

Università	Università degli Studi di TRENTO
Classe	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso in italiano	Viticultura ed Enologia <i>modifica di: Viticultura ed Enologia (1410725)</i>
Nome del corso in inglese	Viticulture and Enology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	0913G
Data di approvazione della struttura didattica	18/10/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/11/2016 - 08/01/2021
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	21/12/2016
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://offertaformativa.unitn.it/it/l/viticultura-enologia
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Centro Agricoltura, Alimenti, Ambiente
Altri dipartimenti	Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
Numero del gruppo di affinità	1

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

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare laureate e laureati esperti che:- posseggano conoscenze di base nei settori della matematica, statistica, informatica, fisica, chimica, biologia, orientate agli aspetti applicativi dei sistemi agro-alimentari, agro-industriali, agro-ambientali e forestali;

- conoscano i metodi disciplinari di indagine e siano in grado di utilizzare e finalizzare le conoscenze acquisite a soluzioni per intensificazione sostenibile (ambientali e socio-economiche) dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario, agro-ambientale e forestale. In particolare, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati:- per il settore agrario con particolare riferimento a:- gestione e valorizzazione degli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni agrarie (vegetali e zootecniche), dei loro trasformati e delle biomasse residuali;
- gestione e valorizzazione sostenibile delle risorse naturali agro-forestali (suolo, acqua, biodiversità) e degli agro-ecosistemi;
- gestione del territorio agrario e rurale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici, cartografici e paesaggistici;
- acquisizione di elementi per la stima dei beni fondiari, delle risorse naturali, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare, ambientale, nonché dei servizi ecosistemici resi dall'agricoltura;
- conoscenze in ambito economico per la gestione dell'azienda agraria nei suoi rapporti con il mercato;
- acquisizione di elementi per la progettazione e gestione di strutture e impianti di interesse agrario;
- collaborare alla progettazione e saper gestire gli agro-ecosistemi urbani, destinati ad attività produttive, funzionali e di fruizione (verde urbano nelle sue diverse articolazioni)- per il settore forestale con particolare riferimento a:- gestione del territorio rurale e forestale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici e cartografici;
- protezione e gestione sostenibile delle risorse naturali (acqua, suolo, biodiversità), degli ecosistemi, dell'ambiente e delle foreste in aree rurali e montane;
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di lavori di carattere forestale, di difesa, restauro e recupero del territorio rurale e forestale;
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di interventi di sistemazione idraulico-forestale anche ai fini della mitigazione del rischio idrogeologico;
- gestione della produzione, dei sistemi di raccolta, della lavorazione, degli impieghi e della commercializzazione di prodotti legnosi e non legnosi di origine forestale;
- acquisizione di elementi per la valutazione e la valorizzazione delle risorse e dei servizi ecosistemici forestali;
- conoscenze in ambito economico per la gestione di aziende agro-silvo-pastorali;
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di interventi sulle infrastrutture verdi, il verde urbano e periurbano;
- protezione delle foreste dalle avversità biotiche ed abiotiche e tutela della biodiversità.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono in ogni caso attività formative per fornire: - conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica inorganica e organica, della biologia per affrontare le problematiche specifiche del sistema agrario e forestale;

- conoscenze di base per la progettazione semplice di filiere agro-alimentari, agro-industriali, agro-ambientali e/o forestali;
- conoscenze degli strumenti utilizzati in termini di salvaguardia ambientale e di sicurezza di piani e opere propri del settore agrario e/o forestale e dei relativi ecosistemi;
- conoscenze dei contesti aziendali e di mercato e i relativi aspetti economico-gestionali, organizzativi propri del settore agrario e/o forestale.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:- dialogare efficacemente e operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti di diversi specifici settori applicativi delle scienze agrarie e forestali e di altri ad essi collegati, comprendendo le necessità degli ambiti in cui si troveranno a operare e partecipando alla ideazione ed esecuzione di soluzioni efficaci;

- agire in linea con i principi etici e deontologici e nel rispetto delle normative di settore;
- inserirsi nell'ambiente di lavoro dimostrando capacità di lavorare in gruppo e di prendere decisioni autonome;
- comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, i risultati di analisi e sperimentazioni condotte e redigere relazioni tecniche;
- possedere gli strumenti di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze nelle discipline tipiche delle scienze agrarie e forestali.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati della classe possono svolgere attività professionali in diversi ambiti e in particolare:- in ambito agrario:• progettazione di elementi dei sistemi agricoli, agroalimentari, zootecnici, forestali e ambientali e applicazione di tecnologie per la gestione delle produzioni agrarie, nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali;• collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi agricoli, agroalimentari, zootecnici;• attività di condizionamento, trasformazione e commercializzazione dei prodotti, fornitura dei servizi, gestione tecnica ed economica delle imprese agro-industriali;• attività valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario e delle loro trasformazioni;

- attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;• attività di protezione e gestione ecologicamente ed economicamente sostenibile delle risorse del territorio rurale;• gestione degli spazi a verde in ambito urbano e periurbano;• certificazione di qualità e analisi delle produzioni vegetali, animali, agroambientali e forestali• consulenza nei settori delle produzioni vegetali, animali, della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente rurale e naturale, della pianificazione del territorio rurale, del verde pubblico e privato, del paesaggio agro-forestale. - in ambito forestale:• monitoraggio e analisi dell'ambiente e degli ecosistemi forestali;• attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;• progettazione di elementi e collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi in ambito forestale e gestione di lavori per la protezione del suolo con interventi di ingegneria agroambientale e forestale;• valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore forestale e delle loro trasformazioni;• produzione, sistemi di raccolta, trasformazione, lavorazione industriale e

commercializzazione dei prodotti legnosi, anche per impieghi strutturali e di trasformazione chimico industriale ed energetica;• consulenza alla pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano anche con riferimento alla forestazione urbana. • consulenza nei settori delle produzioni silvicolture e della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati dei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Conoscenze di base di biologia, matematica, fisica e chimica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale consiste nella predisposizione e discussione di un elaborato su temi coerenti con gli obiettivi formativi della classe.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

I corsi della classe devono prevedere in relazione agli obiettivi specifici della classe un congruo numero di attività pratiche e/o di laboratorio di tipo specialistico (anche nell'ambito dei singoli insegnamenti) che consentano allo studente di applicare le conoscenze disciplinari, con particolare attenzione a quelle che rispecchiano le esigenze del mondo del lavoro.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe possono prevedere tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, organizzazioni del terzo settore, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali le cui finalità siano coerenti con gli obiettivi formativi della classe ai fini del successivo inserimento nel mondo del lavoro.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Analisi preliminare dei requisiti di accreditamento verificabili

a) Requisiti di docenza:

In base a quanto dichiarato dal dipartimento i requisiti di docenza sono rispettati vi sono 9 docenti di riferimento come evidenziato dalla documentazione allegata.

b) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio:

Nessuna parcellizzazione perché per nessuna attività didattica sono previsti meno di 6 crediti.

c) Requisiti strutturali

Dalla documentazione fornita al nucleo relativamente alla nuova sede del corso di laurea non emergono criticità.

Conclusioni:

Il corso in Viticoltura e Enologia è descritto in modo chiaro. Le parti interessate si sono riunite il 10 novembre.

Il Nucleo di valutazione ha effettuato l'analisi preliminare dei documenti ricevuti. Come si evince dalla documentazione agli atti, fornita in data 7 dicembre, sono stati identificati i docenti di riferimento.

In base al D.M 987/16 Il Nucleo di Valutazione, in data 25/01/2017, ha fatto un'ulteriore analisi rispetto a quella fatta in precedenza (in data 12/12/2016).

Anche le caratteristiche della nuova sede e degli spazi messi a disposizione degli studenti appaiono adeguati.

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

In data 8 gennaio 2020 si è riunito il Comitato di indirizzo corso di laurea in Viticoltura ed enologia.

Il comitato di indirizzo, organismo creato dal Consiglio del Centro Agricoltura Alimenti Ambiente (di seguito C3A), è composto da esponenti del mondo del lavoro, della cultura e della ricerca ed è costituito in rappresentanza delle parti interessate al Corso di studio. Ai membri esterni si aggiungono il coordinatore del corso di laurea, il delegato per la qualità del C3A, 3 docenti designati dal Consiglio di Centro, un rappresentante degli studenti e un responsabile amministrativo. Può essere previsto, in funzione degli argomenti trattati, un allargamento a rappresentanti delle realtà produttive locali, rappresentanti degli enti locali.

Modera l'incontro, in sostituzione del coordinatore del corso, il vice coordinatore del corso e delegato per la qualità del centro. I membri esterni oggi presenti sono: il direttore di Confagricoltura del Trentino, il presidente dell'associazione enologi dell'Alto Adige, un rappresentante designato di CIVIT – Consorzio Innovazione Vite, il dirigente del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione Mach, il presidente di Trento FilmFestival, il presidente di Fondimpresa - Confindustria Trento, una giornalista esperta nel settore vitienologico, il presidente di Gruppo Mezzocorona, il vice presidente di International Biocontrol Manufacturers Association-Italia. Rappresentano realtà imprenditoriali, organi rappresentativi e istituzioni che operano nel settore a livello locale, nazionale ed internazionale.

