti di responsabile della produzione. Deve conoscere il prodotto vino nelle sue caratteristiche sensoriali, chimiche e fisiche e pertanto deve essere in grado di svolgere le necessarie attività analitiche per la loro individuazione e quantificazione. Deve conoscere il processo produttivo dall'approvvigionamento delle uve alla commercializzazione dei vini, per poter tenere sotto controllo gli effetti sulla qualità dei prodotti finiti.

b) nelle aziende del settore viticolo o nelle aziende enologiche con vigneti, l'enologo deve essere in grado di svolgere un'azione di gestione degli impianti viticoli ai fini dell'ottenimento di una idonea uva. Deve pertanto conoscere i fondamenti della viticoltura in tutti i suoi aspetti, dalla fisiologia della vite alle attività nel vigneto, dal miglioramento genetico alla difesa della vite.

c) nelle aziende dei settori collegati all'enologia, l'enologo deve essere in grado di intervenire nelle attività di progettazione e ricerca. Deve conoscere le macchine per la viticoltura e per l'enologia, i coadiuvanti tecnologici, in particolare l'uso di microrganismi selezionati e degli enzimi, e l'utilizzazione degli imballaggi.

d) negli Enti pubblici e nelle associazioni di tutela, la competenza dell'enologo può esprimersi nel ruolo di funzionario responsabile dei servizi tecnici e normativi che gli Enti svolgono per la regolamentazione e la tutela del settore in particolare nei Ministeri dell'Agricoltura, negli Assessorati all'Agricoltura regionali, provinciali e comunali, nelle Camere di Commercio, nei Consorzi di tutela, in uffici studi delle associazioni di categoria. L'enologo deve quindi conoscere i requisiti tecnici della produzione, le norme e le regolamentazioni comunitarie e nazionali che li disciplinano.

e) nella libera professione, la competenza dell'enologo si esprime nella consulenza alle aziende agricole, cooperative, industrie enologiche e di coadiuvanti tecnologici per l'assistenza alle scelte della direzione in merito alle tecniche produttive e alle politiche commerciali. Un ulteriore obiettivo del CdS è quello di formare un LAUREATO in grado di proseguire con profitto gli studi nell'Ateneo di appartenenza, senza debiti formativi con il Corso di Laurea Specialistica nella classe LM 70 necessaria per l'accesso ad altri sbocchi occupazionali, tra i quali la ricerca.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
- Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0)
- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)
- Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0)

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- agronomo e forestale junior
- agrotecnico laureato
- perito agrario laureato
- perito industriale laureato

Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione**Area Generica****Conoscenza e comprensione**

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato per preparare laureati che abbiano conoscenze e capacità di comprensione in un settore alquanto specifico.

In particolare nel corso di studio gli studenti:

- conseguono la conoscenza di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica
- conseguono la comprensione delle esigenze ecologiche della vite e capacità di applicazione delle varie tecniche per l'ottenimento dei risultati prefissati (progettazione e gestione del " sistema vigneto"
- conseguono la conoscenza del comportamento fisiologico della vite e capacità di applicazione delle varie tecniche di gestione (progettazione e gestione del " sistema vigneto"
- conseguono la conoscenza delle tecniche di trasformazione delle uve e dei processi correlati (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino)
- conseguono la conoscenza del funzionamento degli impianti delle cantine (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino)
- conseguono la conoscenza dei metodi di analisi enologiche (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino)
- conseguono la conoscenza della legislazione in materia di uva e vino (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino)
- conseguono la conoscenza delle responsabilità professionali ed etiche (acquisire le conoscenze per un corretto comportamento deontologico)
- conseguono adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione (acquisire le conoscenze per un corretto comportamento deontologico)
- conseguono la conoscenza dei contesti aziendali e i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri del settore (gestione di settore Marketing)
- conseguono gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze (gestione del settore Marketing)
- conseguono la capacità di utilizzare efficacemente in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea (livello B2) oltre all'italiano nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali (gestione del settore Marketing).

La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati, conoscendo i metodi di indagine propri della filiera vitivinicola, siano in grado di utilizzare i risultati della sperimentazione per la soluzione dei problemi applicativi del comparto vitivinicolo oltre ad essere in grado di possedere una visione generale delle attività e delle problematiche relative al settore che lo rende capace di intervenire con misure atte a garantire l'ottenimento della qualità dell'uva e del vino.