L'incontro, della durata di più di due ore, si è svolto da remoto.

La Direttrice del C3A ringrazia per la partecipazione e sottolinea l'importanza del contributo dei membri del Comitato di indirizzo nel progetto di sviluppo del CdS, soprattutto per la possibilità di orientare la visione del CdS nei prossimi anni. Permetterà di aiutare a formare, in sinergia, figure professionali che sappiano operare sia nelle realtà aziendali, sia negli enti e nelle istituzioni pubbliche.

L'incontro si è concentrato su alcuni temi.

Modifica all'Ordinamento del Corso di laurea

La revisione dell'ordinamento si è concentrata su l'aggiunta di un SSD nell'ordinamento relativamente alla ZOOLOGIA, nato dalla necessità di integrare una lacuna, evidenziata da ANVUR in fase di accreditamento iniziale, ma percepita sia dagli studenti sia dai docenti, nell'insegnamento di Biologia generale sulle conoscenze degli artropodi (acari e insetti). L'approfondimento dei temi legati alla zoologia e all'ecologia in una visione multidisciplinare e sistemica permetterà agli studenti e alle studentesse di presentarsi più preparati alle attività didattiche del II e del III anno, ad esempio Difesa della vite. I membri del comitato concordano con la modifica effettuata.

Gli indicatori del Corso di studio

Vengono presentati i dati sulle immatricolazioni, anche quest'anno molto positivi, e una panoramica sui temi e i contenuti degli elaborati finali svolti da studenti e studentesse, con un'analisi di dettaglio negli ambiti su cui si sono maggiormente concentrati i laureandi. In aggiunta, vengono presentati anche gli 8 elaborati finali di studenti/sse che hanno aderito al progetto "Coltiva il tuo futuro". La collaborazione tra Centro, laureandi/e e aziende sta dando ottimi risultati e questo tipo di collaborazione verrà certamente approfondita nei prossimi mesi. Viene presentata anche una breve analisi sui tirocini svolti da studenti/sse durante il percorso di studi. Viene evidenziato come, visto l'interesse, gli studenti/sse ripetano l'esperienza di tirocinio durante il corso per approfondire la parte pratica. Si prosegue con i dati dell'attrattività del corso sugli studenti/sse non locali, con i dati sull'internazionalizzazione, sulla regolarità degli studi, sui laureandi/e e sui CFU.

Su tutti i temi gli indicatori sono molto favorevoli al corso di laurea, confermando che l'attuale indirizzo degli studi è valido e apprezzato sia come attrattività, sia come performance degli studenti durante il corso. L'internazionalizzazione è buona, anche se la pandemia non ha aiutato gli scambi durante quest'anno accademico. Non appena sarà possibile le attività di scambio riprenderanno.

I rapporti tra il Corso di laurea e le aziende/enti/istituzioni esterne

Attraverso un interrogativo: "cosa sarà del territorio vitivinicolo trentino tra 10 anni" nasce un proficuo confronto dei membri del comitato di indirizzo. Se sappiamo cosa dovrà e vorrà diventare il mondo vitivinicolo trentino, e nazionale, nel prossimo futuro possiamo chiederci se il corso contribuisce a formare professionisti del settore equipaggiati delle competenze necessarie per essere di supporto e di stimolo, in prospettiva, al mondo agricolo e imprenditoriale. La percezione è che a livello di politiche territoriali manchi una chiara prospettiva e senza un obiettivo chiaro e condiviso diviene impossibile progettare e

programmare il futuro del territorio in sinergia tra imprese, istituzioni, formatori. A questo si aggiunge il proliferare di corsi professionalizzanti che non aiutano a fare chiarezza e a creare figure professionali di livello.

Emerge che non è compito del corso di laurea o del C3A dire dove deve mirare o come deve evolversi il territorio e l'enologia trentina, ma quello che si sta facendo, anche attraverso incontri e momenti di confronto come questo, è valutare come mettere in sinergia e a fattor comune le attività delle aziende, l'indirizzo della politica, la ricerca nel settore con l'attività formativa del corso di laurea.

La soluzione è puntare sulla qualità dell'insegnamento, sull'alto livello della didattica.

Viene sottolineato da tutti come i rapporti instaurati tra i docenti del corso, gli studenti/sse e le aziende del settore, attraverso tirocini, elaborati finali in azienda, il progetto di elaborati finali "coltiva il tuo futuro" stiano dando ottimi risultati e come siano di stimolo e di crescita anche per le aziende stesse. In questo modo riescono a comprendere meglio i giovani -i futuri professionisti-, il futuro della società, e possono mettersi a più stretta relazione con il mondo della ricerca, attraverso il rapporto con il corpo docente, per comprenderla meglio e per capire in che direzione si sta muovendo.

Si sottolinea come una buona didattica prenda le basi, e comunque non possa prescindere, da una buona attività di ricerca e un buon dialogo "territoriale" tra tutti gli attori coinvolti. Si è approfondita la necessità anche di una nuova figura professionale, che abbia una formazione multidisciplinare: oltre agli aspetti tecnici di campo, di cantina, siano in grado di dare un contributo anche in altri settori come il marketing e il commerciale. Viene condiviso che questa figura professionale non può emergere da una laurea di primo ciclo, che può preparare gli studenti e avviarli a questo percorso; ma è proprio attraverso l'intera filiera formativa del C3A, con la laurea magistrale in Agrifood Innovation Management che partirà quest'anno e per alcuni aspetti il dottorato, che si formeranno queste figure.

La consultazione è stata organizzata dal C3A e dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica e si è tenuta il 10 novembre 2016 presso la Fondazione E. Mach di S. Michele.

Hanno partecipato all'incontro:

- il Rettore dell'Università di Trento;
- il Presidente della Fondazione E. Mach;
- il Direttore generale dell'Università di Trento;
- il Direttore Generale della Fondazione E. Mach,
- l'Assessore all'Agricoltura, Foreste, Turismo e Promozione della Provincia Autonoma di Trento;
- i Presidenti di Asso-enologi delle province di Trento e di Bolzano,;
- il Vicepresidente della Federazione Trentina delle Cooperative con delega al settore vitivinicolo;
- il Coordinatore di Confagricoltura della Provincia Autonoma di Trento;
- il Presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Trento;
- il Referente di Confindustria della Provincia di Trento della Sezione Alimentare;
- il Direttore del Centro Istruzione e Formazione della Fondazione E. Mach;
- il Responsabile del Dipartimento Qualità e Nutrizione della Fondazione E. Mach;
- il Direttore del Centro Ricerca e Innovazione della Fondazione E. Mach;
- il Responsabile del Dipartimento Istruzione post-secondaria e Universitaria della Fondazione E. Mach;
- il Direttore del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione E. Mach

I Direttori del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica e del C3A hanno presentato la proposta di attivazione del nuovo corso di studio in Viticoltura ed Enologia, evoluzione dell'attuale corso di studio interateneo.

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione e delle professioni hanno manifestato il loro interesse e un giudizio ampiamente positivo per questa iniziativa didattica che ha come scopo principale quello di formare degli enologi che possiedano le competenze oggi necessarie per un'industria fiorente sul territorio, in forte espansione e in competizione sul piano internazionale; particolare apprezzamento è stato espresso sia per la possibilità di esercitazione sul campo (vigneto e cantina didattici, tirocinio) e di esperienze all'estero.

Le parti hanno concordato di incontrarsi periodicamente e di costituire un Comitato di Indirizzo per questo corso di studio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia si propone l'obiettivo di formare figure professionali dotate di una preparazione di primo livello, convenientemente calibrata per espletare il ruolo di Enologo (L. 129 del 10.04.1991 e successive modificazioni). In particolare il laureato in Viticoltura ed Enologia avrà le opportune conoscenze e competenze di base nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia, zoologia ed ecologia orientate agli aspetti applicativi in una visione multidisciplinare e sistemica. Il percorso formativo, infatti, prevede di costruire, su conoscenze solide e ampie, degli approfondimenti di carattere applicativo spendibili efficacemente nella realtà del mondo del lavoro.

La figura del laureato in Viticoltura ed enologia (Enologo) sarà in grado di soddisfare le esigenze nei settori della produzione delle uve con particolare attenzione agli aspetti di sostenibilità ambientale e tutela del territorio viticolo. Inoltre l'Enologo gestisce la trasformazione delle uve, la produzione di vini e altri prodotti vitivinicoli, il controllo di qualità e la gestione economica globale della filiera stessa.