In particolare nel corso di studi gli studenti:

- devono dimostrare capacità di applicazione di una corretta difesa fitosanitaria nel rispetto delle esigenze produttive e della salvaguardia ambientale (progettazione e gestione del " sistema vigneto"
- devono dimostrare capacità di valutare l'impatto ambientale di piani ed opere proprie del settore (progettazione e gestione del " sistema vigneto")
- devono dimostrare capacità nella gestione di un laboratorio analitico (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino)
- devono dimostrare capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodologie appropriate
- devono dimostrare capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro (acquisire le conoscenze per un corretto comportamento deontologico)
- devono dimostrare capacità di collegamento tra le conoscenze acquisite per la gestione dell'intera filiera produttiva.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni di gruppo fuori sede interdisciplinari, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo. Ruolo essenziale sarà anche svolto dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla sua discussione dinanzi alla commissione di laurea e dallo svolgimento dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, studi professionali, organizzazioni agricole.

Attività di base

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 21
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	15 - 30
Discipline forestali ed ambientali		-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	6 - 21
Discipline delle scienze animali		-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	21 - 39
Discipline delle tecnologie del legno		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		60
Totale per la classe	60 - 111	

L-26 Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/09 Meccanica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale	39 - 63 <i>cfu min 30</i>
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia CHIM/01 Chimica analitica CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali MED/42 Igiene generale e applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	21 - 30 <i>cfu min 20</i>
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/01 Economia politica SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale	9 - 21 <i>cfu min 8</i>
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		69
Totale per la classe	69 - 114	

Attività Comuni

settori in comune tra le due classi selezionati nella presente proposta	CFU min	CFU max
SECS-S/01- Statistica	100	130
MAT/04- Matematiche complementari		
MAT/02- Algebra		
AGR/02- Agronomia e coltivazioni erbacee		
AGR/07- Genetica agraria		
MAT/06- Probabilità e statistica matematica		
FIS/05- Astronomia e astrofisica		
MAT/05- Analisi matematica		
BIO/01- Botanica generale		
AGR/09- Meccanica agraria		
BIO/13- Biologia applicata		
BIO/02- Botanica sistematica		
CHIM/06- Chimica organica		
MAT/03- Geometria		
FIS/03- Fisica della materia		
MAT/08- Analisi numerica		
ING-INF/05- Sistemi di elaborazione delle informazioni		
IUS/14- Diritto dell'unione europea		
MAT/01- Logica matematica		
FIS/08- Didattica e storia della fisica		
FIS/06- Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre		
FIS/04- Fisica nucleare e subnucleare		
AGR/16- Microbiologia agraria		
AGR/11- Entomologia generale e applicata		
IUS/03- Diritto agrario		
FIS/01- Fisica sperimentale		
AGR/12- Patologia vegetale		
FIS/07- Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
CHIM/03- Chimica generale ed inorganica		
AGR/15- Scienze e tecnologie alimentari		
BIO/05- Zoologia		
BIO/04- Fisiologia vegetale		
BIO/03- Botanica ambientale e applicata		
FIS/02- Fisica teorica modelli e metodi matematici		
AGR/13- Chimica agraria		
MAT/09- Ricerca operativa		
SECS-P/08- Economia e gestione delle imprese		
INF/01- Informatica		
MAT/07- Fisica matematica		
AGR/03- Arboricoltura generale e coltivazioni arboree		
AGR/01- Economia ed estimo rurale		

minimo crediti di base per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	30 +
minimo crediti di base per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	30 +
minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	60 +

massimo crediti di base per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	54 +
massimo crediti di base per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	54 +
massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali	111 +

minimo crediti caratterizzanti per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	69 -
massimo dei crediti in comune:	130 =
minimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	59

massimo crediti caratterizzanti per la classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari	114 -
minimo dei crediti in comune:	100 =
massimo dei crediti per attività di base e caratterizzanti	233

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/09 - Meccanica agraria AGR/13 - Chimica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria CHIM/01 - Chimica analitica IUS/03 - Diritto agrario MED/42 - Igiene generale e applicata	18	27	18

Totale Attività Affini	18 - 27
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	Abilità informatiche e telematiche	3
	Tirocini formativi e di orientamento	15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	6

Totale Altre Attività	33 - 60
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	110 - 320

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(AGR/02 AGR/03 AGR/09 AGR/13 AGR/15 AGR/16 CHIM/01 IUS/03 MED/42)

Fra le materie affini sono ricompresi settori scientifico disciplinari che compaiono in ambito caratterizzante. Questa scelta è stata dettata dalla necessità di integrare il Corso di Laurea con conoscenze che spaziano dalla chimica del suolo alla agronomia generale, dalla biochimica agraria alla microbiologia con l'obiettivo di completare in maniera organica il profilo formativo del laureato in Viticoltura ed Enologia.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 14/06/2013