Pertanto, il laureato in Viticoltura ed Enologia:

- possederà un'adeguata conoscenza delle materie caratterizzanti ed in particolare quelle agronomiche, genetiche, fitoiatriche e delle tecnologie enologiche;
- avrà la capacità di riconoscere e gestire i fattori biotici (animali -soprattutto artropodi-, vegetali, microrganismi) e abiotici (atmosfera, idrosfera, litosfera) dell'agro-ecosistema, nonché quelli connessi ai processi di trasformazione delle materie prime;
- avrà la capacità di programmare e gestire tutti gli aspetti relativi alla produzione in campo e alla trasformazione in cantina delle materie prime del settore vitivinicolo;
- conoscerà i contesti aziendali e i relativi aspetti economici propri del settore vitivinicolo, ma in generale anche di quelli del settore agro-alimentare;
- possederà conoscenze e competenze anche operative di laboratorio nei settori agrario e microbiologico, in particolare nel controllo di qualità dei prodotti viticolo-enologici, nell'analisi di matrici biologiche e dei terreni agrari;
- conoscerà il metodo scientifico d'indagine ed essere in grado di collaborare alla sperimentazione, per giungere alla soluzione di problemi applicativi del settore vitivinicolo;
- sarà in grado di operare scelte volte a ridurre l'impatto ambientale dell'attività sia viticola che enologica;
- avrà la capacità di recepire i processi innovativi e di trasferirli tempestivamente al settore produttivo;
- conoscerà gli aspetti gestionali e normativi del settore, inclusa la capacità di inquadrarli a livello nazionale e internazionale;
- possederà gli strumenti cognitivi di base per la formazione e l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

La struttura didattica del Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia è elaborata sulla base delle linee guida proposte dall'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV, Parigi), rispecchiando quella degli analoghi corsi universitari di altri paesi europei e comprendendo, oltre a discipline di base, discipline caratterizzanti, affini e integrative per lo più a carattere professionale e tecnico, nonché altre attività formative. Il corso di laurea si articola in tre anni. Durante il primo anno lo studente acquisirà le conoscenze di base mediante lezioni teoriche ed esercitazioni in aula e in laboratorio. Nel secondo anno alle lezioni teoriche delle materie caratterizzanti si affiancheranno laboratori, seminari, viaggi di studio. Nel terzo anno verrà completato lo studio delle materie caratterizzanti ed affini, si svolgerà un tirocinio pratico-applicativo e si realizzerà un elaborato finale.

Le attività di tirocinio e quelle per la predisposizione dell'elaborato finale potranno essere svolte anche presso qualificate aziende produttive presenti sul territorio e istituzioni italiane o straniere con le quali si siano stipulate apposite convenzioni. I tirocini pratico-applicativi potranno essere svolti anche in Paesi extraeuropei in conformità ad accordi interuniversitari o contratti di collaborazione didattica e di ricerca. Il corso di Laurea in viticoltura ed enologia di Trento si differenzia da quello di altri Atenei Italiani giacché saranno particolarmente potenziate e approfondite le tematiche relative alla sostenibilità ambientale delle coltivazioni viticole, e valorizzati i pregi e le specificità di una viticoltura di montagna.

Il Corso di studio intende caratterizzarsi per una connotazione internazionale in quanto fornisce agli studenti la possibilità di completare e arricchire la formazione con esperienze in altri Paesi anche con accordi di doppio titolo. I tirocini pratico-applicativi potranno essere svolti anche in Paesi extraeuropei sulla base di accordi interuniversitari o contatti di collaborazione didattica e di ricerca.

Il Corso aderisce a programmi di mobilità europei e/o internazionali, in particolare investendo sulla mobilità individuale per l'apprendimento (studio o tirocinio).

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso, completando la formazione dello/la studente/ssa già

fornita dalle attività di base e caratterizzanti, affinando la capacità di organizzare i collegamenti tra le discipline e approfondendo competenze specifiche. Esse prevedono insegnamenti afferenti a discipline utili ad integrare la formazione erogata dal Corso di Laurea in Viticoltura ed enologia con una forte vocazione interdisciplinare, con l'obiettivo di far cogliere i molteplici punti di vista necessari per comprendere la complessità delle tematiche inerenti i processi enologici dal punto di vista chimico, microbiologico e tecnologico e di formare una figura professionale in grado di coprire tutti gli ambiti della filiera viti-enologica.

Su questi presupposti si forniscono competenze affini nelle aree delle Scienze Chimiche (Area 03) e dell'Ingegneria Industriale e Informatica (Area 09) con contenuti comprendenti, ma non limitati a:

- Chimica enologia;
- Tecnica enologica;
- Ingegneria alimentare ed impianti enologici.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Nel corso del triennio di studio i laureati avranno acquisito la conoscenza:

- dei principi di base riguardanti le discipline di matematica, fisica, informatica, chimica e biologia, orientati agli aspetti applicativi. In particolare, conosceranno la biologia e fisiologia dei vegetali, degli animali e dei microrganismi nelle loro interazioni multitrofiche e con l'ambiente in una visione multidisciplinare e sistemica (nelle discipline di base di biologia ed ecologia), la chimica e biochimica e la tecnologia delle trasformazioni dei prodotti vitivinicoli (negli ambiti disciplinari delle attività di base in matematiche, fisiche, informatiche e statistiche', discipline chimiche', discipline biologiche').
- dell'impatto ambientale delle attività del settore e delle pratiche che ne aumentano la sostenibilità (negli ambiti delle discipline della produzione vegetale', e discipline della difesa');
- delle tecniche e tecnologie per gestire la lavorazione delle uve, la fermentazione, l'affinamento e la stabilizzazione dei prodotti enologici (negli ambiti delle discipline della produzione vegetale' e delle discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione');
- dei contesti aziendali, i relativi aspetti economici e di mercato propri del settore vitivinicolo e in generale anche di quelli del settore agro-alimentare (negli ambiti delle discipline economiche estimative e giuridiche');
- di metodi di analisi chimico e microbiologico, in particolare nel controllo di qualità dei prodotti viticolo-enologici al fine di modulare opportunamente le fasi critiche rilevanti del processo produttivo (negli ambiti delle discipline della produzione vegetale' e delle discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione').

Tali obiettivi sono perseguiti con cicli di lezioni frontali, integrate da esercitazioni in aula e seguite dal relativo studio individuale.

L'attività formativa include approfondimenti caratterizzati sia nella direzione scientifica, sia professionale, potendo contare su ampie competenze in entrambi i settori. L'attività formativa è integrata da seminari tenuti da docenti interni e ricercatori esterni, e da operatori del settore vitivinicolo in grado di portare nel corso di laurea la loro competenza e concreta esperienza.

L'accertamento delle conoscenze e della capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e orali, svolgimento di esercitazioni singole e/o di gruppo durante i corsi, compiti assegnati quale l'approfondimento individuale e/o di gruppo riguardante argomenti svolti durante il corso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati saranno in grado di applicare con efficacia le conoscenze acquisite nei diversi ambiti (da quelli agronomici a quelli enologici e del marketing), dimostrando di saper comprendere e risolvere, con competenza tecnica ed in modo adeguato, problemi che dovessero insorgere nell'azienda.

Tali capacità potranno essere acquisite attraverso simulazioni di situazioni di lavoro, come la redazione:

- a) di piani di gestione o di miglioramento tecnico che possano proporre la soluzione di problemi contingenti;
- b) proposte di miglioramento tecnico e tecnologico, sotto la guida di docenti e di esperti del mondo del lavoro come ad esempio piani di difesa della vite, scelta varietale, miglioramento processo di trasformazione e della gestione della cantina;
- c) l'analisi di casi di studio e problemi connessi.

Le capacità nell'ambito di specifiche discipline sono sviluppate anche mediante attività pratiche, di laboratorio e durante lo svolgimento del tirocinio pratico-applicativo.

Le "capacità di applicare conoscenza e comprensione" saranno verificate dai docenti dei corsi specifici mediante relazioni o realizzazione di attività pratico/progettuali sulle attività di laboratorio, di esercitazioni o di stage presso aziende

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati avranno acquisito un'autonoma capacità di giudizio ed essere in grado di raccogliere ed interpretare autonomamente dati e informazioni relativi a varie tematiche di tipo tecnico-scientifico associate al sistema vitivinicolo, compresi gli aspetti sociali ed etici ad esso connessi. L'autonomia di giudizio verrà sviluppata secondo un approccio di "filiera" che sappia integrare le fasi produttive secondo criteri di gestione armonizzati alle peculiarità del territorio, alla qualità della produzione e all'efficienza e sostenibilità dell'impiego dei fattori produttivi. I laureati saranno in grado di collocare il complesso di conoscenze pertinenti allo svolgimento della professione in un contesto più ampio, ed essere in grado di esprimere valutazioni e giudizi complessivi entro un quadro d'insieme.

La capacità di raccogliere ed interpretare la realtà produttiva verrà sviluppata dagli studenti mediante la predisposizione di documenti e rapporti tecnici individuali su problematiche specifiche, nonché nel corso dei viaggi di studio sotto la guida di docenti ed esperti, nei quali prendere visione non solo degli avanzamenti tecnici del settore di competenza, ma anche dei nodi più significativi che ostacolano il miglioramento di efficienza produttiva e qualità dei prodotti.

Tali capacità verranno valutate di norma durante gli accertamenti di profitto (orali e/o scritti) delle singole discipline, nonché nel corso della discussione dell'elaborato finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati sapranno comunicare nell'ambito delle proprie competenze, a interlocutori con diverso grado di specializzazione, informazioni di carattere generale relative al settore vitivinicolo e trattare problematiche tecnico-scientifiche di diverso grado di complessità. Utilizzeranno efficacemente l'italiano, nonché forme di trasmissione e comunicazione di testi e di immagini, quali presentazioni orali integrate da supporti audiovisivi. Tali forme potranno anche riguardare simulazioni guidate volte a migliorare la capacità di lavorare in gruppo. Presteranno speciale attenzione alla presentazione dei prodotti vitivinicoli aziendali, con una comunicazione efficace orientata ad un ambito internazionale, dei caratteri salienti delle produzioni, dell'approccio aziendale e delle varie linee di prodotto. I laureati devono saper comunicare sia concetti generali, sia aspetti tecnici specifici, oltre che in italiano, anche in lingua inglese in quanto prioritariamente utilizzata nelle discipline a carattere scientifico.

La verifica di tali abilità sarà condotta in modo particolare durante presentazioni e discussioni di brevi elaborati, svolti nell'ambito di discipline di approfondimento, di seminari, nonché al momento della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati saranno in grado di sostenere autonomamente l'aggiornamento e la formazione permanente nei propri settori di competenza, e avranno sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per l'accesso a Corsi di specializzazione, Master e Lauree Magistrali in Italia e all'estero.

I laureati acquisiranno la capacità di auto-apprendimento continuo che potrà proseguire nel corso della loro attività professionale; tale capacità si basa sull'impostazione metodologica appresa nel corso degli studi, che associa l'organizzazione integrata delle informazioni tecniche alla capacità di risoluzione del problema mediante acquisizione di nuove conoscenze.

Le capacità di apprendimento verranno raggiunte anche attraverso la lettura e l'analisi critica di libri e articoli scientifici in lingua inglese, nonché con l'uso di strumenti informatici, inclusa la rete internet.

La valutazione di tale capacità sarà condotta durante gli accertamenti di profitto delle diverse discipline e al momento della discussione della prova finale.

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

Per l'ammissione al Corso di Laurea triennale in Viticoltura ed Enologia si richiede il possesso dei requisiti di legge (diploma di scuola secondaria superiore o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo), e di un'adeguata preparazione iniziale costituita da conoscenze di base di matematica, fisica, chimica e biologia e una conoscenza della lingua inglese il cui livello è definito nel Regolamento Didattico del corso di studio. La verifica di tali requisiti avviene attraverso una prova di accesso utile anche all'individuazione di eventuali obblighi formativi aggiuntivi. Il corso potrebbe essere a numero programmato. Le modalità di svolgimento della prova di accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso vengono definiti dal Regolamento didattico del Corso di Laurea.

La prova sarà organizzata tenendo conto anche delle esigenze dei candidati diversamente abili, ai sensi della L.104/1992 e successive modifiche e della L. n. 170/2010 e relativo decreto attuativo.

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

La prova finale è costituita da un elaborato scritto, realizzato autonomamente dallo/la studente/ssa, in accordo e con la supervisione di un docente, nel rispetto dell'entità dell'impegno personale (commisurato in CFU) richiesto al candidato. La prova finale di norma riguarda una breve esperienza di carattere scientifico-sperimentale-applicativo svolta presso l'Università o altre strutture. In alternativa a tale modalità, la prova finale può essere collegata all'attività di tirocinio pratico-applicativo condotto presso imprese private, enti pubblici o altri ambiti lavorativi convenzionati con l'Università, finalizzato all'acquisizione di competenze operative e professionali nei settori di competenza; l'elaborato potrà approfondire aspetti tecnico-scientifici, economico-giuridici o altri temi specifici inclusi nei settori di interesse. In ogni caso all'elaborato finale è attribuito un ruolo di formazione personale dello/la studente/ssa.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Enologo

funzione in un contesto di lavoro:

La professione comprende:

- la direzione e l'amministrazione, nonché la consulenza in aziende vitivinicole per la produzione e la trasformazione dell'uva, l'affinamento, la conservazione, l'imbottigliamento e la commercializzazione dei vini e dei prodotti derivati;
- la direzione e l'amministrazione, nonché la consulenza in aziende vitivinicole, con particolare riferimento alla scelta varietale, all'impianto, alla coltivazione ed agli aspetti fitosanitari dei vigneti;
- la direzione e l'espletamento di funzioni di carattere vitivinicolo in enti, associazioni e consorzi;
- l'effettuazione delle analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini e la valutazione dei conseguenti risultati;
- la collaborazione nella progettazione e nella scelta della tecnologia relativa agli impianti e agli stabilimenti vitivinicoli;
- l'organizzazione aziendale della distribuzione e della commercializzazione dei prodotti vitivinicoli compresi gli aspetti di comunicazione, di marketing e di immagine.

Entrando maggiormente nello specifico il laureato in viticoltura ed enologia può:

- concordare con il produttore vinicolo gli obiettivi della produzione;
- definire le caratteristiche (livello di acidità, percentuale zuccherina, ecc...) della materia prima;
- effettuare opportune scelte varietali o pianificare la produzione nel rispetto dell'ambiente e della biodiversità;
- definire piani di coltivazione adeguati;
- definire piani di difesa della coltura sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico;
- stabilire il momento della vendemmia, effettuando le analisi visive e dei parametri di gradazione zuccherina e di acidità delle uve;
- accompagnare la fase di raccolta delle uve o decidere il tempo che deve intercorrere tra la raccolta e l'inizio del processo di lavorazione;
- redigere il piano delle attività da proporre alla cantina
- definire le tecnologie e i macchinari necessari per la produzione (botti in legno, tini in acciaio, condizionamento dei locali) necessari alla cantina;
- organizzare tutti i cicli di vinificazione in funzione della tipologia di vino attesa;
- controllare il processo di vinificazione nei suoi diversi stadi attraverso i prelievi e le analisi;
- stilare schede prodotto tecnicamente corrette e commercialmente efficaci;
- attivare contatti con le aziende distributrici di prodotti vinicoli
- contrattare con le aziende un prezzo vantaggioso per la vendita dei prodotti;
- garantire che tutte le operazioni siano eseguite a norma di legge.

competenze associate alla funzione:

Il laureato in viticoltura ed enologia possederà competenze per affrontare le problematiche tecniche della gestione della filiera vitivinicola: nella produzione dell'uva, nella sua trasformazione, nei controlli di qualità e nella commercializzazione.

Nello specifico possederà competenze:

- nelle materie gestionali al fine di comprendere la documentazione amministrativa ed intervenire nei processi di gestione e marketing dell'impresa vitivinicola;
- per la progettazione, gestione e difesa del vigneto in relazione al terreno ed ai principi dell'agricoltura sostenibile;
- per analizzare le caratteristiche chimico-fisiche dei componenti di uve, mosti e vini e comprendere le reazioni che avvengono in vinificazione, conservazione, affinamento, stabilizzazione e confezionamento;
- tecnico-scientifiche relative ai processi di ammostamento e vinificazione al fine di gestirli in maniera finalizzata al prodotto che si intende ottenere;
- che permettano di scegliere, da un punto di vista costruttivo ed operativo e/o ottimizzare, le attrezzature impiegate nel vigneto ed in cantina (definire le tecnologie e i macchinari necessari per la produzione, condizionamento dei locali necessari alla cantina);
- nella gestione ed ottimizzazione dell'attività dei microrganismi di interesse enologico ed il processo enologico stesso o per la determinazione dei parametri chimico-analitici e sensoriali e aspetti normativi utili al controllo del processo tecnologico.

sbocchi occupazionali:

Il laureato del Corso triennale in Viteicoltura ed Enologia trova collocazione nel settore vitivinicolo, dove ricopre ruoli di gestione della filiera produttiva completa, dall'impianto e dalla conduzione agronomica e fitoiatrica del vigneto, alla produzione dell'uva, alla sua trasformazione, ai controlli di qualità e al marketing. Il rapporto di lavoro dell'Enologo può essere di tipo dipendente oppure libero professionale. Nel caso l'Enologo operi con rapporto di lavoro dipendente è normalmente inquadrato a buoni livelli contrattuali e collabora direttamente con il titolare dell'impresa o con un dirigente responsabile della stessa.

Gli sbocchi professionali possono comprendere la figura di addetto, dipendente, collaboratore o consulente, in forma singola o associata, di:

- imprese ed aziende nella filiera vitivinicola,
- enti territoriali, pubblici o privati,
- associazioni settoriali nell'ambito vitivinicolo,
- commercio all'ingrosso di vino e derivati e commercio al dettaglio in esercizi specializzati di vino e derivati,
- distribuzione alimentare,
- editoria e informazione tecnico scientifica in materia di vino,
- strutture alberghiere e della ristorazione
- centri/enti di ricerca e sviluppo sperimentale nel campo della viticoltura e dell'enologia.

Un ulteriore sbocco professionale è la prosecuzione degli studi in Lauree magistrali coerenti.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
- Tecnici della preparazione alimentare - (3.1.5.4.1)
- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	9	18	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9	18	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia	12	24	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		

Totale Attività di Base	30 - 60
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9	18	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	30	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	9	18	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/09 Meccanica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	18	30	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	66 - 108
--	----------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	36	18

Totale Attività Affini	18 - 36
-------------------------------	---------

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	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	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	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	3	6
	Tirocini formativi e di orientamento	3	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
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	24 - 48
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	138 - 252

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

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 27/11/2024